

## La performance vocal en las posiciones laríngeas

### The vocal performance in laryngeal positions

**Daniel Machuca Téllez** 

LEEM, Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina  
danirichi90@gmail.com

**Joaquín Blas Pérez** 

LEEM, Facultad de Artes, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina

SCIENTIFIC ARTICLE / INTERVIEW / MUSIC SCORE / BOOK REVIEW

Section Editor: Fernando Chaib

Layout Editor: Edinaldo Medina

License: "CC by 4.0"

Submitted date: 11 oct 2022

Final approval date: 15 mar 2023

Publication date: 23 mar 2023

DOI: <https://doi.org/10.35699/2317-6377.2023.41468>

**RESUMEN:** La comprensión de la performance vocal cantada suele orientarse al estudio de aspectos anatómo-fisiológicos a partir de análisis con instrumentos y softwares específicos. No obstante, la dimensión experiencial de quien produce un sonido vocal y, sobre todo, las corporeidades involucradas en la construcción de tal performance, suelen quedar relegadas a un segundo plano. En este trabajo, analizamos las implicancias performativas del movimiento laríngeo en las posiciones *profunda* e *intermedia* a partir de la experiencia en primera persona de cuatro cantantes en desarrollo. Consideramos que las posiciones laríngeas tienen un correlato sonoro-corporal de gran impacto en la performance cantada, que va más allá de la dimensión anatómo-fisiológica y puede ser de relevancia en el desarrollo vocal y el abordaje de músicas populares en el ámbito pedagógico.

**PALABRAS-CLAVES:** Performance vocal; Posición laríngea; Canto; Músicas populares; Experiencia.

**ABSTRACT:** The understanding of sung vocal performance is usually oriented to the study of anatomical-physiological aspects based on analysis with specific instruments and software. However, the experiential dimension of whoever produces a vocal sound and, above all, the corporeality involved in the construction of such a performance, are usually relegated to the background. In this work, we analyze the performative implications of the laryngeal movement in the *deep* and *intermediate* positions from the first-person experience of four developing singers. We consider that laryngeal positions have a corporeal-sonorous correlate of great impact on sung performance, which goes beyond the anatomical-physiological dimension and may be relevant in vocal development and the approach to popular music in the pedagogical field.

**KEYWORDS:** Vocal performance; Laryngeal position; Singing; Popular music; Experience.



## 1. Introducción

Es inevitable asociar el sonido de la voz con ciertas partes del cuerpo, por ejemplo, la boca, la garganta, las cuerdas vocales, el diafragma, los pulmones, etc. Por lo general, la comprensión respecto a cómo se produce el sonido vocal y se llega a desarrollar una performance cantada, está orientada fuertemente en aspectos corporales vinculados a la anatomía y fisiología vocal. En otras palabras, a los mecanismos biológicos del cuerpo humano. Si bien, estos aspectos son fundamentales para comprender y realizar prudentes generalizaciones, es cierto que la producción vocal cantada es un fenómeno performativo individual que se constituye en un marco socio-cultural, por lo que requiere de estudios en los que la dimensión experiencial tenga lugar. Es por ello que se presentan a continuación, los resultados de un estudio de casos sobre cuatro cantantes en desarrollo en los que se indagan, a partir de entrevistas, la experiencia en primera persona y las implicancias performativas del inicio del movimiento laríngeo en las posiciones *profunda* e *intermedia* (Machuca y Pérez 2018; Machuca y Valles 2020), atendiendo particularmente a la experiencia perceptual y propioceptiva.

El trabajo se despliega en tres apartados generales, (i) *Movimiento y posicionamientos laríngeos*; (ii) *El movimiento laríngeo en la performance cantada de músicas populares*; y (iii) *Análisis de la experiencia corporal de la voz cantada*. Por último, se harán algunas consideraciones finales e implicancias.

## 2. Movimiento y posicionamientos laríngeos

Cuando hablamos, cantamos o emitimos cualquier tipo de sonido con la voz, una cadena compleja de movimientos musculares y cartilagosos se pone en acción. Uno de estos movimientos, sin restar importancia a los demás, es el que realiza verticalmente la laringe durante la producción de sonido. Si bien, no es posible tocarla o verla directamente, hay una protuberancia cartilaginosa en el cuello denominada cartílago tiroideos que puede ayudarnos a comprender su movimiento y relación con los sonidos vocales.

La laringe, por lo general, suele permanecer en una zona media-baja cuando no emitimos ningún sonido, lo que llamaríamos zona de reposo. No obstante, el simple hecho de imaginar cualquier situación que involucre sonido e inclusive, la empatía al escuchar sonidos hablados o cantados, genera un movimiento inconsciente en esta, una corporeización de lo imaginado o lo percibido. Otros movimientos aparecen, por ejemplo, cuando ingerimos alimentos o realizamos una inspiración profunda. En el primer caso, la laringe asciende y retorna a su lugar de reposo de forma inmediata, mientras que en la inspiración desciende, y por un breve momento, queda suspendida hasta que se produzca la exhalación, con la cual retorna a su zona de reposo. En la producción de sonido vocal, el movimiento laríngeo es sumamente variable, siendo ascendente y descendente de acuerdo a la variación de frecuencias y/o altura tonal propia de nuestras formas expresivas vocales. Cuestión que también varía según las culturas, aunque hay circunstancias que podrían llegar a generalizarse, como lo es el susurro, donde el movimiento laríngeo tiende a ser mínimo, o una exaltación, donde el movimiento suele ser amplio y brusco, como el grito de gol en una cancha de fútbol.

En la voz cantada, estos movimientos laríngeos se reducen en pos de la eficiencia, las exigencias de la práctica musical y el tipo de performance del cantante, lo que le permite, por ejemplo, el sostenimiento de alturas tonales de manera prolongada, desarrollo y uso de una extensión vocal mayor, o el abordaje de intervalos de gran distancia sin movimientos laríngeos abruptos o exagerados. En la enseñanza, estas características suelen abordarse con un trabajo que busca descender la laringe más allá de lo habitual para enfrentar las exigencias performativas. En paralelo, se trabajan configuraciones respiratorias a fin de producir un sonido vocal estable y sin mayor variabilidad tímbrica. De esta manera, el trabajo se enfoca en la dosificación y control de las presiones aéreas involucradas en la emisión, más que en la cantidad de aire inhalado. Esto permite resolver, por ejemplo, el sostenimiento de alturas, la variabilidad en la entonación y la intensidad.

Este fenómeno respiratorio es vinculado con frecuencia con el termino italiano *appoggio*, para hacer referencia a un mecanismo de control de aire en el que intervienen enérgicamente los músculos abdominales (Lyons y Stevenson 1990). Sin embargo, el termino, acuñado hace más de cien años por maestros de canto italiano, acoge no solo al sistema respiratorio, sino a sistemas y grupos musculares que intervienen en la emisión vocal, como los músculos laríngeos, posturales o el sistema nervioso, entre otros.<sup>1</sup> Al pensar en la laringe, podemos comprender que, la presión que esta ejerce para controlar el aire espiratorio, produce un descenso y, por ende, un soporte que permite resistir la presión aérea. En otras palabras, tener un *appoggio* laríngeo. Entonces, a mayor presión de aire espiratorio, mayor descenso de la laringe para controlarlo (Figura 1).

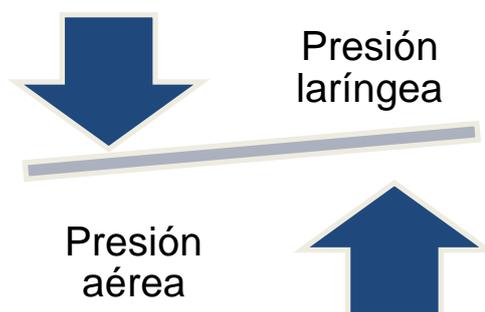


Figure 1 – Ilustración sobre la presión aérea y su control a partir del descenso laríngeo

Es a este pronunciado descenso de la laringe que se le atribuye la aparición del *formante del cantante*, un aspecto acústico de la voz que representa una banda de frecuencias agudas con gran concentración de energía sonora. Cuestión que no hará parte de este trabajo, pero es de mencionar que ha sido de gran relevancia para cantantes, maestros e investigadores de la voz cantada, bajo el supuesto indicador de buena salud y desarrollo vocal. De allí, que el descenso de la laringe sea considerado un objetivo en espacios de enseñanza y en métodos de corte tradicional, al brindar estabilidad, salud, seguridad y dominio en la emisión. (Husson 1962; Perelló et al. 1982; Sundberg 1979).

Las implicancias del movimiento y la posición laríngea han sido consideradas por diversas investigaciones, algunas coincidentes con aspectos de nuestro trabajo, otras un tanto distantes. En general, se vinculan a la musicología (Sundberg 1974, 1979, 1995, 2001; Shipp e Izdebski 1975; Ship 1987; Wang 1986, entre otros)

<sup>1</sup> Para ampliar respecto al tema ver: (Miller 1986; Stark 1999).

y la fonoaudiología (Hurme y Sonninen 1995; Zemlin 2000; Thomasson 2003; Andrade 2012; Moreno 2018). Aunque también hay investigaciones acústicas (Vieira 2004; Cingolani et al. 2014; Henrich Bernardoni, Smith, y Wolfe 2014; Henrich Bernardoni 2020, Pillot-Loiseau et al. 2020) y algunas etnomusicológicas (Guerrero 2011; García Pindado 2015; Vilas 2017).

En general, la mayoría de estos estudios suelen estar direccionados a determinar el funcionamiento que tiene el aparato vocal para luego, describir qué tipo de prácticas pueden llegar a producir daños o patologías en la voz y qué prácticas son las más apropiadas para cuidarla. La balanza se inclina, especialmente, hacia una perspectiva que plantea el pronunciado descenso de la laringe como el modo de producción vocal más apropiado y con mayor riqueza tímbrica. Esta, es promovida por el espacio de práctica del canto tradicional académico –que utiliza la laringe sumamente baja– y por los estudios fonoaudiológicos que toman a dicha práctica como el estereotipo de salud vocal. Sin embargo, y en contraste, los usos de la voz cantada con una laringe alta son posibles de ser considerados también dentro de prácticas saludables para la voz; los movimientos laríngeos, además, responderían a características propias de cada estilo musical y a las formas sonoro-expresivas en cada cultura.

Dada la característica de movilidad y soporte que tiene la laringe, se exploró en instancias previas –sobre la propia práctica vocal de quien aquí escribe como primer autor–, el alcance sonoro-perceptual de la producción vocal sobre un *appoggio* laríngeo en distintas posiciones. En otras palabras, identificar durante la emisión vocal, cambios tímbricos y corporales iniciando el movimiento de la laringe en distintas posiciones. Dicha experiencia fue de suma importancia para entender la variabilidad sonoro-kinésica, así como la relación que esta podría tener en el abordaje de diferentes estilos musicales y el desarrollo de la performance cantada en la práctica musical y pedagógica.

De esta primera exploración emerge un planteamiento teórico sobre el uso de los *posicionamientos laríngeos*. Fundamentalmente, la posibilidad de ubicar la laringe en espacios determinados a partir de los cuales poder iniciar su movimiento vertical ascendente. En trabajos anteriores se han presentado y descrito tres posiciones generales en las cuales puede pensarse el *appoggio* laríngeo e inicio de su movimiento (Machuca y Pérez 2018; Machuca y Valles 2020) (Figura 2). Estas, no suponen una inmovilidad de la laringe en ninguno de los casos, y se presentan aquí como una herramienta metodológica para el abordaje de distintos modos de producción vocal y el desarrollo de la performance cantada. Entonces, (i) *Posición Profunda*, (ii) *Posición Intermedia* y (iii) *Posición Elevada*<sup>2</sup>, se describen sintéticamente a continuación.

---

<sup>2</sup> Utilizaremos aquí el término posición en referencia a los tres lugares generales que establecimos para el inicio del movimiento de la laringe. El uso del término *nivel*, será utilizado únicamente como subconjunto de cada posición propuesta, y estará acompañado de las categorías *bajo*, *medio* y *alto*. Se advierte al lector que este modo de uso es diferente al propuesto en trabajos anteriores (Machuca y Pérez 2018; Machuca y Valles 2020).

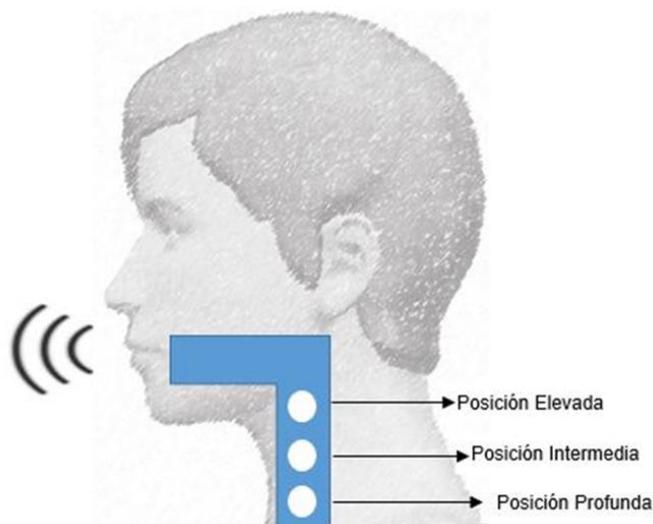


Figure 2 – Esquema ilustrativo de los posicionamientos laríngeos (Machuca y Valles 2020)

El primer posicionamiento llamado *profundo*, se caracteriza por la apertura y redondez del tracto vocal (cavidad oral, nasal, faríngea y laríngea), cuello ensanchado, fuerte presión aérea costo-abdominal, así como una alta cantidad de energía y exigencia corporal. Su sonido se percibe con intensidades significativamente altas, contribuyendo al despliegue de armónicos y bandas de frecuencia con alta concentración de energía, mismas expresadas anteriormente como formantes. Esto último, de suma relevancia en lo que concierne a la resonancia de la voz en el cuerpo y en el espacio acústico. La extensión vocal para este posicionamiento está, por lo general, ceñida a la tesitura<sup>3</sup>, por lo que el desarrollo vocal se centrará sobre un rango de dos octavas, aunque no es condición *sine qua non*. Un ejemplo que puede orientar esta caracterización es la interpretación del tenor alemán Jonas Kaufmann, en un ensayo con orquesta del aria *Nessun Dorma* en el tercer acto de la ópera *Turandot* (Kaufmann 2015), de Giacomo Puccini.

La posición *profunda*, desarrollada en un nivel bajo –pronunciado–, se relaciona principalmente con el canto lírico, coral y operístico. No obstante, en un nivel medio y alto, podemos vincularlo con estilos como el bolero, tango y folclore de principios del S. XX, dado que el canto lírico era uno de los referentes más importantes de la época. Así lo relata el crítico literario y artístico Jean Andreu (2012) al hablar de la importancia que tuvo el canto lírico en la voz del cantante y compositor de tangos argentino Carlos Gardel.

Desde que frecuentaba como utilero o ayudante tramoyista las salas y los bastidores de los grandes teatros porteños donde se daban las óperas con cantores de la talla de un Enrico Caruso o de un Miguel Fleta que en aquel entonces viajaban a menudo a la Argentina, Gardel, fascinado, los imitaba, «a fuerza de pulmón», con gran regocijo y asombro de sus compañeros. (84–85).

<sup>3</sup> Rango de notas en el cual la voz cantada puede desenvolverse con mayor eficacia. A partir de la tesitura y el timbre de cada persona es que se clasifican, por ejemplo, en *soprano*, *contralto*, *tenor* y *bajo*. No deben confundirse con los registros, pues estos suponen la partición de la extensión total de la voz humana en agrupamientos relativamente pequeños, como el registro de pecho, falsete, cabeza, etc.

En la posición *intermedia*, hay un estrechamiento del tracto vocal y una reducción de la cavidad faríngea. Esto se debe al cambio en la configuración general de la producción sonora, lo que causa una disminución de la presión aérea y laríngea. Esta disminución de presión supone cambios corporales que permitan evitar posibles tensiones y constricciones. Uno de estos cambios tiene que ver, por ejemplo, con el involucramiento corporal, entendido aquí como la cantidad de energía y fuerza requerida para emitir un sonido. En esta posición, dicho involucramiento es significativamente inferior a la posición *profunda*. Este modo de producción vocal podría asociarse con estilos como el *rock, jazz, pop y balada* entre tantos otros, dado que su timbre –perceptualmente hablando– tiende a la brillantez. Este caso puede ser ejemplificado con estilos diversos, proponemos como referencia la voz del cantautor y compositor cubano Amaury Gutiérrez y el cantante español David Bisbal, en el tema *Dime corazón* (Bisbal y Gutiérrez 2011), y de la agrupación de murga uruguaya Falta y Resto, *Despedida del gran tuleque* (Falta y Resto 2012).

Uno de los atributos particulares que cobra relevancia con respecto a la posición *profunda*, es la extensión vocal; la posición *intermedia* no presentaría una delimitación específica referida a la tesitura, por el contrario, el uso y desarrollo de la total extensión –en la que se incluyen los registros, *fry*, pecho, falsete, cabeza, silbido<sup>4</sup>–, se convierte en un objetivo relacionado con el estilo musical o la estética personal del artista.

A diferencia de la posición *profunda e intermedia*, la posición *elevada* trae consigo una disminución significativa de la presión aérea, lo que paradójicamente para la laringe –en la fase inicial de desarrollo y aprendizaje de esta posición–, no significa menor trabajo de resistencia al aire espiratorio, sino una tensión al intentar emitir un sonido con tan poca presión de aire. Por supuesto, la reconfiguración de los elementos partícipes en la producción vocal, y el equilibrio de los mismos, generará la disminución progresiva de dicha tensión. Esto permite que la laringe pueda apoyarse en un lugar adecuado a dicha cantidad de presión aérea, permitiendo emitir sonidos sin tensión alguna. Cabe mencionar que las presiones, tanto aérea costo-abdominal (ascendente) como laríngea (descendente), se mantienen constantes dado que, si desciende en cualquiera de las dos, se puede perder el *appoggio* laríngeo dejando al descubierto un escape de aire que podría generar sobreesfuerzo, ruidos y variaciones en el sonido vocal. Ciertamente, estos cambios de presión en la posición *elevada* y las demás posiciones, ocurren como formas expresivas dinámicas en las que se presenta el discurso musical, como decisiones de cada artista en su performance cantada. Nuestro comentario respecto al sobreesfuerzo producido por la pérdida de *appoggio* –sea laríngeo o respiratorio–, hace referencia al uso prolongado de la voz bajo esta condición de *disappoggio*.

---

<sup>4</sup> La extensión de la voz humana suele dividirse en pequeñas porciones a las que denominamos registros. Cada registro ha recibido un nombre de acuerdo a características fisiológicas y experiencias perceptuales. No obstante, según la especialidad e interés del autor, la denominación puede cambiar. Así, para nosotros el registro *fry*, pecho, falsete, cabeza y silbido, se corresponden a pequeñas extensiones que van de lo más grave a lo más agudo que puede producir una voz humana. Estos registros se pueden distinguir por el timbre y la intensidad. Suele atribuírsele a las voces masculinas el uso del registro de pecho y a las voces femeninas el registro de cabeza en el contexto de la música académica. Sin embargo, cada voz, independientemente de su identidad de género, posee estos registros. Para ampliar este concepto ver (Hollien 1974, 125–143; Hollien y Wendhahl 1986, 506–509; Machuca y Pérez 2017).

En la posición *elevada* nos topamos con un cuello delgado que se traduce en una apertura mínima del tracto vocal y, un involucramiento corporal exiguo en términos de fuerza y energía. La suavidad y calidez tímbrica, son características de esta posición, así como la versatilidad al recorrer toda la extensión vocal y transitar de un registro a otro –*passaggio*<sup>5</sup>– sin mayor notoriedad. Se lo puede identificar especialmente en el estilo *bossa nova* y el *jazz* contemporáneo, no obstante, esta posición con la *intermedia* suelen combinarse con bastante frecuencia en las performances de músicas populares, tal como podemos observar en la canción *Lamento borincano* del compositor puertorriqueño Rafael Hernández Marín en la voz del cantautor brasileño Caetano Veloso (Veloso 2013), así como en el tema *La danza de las libélulas* en las voces de los cantautores chilenos Mon Laferte y Manuel García (García y Laferte 2020).

### 3. El movimiento laríngeo en la performance cantada de músicas populares

No es poco lo que se ha investigado respecto al movimiento laríngeo. Como mencionamos anteriormente, el tema se enmarca preferentemente en una línea de salud vocal, en la cual, se advierte que algunas posiciones en las que se inicia el movimiento laríngeo, pueden no ser adecuadas para el canto. La gran mayoría de estos estudios, obtiene sus datos de cantantes pertenecientes a la práctica del canto lírico o con formación equivalente, comparándolos con lo que denominan –en reiteradas oportunidades– no-cantantes o cantantes amateurs, al no estar formados dentro del ámbito académico tradicional. Es el caso del estudio realizado por Shipp e Izdebski (1975) en el que analizaron, a partir de audio y fotografías fijas laterales de la laringe, el movimiento laríngeo en cuatro cantantes profesionales y cuatro no-cantantes. Mostraron que los movimientos inciden no solo en la configuración del tracto vocal, sino que tienen una implicancia en el espectro acústico y la resultante sonora, registrando para cantantes profesionales una posición *profunda*, con intensidades más altas, un formante *f0* –frecuencia fundamental– acentuado y un refuerzo de armónicos en el espectro agudo. En cuanto a los no-cantantes, iniciaban su movimiento laríngeo en una posición *elevada*, por encima de la zona de reposo, registrando una disminución en la intensidad de los sonidos, reducción de armónicos en la zona aguda y, un mayor rango de alturas tonales.

Los datos encontrados por Shipp e Izdebski, se relacionan con estudios previos realizados por Sundberg (1970) con rayos x. En ellos, el descenso de la laringe a una posición *profunda*, introduce resonancias en el espectro agudo, consideradas como *formante del cantante*. Tanto este, como estudios posteriores, se vinculan a la fisiología del tracto vocal para evidenciar el sobreesfuerzo presente en la emisión de un sonido en una posición *elevada*, que iría, para estos autores, en contra del estándar de salud vocal. A su vez, los estudios se apoyan fuertemente en análisis acústicos para demostrar que el descenso pronunciado de la laringe, se vincula al buen funcionamiento y la calidad del sonido cantado con respecto a otros modos de producción vocal, particularmente los relacionados con las músicas populares (Shipp 1987; Shipp et al. 1987; Thomasson 2003; Drahan et al. 2012).

Está línea de investigación, centrada particularmente en la fisiología, los aspectos acústicos, la salud vocal y la comparación entre el modo de producción vocal de músicas académicas y el de músicas populares, se ha

---

<sup>5</sup> Lugar en el que se produce el paso de un registro vocal a otro (pecho-cabeza) y que, por lo general, produce un sonido que se percibe como quiebre/gallo al ser un cambio importante en la configuración vocal-corporal. Lograr un pasaje de registro sin este quiebre, es un objetivo en la tradición del *Bel canto* que aún se mantiene en algunos maestros y cantantes.

consolidado no solo en lo que respecta a la investigación, sino a los espacios de enseñanza. Otras investigaciones han abordado elementos similares en los que se indagan modos de producción vocal distintos al de las músicas académicas. En esa vía, se han conceptualizado modos de producción vocal como el *belting*, *mixte* y *twang*<sup>6</sup>, hoy expuestos y discutidos por distintas líneas de investigación (Lebowitz y Baken 2010; Sundberg, Thalén y Popeil 2012; Echternach et al. 2014; Montilla Escudero 2018). Si bien, no ahondaremos en profundidad sobre los modos de producción vocal nombrados, haremos una breve descripción de cada uno puesto que, en ellos, se ve reflejado el uso de posiciones laríngeas distintas al canto académico que demuestran ser vías saludables de acceso al canto.

En el *belting* y el *twang*, el movimiento laríngeo se inicia en una posición *intermedia* y en un nivel medio-alto de esta. Esto permite al cantante llegar a emitir sonidos agudos sin cambios de registro –por ejemplo, pecho a falsete–. Suele asociarse el *belting* con un canto gritado, de timbre brillante, muy utilizado en la comedia musical, el *pop*, *rock*, *gospel*, *blues*, *jazz*, entre otros. En *Roxane* cantada por Sting, *Show Me How to Live* por el grupo Audioslave, o en *Chandelier* de Sia, se puede escuchar la brillantez y apertura vocal en notas agudas, siempre evitando usar los cambios de registro a menos de que sea parte de la composición o parte de la performance musical (Sting 2010; Audioslave 2009; Sia 2015). En cuanto al *twang*, es muy común reconocerlo en el estilo musical norte americano *country* o en las músicas derivadas de este en la cultura estadounidense. Caracterizado principalmente por un timbre muy brillante y sumamente nasal, Willie Nelson en *Always On My Mind* o LP en *Lost On You* son ejemplos en los que estos rasgos se pueden identificar y percibir con cierta facilidad (Nelson 2009; Pergolizzi 2016).

En el *mixte*, predomina una posición *intermedia* en un nivel bajo-medio de esta. Esto se debe al uso de una voz cantada preferentemente en el lugar del habla –como el trabajo desarrollado por Seth Riggs (1992) en *Singing for the stars*–, y la utilización del registro falsete y cabeza para cantar notas agudas. El timbre, puede ser muy variado dependiendo de los objetivos estéticos del artista, sin embargo, tiende a la suavidad, calidez y opacidad en algunos casos. Ejemplos de este tipo de canto pueden ser *El Jacalito* en la voz de Pedro Infante, *Burning* del cantautor y compositor inglés Sam Smith o, de la mexicana Carla Morrison el tema *Te Regalo* (Infante 2015; Smith 2017; Morrison 2017).

Estas formas de canto descriptas, suponen para la gran mayoría de estudios, un sobreesfuerzo que provoca lesiones en los pliegues vocales y en los músculos del tracto vocal, vinculados en gran parte al uso de intensidades altas, un esfuerzo físico exagerado, y una excesiva tensión laríngea producto de mantener dichas posiciones (Miles y Hollien 1990; Sundberg, Gramming y Lovetri 1993; Jennings y Kuehn 2008). No obstante, investigaciones como la que presentan Hurme y Sonninen (1995), concluyen que hay factores relevantes para considerar la posibilidad de un buen funcionamiento en estas posiciones. Por lo tanto, las maniobras que se realizan con la laringe alta, pueden ser provocadas sin sobreesfuerzos y tensiones, siempre y cuando las fuerzas que se produzcan en las cuerdas vocales se mantengan equilibradas. Dicho de otro modo, siempre que el *appoggio* –entendido como soporte en los diferentes sistemas que componen al cuerpo–, se encuentre equilibrado en función de la performance.

---

<sup>6</sup> Para ampliar estos conceptos ver: (Jennings Colleen 2014; Salsbury 2014; Montilla Escudero 2018).

Creemos aquí que, las razones por las que se asocia sólo a la posición *profunda* de la laringe con la salud vocal, responden antes que nada a la conservación de ciertas prácticas y modos de producción vocal hegemónicas. A su vez, puede considerarse que las descripciones negativas sobre modos de producción vocal en músicas populares, alimentan un imaginario sobre el canto ligado a nociones de genio y talento innato, propias de la tradición musical académica europea en desmedro de aquellas prácticas características de las tradiciones populares, cuestión que deja a la práctica cantada en un lugar privilegiado al que pocos tienen acceso (Machuca y Pérez 2017; Machuca, Valles y Pérez 2018, 2019). Aun así, hay perspectivas que abordan el movimiento laríngeo distanciándose de esta mirada tradicional.

El trabajo realizado por Josephine Antoinette Estill, más conocida como Jo Estill (1921 – 2010), es otro ejemplo de investigación sobre modos de producción vocal en los que el movimiento de la laringe ha sido abordado atendiendo a músicas cantadas no necesariamente académicas. En su método *Estill Voice Training*, se exponen seis cualidades de la voz<sup>7</sup> bien conocidas en el escenario artístico en las que se evidencia la combinación de figuras<sup>8</sup> vocales que permite comprender: *Habla*; *Falsette*; *Sob/Cry*; *Twang*; *Belting* y *Ópera* (Salsbury 2014). Cada una de estas cualidades, presume una configuración determinada de las estructuras de producción vocal. Llegar a una de estas cualidades requiere una descripción de cada figura vocal, por ejemplo, la descripción del posicionamiento de la laringe –según Estill– en cada una de las cualidades sería: en el *Habla*, neutral, en el *Falsette*, media, en el *Sob/Cry*, baja, en el *Twang*, alta, en el *Belting*, alta y en la *Ópera*, baja.

#### 4. Análisis de la experiencia corporal de la voz cantada

Además de la relevancia que tienen para esta propuesta las investigaciones que valoran las prácticas vocales específicas de las músicas populares y las posiciones laríngeas que en ellas se adopta, consideramos necesario un abordaje que atienda a la experiencia completa de la performance vocal cantada incluyendo los aspectos experienciales, expresivos, emocionales, psíquicos, sociales y culturales. En esta dirección, los marcos de la psicología de la música postcognitivista ayudan a repensar el objeto de estudio desde una mirada de la cognición musical corporeizada que jerarquiza el lugar del cuerpo (Martínez 2007, 2009; Johnson 2007; Leman 2008, 2016) y de la cognición social que atiende a las dimensiones interactivas y sociales de la práctica (Martínez 2014; Martínez, Español y Pérez 2018; Schiavio et al. 2019; Kim, Reifgerst y Rizzonelli 2019). Esta perspectiva supone que el significado musical emerge especialmente de la experiencia y el involucramiento corporal en la música. En este sentido, los modos de producción vocal cantada podrían considerarse como el resultado de “una concatenación de momentos vividos que se materializan en el complejo formado por el movimiento, el tiempo, la fuerza, el espacio y la

---

<sup>7</sup> Las cualidades que propone Estill pueden interpretarse como modos de producción vocal, donde se focalizan configuraciones estructurales ligadas a aspectos anatómicos, musculares, fisiológicos y corporales.

<sup>8</sup> Estill expone una serie de ejercicios denominados *figuras vocales* para el control de: inicio y compensación sobre cuerdas vocales, cuerdas falsas, grosor de las cuerdas, cartílago tiroideo, cartílago cricoides, laringe, velo del paladar, lengua, esfínter ariepiglótico, mandíbula, labios, cabeza-cuello y, control del torso. El estudio de las figuras vocales promete realizar tantas combinaciones como sea posible, dando como resultado una rica y variada cantidad de cualidades vocales (McDonald, Obert y Steinhauer 2005; Estill 2020).

*dirección/intensión.*" (Martínez 2014, 76), y no, exclusivamente, como el mero resultado del control de estructuras anatómo-fisiológicas.

En la misma dirección, las experiencias afectivas y emocionales, que sustentan el pasado y construyen nuestro presente, participan activa y significativamente de la performance musical, consolidando modos de producción vocal expresivos sonoro-kinético singulares. Son estas experiencias las que van moldeando nuestra manera de producir y percibir la voz. Entonces, las formas corporales que se construyen en el desarrollo de una performance cantada, resultan ser expresiones de una "[...] *anatomía emocional, un proceso dinámico de formas vivas y configuraciones individuales que somos nosotros mismos, universal y personalmente; un proceso vital con un exterior y un interior, con una existencia pública y privada.*" (Keleman 2014, 197).

El estudio de entrevistas que se presenta a continuación, indaga en la experiencia corporal de un grupo de cantantes involucrados en el aprendizaje de las posiciones laríngeas *profunda* e *intermedia* –a partir de aquí en adelante P.P. y P.I. respectivamente<sup>9</sup>. La propuesta aborda los aspectos corporales sentidos antes referidos en la experiencia individual de cada cantante. La hipótesis que guía la elaboración del diseño es que, el inicio del movimiento laríngeo en distintas posiciones posee características performáticas que, siendo aprendidas y utilizadas, permiten aproximarnos a diferentes modos de producción vocal, en especial a aquellos relacionados con la práctica de músicas populares. Las posiciones serían reconocibles desde la propia experiencia performativa y en aspectos sonoros en la escucha de la propia voz. El análisis de las descripciones de la experiencia en la producción vocal, se realiza a través de entrevistas a posteriori de performances en las posiciones P.P. y P.I.; se indaga sobre el involucramiento corporal relativo a las mismas y las características del evento sonoro percibido incluyendo cambios tímbricos, dinámicos y de entonación.

#### 4.1. Objetivo y participantes

Como objetivo para este estudio se planteó caracterizar la experiencia corporal, perceptual y propioceptiva en la producción vocal de la posición *profunda* e *intermedia*. Para ello, participan en el estudio cuatro (4) cantantes varones (1 – Richard; 2 – Miguel; 3 – Franco; 4 – Nicolás), todos alumnos particulares que llevan como mínimo, un año y medio tomando clases y más de cuatro años dedicados a la práctica musical. Los cuatro cantantes tienen una participación activa en la práctica musical en diversos estilos populares, siendo nula su participación cantada en músicas del ámbito académico.

#### 4.2. Procedimiento de recolección

El estudio se realiza en el marco de una experiencia pedagógica de desarrollo vocal y enseñanza de canto, por lo cual, se planteó para la recolección de datos una serie de tres (3) etapas consecutivas de práctica en la P.P., estas, se repiten luego de finalizadas en la P.I. exceptuando la primera etapa (Tabla 1). Cada una de las etapas ordena tanto las tareas previas de preparación, práctica y concientización de las posiciones

---

<sup>9</sup> En el estudio no se aborda la posición *elevada* dado que los cantantes, hasta esa fecha, nunca habían experimentado dicha posición. En el caso de la P.P. y P.I., los cantantes tenían un año y medio de experiencia en el aprendizaje y práctica musical, lo que permitió realizar el estudio en un periodo relativamente corto.

laríngeas como los protocolos de toma de datos de entrevista para los cuatro casos. La calendarización involucra un periodo de 2 meses para cada posición laríngea.

*Etapas 1 (Preparación):* Se realizaron ejercicios de reconocimiento corporal para que los cantantes ubicaran la laringe en (i) posición de reposo, cuando no se habla, (ii) posición de inspiración profunda, cuando desciende la laringe a su punto máximo, y (iii) posición por encima del lugar de reposo, cuando se emite cualquier tipo de sonido ascendente. Se hizo un trabajo de reflexión continua con los cantantes en el que se pedía comentaran cualquier tipo de cambio o sensación experimentada durante el proceso, dentro o fuera del espacio en el que se realizó el estudio. Esto involucraba, cambios en la rutina diaria y en su práctica cantada. Esta información sería retomada y sintetizada posteriormente en la entrevista de la Etapa 3.

*Etapas 2 (Preparación):* La segunda etapa consistió en la realización de un trabajo de preparación centrado en vocalizaciones sobre la P.P. y P.I. que duro aproximadamente cinco meses en total. Cada posición fue trabajada durante dos meses con dos encuentros semanales de una hora. Durante las vocalizaciones en la P.P., se solicitó a los cantantes que palparan su laringe en determinados momentos del trabajo, sin presionarla, con el fin de identificar exteriormente el movimiento<sup>10</sup>. El trabajo de reflexión se realizó también en esta etapa atendiendo a las diferentes sensaciones que iban experimentando a lo largo del trabajo y en su rutina diaria. Los cantantes, además debían mantener su práctica cantada activa, respetando la posición laríngea sobre la cual se estaba trabajando.

*Etapas 3 (Toma de datos de entrevista):* En la tercera y última etapa se recolectaron los datos de entrevista. En esta, se indagó sobre la experiencia de cada cantante durante la emisión vocal, abordando particularmente el involucramiento corporal, la posición y *appoggio* laríngeo durante la emisión, las configuraciones respiratorias en cada posición, y las características del evento sonoro percibido por quien canta, que incluye, cambios tímbricos, dinámicos y de entonación.

Tab. 1 – Etapas y calendarización de la P.P. y P.I.

ETAPAS DEL ESTUDIO		P. P.	P. I.
E1	Ejercicios de percepción corporal enfocados al movimiento laríngeo.	2 semanas	
E2	Trabajo de preparación vocal, vocalización <sup>11</sup> y propiocepción.	8 semanas	8 semanas
E3	Entrevista semiestructurada	1 día	1 día

<sup>10</sup> Los estudios relacionados con la percepción del cuerpo en el espacio, ubican este fenómeno como un sentimiento vivencial de nuestra propia experiencia (Castañer Balcells y Camerino Foguet 1991), vivencia incesante, consciente e inconsciente de nuestra corporeidad. El conocimiento y desarrollo de la imagen corporal incluye la estructura física, las funciones y posibilidades del movimiento corporal, las posiciones que adopta en relación a objetos y los gestos en relación con otras personas (López 1992).

<sup>11</sup> La palabra vocalización se utiliza para hacer referencia a la ejercitación que da lugar al desarrollo y preparación de la voz para la producción de sonido. Normalmente, este acto es realizado en espacios de enseñanza, así como por cantantes y profesionales que hacen un uso específico de la voz.

Al finalizar las Etapas 1, 2, y 3 para la P.P., los cantantes tuvieron un descanso de dos semanas. Posterior a eso, se dio inicio a una nueva recolección de datos para la P.I., replicando las Etapas 2 y 3 descritas anteriormente.

### 4.3. Metodología

Se realizó la transcripción y análisis de datos de la entrevista con el software NVivo 10, recurriendo a una metodología de análisis cualitativo basada en la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin 1998). En primer término, se organizaron los datos con base en cuatro categorías derivadas de la observación y reflexión junto a los alumnos en las etapas de preparación de este estudio. Las mismas, dan cuenta de aspectos importantes relativos a las características de la experiencia en cada posición: (i) Involucramiento corporal, (ii) Percepción sonoro-tímbica, (iii) Imagen laríngea, y (iv) Configuración respiratoria.

### 4.4. Resultados

#### 4.4.1. Involucramiento Corporal

Las experiencias de los cantantes al abordar diferentes modos de producción vocal, explicitan un contraste con sus formas habituales de canto. El cambio de un modo de producción vocal a otro, por ejemplo, siempre supone un proceso de incomodidad al experimentar algo desconocido que no cumple con los primeros objetivos, sobre todo aquellos vinculados a lo estético. Cuando los cantantes reconocen, practican y se adaptan a un modo de cantar diferente, este se va tornando cada vez más cómodo y placentero, correspondiéndose con los objetivos expresivos sonoro-kinésico, performáticos y artísticos en cada uno. El proceso para llegar a emitir sonidos en la P.P. o P.I., supone una adaptación y equilibrio de la performance a este tipo de producción. Entonces, lo fisiológico, corporal, perceptual, acústico –interno y externo–, etc., se configura de tal modo que los cantantes puedan construir una performance dinámica, cómoda y tan placentera como el modo de producción vocal que tenían previo a la práctica en la P.P. o P.I. El significado que da cada cantante a su experiencia en las posiciones laríngeas, y en general, a sus modos de producción vocal, conduce inevitablemente a la adaptación y transformación de ese cuerpo sonoro en función de la performance (Tabla 2).

Es interesante la semejanza en la forma como expresan los cuatro cantantes las diferentes sensaciones corporales entre una posición laríngea y otra. Se puede considerar que en las dos posiciones hay un involucramiento corporal relevante que se traduce en cantidad de energía para P.P y P.I. En todos los casos, es claro que la emisión de un sonido en la P.P. supone una cantidad de energía significativa, no solo para lograr un sonido contundente, sino para descender la laringe. En cuanto a la P.I., los participantes describen una sensación de *"menos energía; bienestar generalizado; cuerpo más relajado; tranquilidad"*, una suerte de comodidad instantánea y confort a la hora de vocalizar y cantar.

Un dato relevante es lo mencionado por Miguel en torno a la extensión vocal en la P.P. Según él, algunas de las alturas que habitualmente canta cubriendo (*coperto*<sup>12</sup>) en la P.I., las tuvo que realizar pasando de registro, yendo del registro de pecho al registro de falsete. Esto indicaría que, en su canto habitual, el registro de pecho predomina en la gran mayoría de situaciones, y que la técnica del *coperto* es utilizada en notas considerablemente agudas, siendo el canto abierto (*aperto*) lo más habitual en su práctica musical. Por consiguiente, la P.P. requiere del uso de la técnica *coperto* en alturas medias-agudas, detalle que respondería a un cambio en la experiencia corporal y la percepción del sonido emitido. Pareciera ser que entre la P.P. y la P.I., hay un cambio significativo en el abordaje de frecuencias agudas, lo que se traduce en una reconfiguración, no solo corporal y perceptual, sino en cómo se expresa lo cantado.

Tab. 2 – Comparativa P.P. y P.I. respecto al involucramiento corporal

Cantantes	Citas	
	Posición Profunda	Posición Intermedia
Richard	“Corporalmente uno se cansa más, se agita, uno canta una canción y termina casi que, sudando” “Es pesado, es muy cansador” “se siente una pesadez en todo el cuerpo” “la exigencia necesaria, sobre todo de fuerza, de intensidad que uno percibe al momento de ejecutar la nota” “pero poco a poco ya se empieza a sentir más ligero, uno se siente más cómodo” “lo sentía mucho más tranquilo, exigía mucho menos pero todavía se sentía esa pesadez que tiene el profundo.”	“Se siente el cuerpo más relajado, se requiere menos energía y menos presión de aire para realizar las mismas acciones.” “poco a poco fue estabilizándose y sintiéndose la voz muy ligera y mucho más sencillo cantar.”
Miguel	“Primero la cuestión de que hay que ponerle mucha energía al momento de fonar. Después la pesadez en la voz puede ser otro.” “para cantar había que ponerle mucha energía, mucho aire, voluntad para cantar y que sonara, que a diferencia de las otras posiciones cantas más relajado.” “cuando pensaba mucho en ir al sonido el cuerpo se tensionaba” “algunas notas que yo sabía que las cantaba cubriendo [...], las hacía de falsete. Siempre buscaba formas para alivianar la voz, pero la pesadez de la voz seguía.”	“la energía que usaba corporalmente para notas agudas [...]me significaba menor trabajo” “fue de mayor liviandad, [...]la sensación de liviandad en la voz y en el cuerpo se sentía más, además de que corporalmente no necesitabas la misma energía que en la posición profunda.”
Franco	“Me costaba un huevo, muy pesado, me esforzaba cosas que no tenía que esforzarme [...] parecía inalcanzable pero capaz que si estaba en el intermedio era al toque, pero como estaba en esa posición y al no saber manejarla yo, me quedaba muy difícil” “al final me di cuenta que eso lo podés lograr solamente con aire”	“las sensaciones corporales [...]fueron muy distintas en cuanto a esfuerzo, si bien en las dos posiciones hay que mantener cierta intensidad, sentí mucho más tranquilo el cuerpo en la posición intermedia.” “La sensación es de tranquilidad e intensidad al mismo tiempo.”
Nicolás	“Si tengo que hablar de una percepción general, incómodas, molesta, difícil.” “desgastante, en el	“percibí una sensación generalizada de comodidad. Fue como haber estado andando

<sup>12</sup> *Coperto* (cubierto), es una técnica desarrollada en Italia e introducida en el ámbito operístico alrededor del año 1830 por el tenor, compositor y profesor de canto francés Gilbert-Louis Duprez (Hertegard, Gauffin y Sundberg 1990, 220–221). El *coperto*, permitía tanto en voces masculinas como femeninas, emitir una serie de alturas agudas sin tener que recurrir al cambio de registro. El concepto fue contrastado con el canto *aperto* (abierto) que, además del esfuerzo y similitud con el grito, no permitía emitir sonidos de tal agudeza como el *coperto*.

cuerpo sentía, normalmente hago deporte, soy una persona joven, sana, pero [...] era matador" "me cansaba todo el cuerpo." "siento que en cierta forma en algún punto o me acostumbre, o le agarre la mano, pero si dejo de ser tan desgastante" "se empezó hacer un poco más fácil. Nunca fue cómodo y sencillo, pero si sentía que más o menos las cosas estaban en su lugar." "Cuando cante sentí que todo estaba en su lugar, no me sentí desconfigurado."

seis meses en una bicicleta desinflada y de golpe subirme a una que estaba a punto." "pude volver a cantar un montón de canciones que anteriormente no podía. [...]sentí un bienestar generalizado" "recuperé una versatilidad que en la posición profunda había perdido"

Evidentemente, como mencionan todos, estas sensaciones de pesadez, energía y esfuerzo, van cobrando otro significado en la medida que se equilibran los elementos de la producción vocal, llegando por momentos, a sentir una liviandad y comodidad en comparación con el modo de canto habitual. No obstante, es importante destacar que, para este grupo de alumnos cantantes, es evidente la dificultad para superar la incomodidad en la P.P.; la sensación de comodidad a la que arriban luego de la práctica nunca llega a ser comparable a la P.I. según señalan. Podemos observar que los comentarios de la P.I. son concisos, dado que es un modo de producción vocal conocido, es justamente, el que utilizan en su práctica cantada habitual, lo que podría explicar su sensación de confort y el contraste tan severo con la P.P.

#### 4.4.2. Percepción Sonoro-Tímbrica

Las formas en las que percibimos nuestra voz, varían drásticamente con respecto a cómo nos perciben la voz otras personas. En ese sentido, lo que perciben los cantantes de su propia voz, da cuenta de una significación sonora relacionada con la construcción y desarrollo de la performance cantada. Quizás, las descripciones que tienen los cantantes respecto a dicha percepción propia, sean diametralmente distintas a cómo un espectador percibe. No obstante, la relación entre estas formas de percepción, terminan constituyendo un modo de producción vocal y una performance expresiva particular. Por ejemplo, la producción de sonidos graves en la P.P., tiende a percibirse más grave, mientras que las mismas alturas en la P.I., suelen percibirse como más agudas. Dicha percepción suele tener diferencias cuando es descrita a partir de la experiencia en primera persona y cuando es descrita por otros (Tabla 3).

En este caso, los cantantes coincidieron en que la voz en P.P. se escuchaba "*grande y potente*", expresión que de alguna manera se replica en algunos comentarios en interacciones con familiares, amigos y conocidos de su entorno. En el caso de Richard, señala que su padre percibió un sonido "*brillante*" antes que la opacidad expresada por los otros cantantes. En sus percepciones, encontramos una relación frecuente que asocia la opacidad del timbre con la producción de sonidos graves, asociación que puede observarse en los comentarios de quienes los escucharon hablar o cantar. No obstante, Franco, por ejemplo, percibió la diferencia e hizo un comentario al respecto "*No era grave, o sea sí, pero ese grave lo podés alcanzar en otra posición. Pero este grave era como más fuerte, más potente, [...] y sonaba más grueso.*".

En contrapartida, las descripciones de la P.I. demuestran un valor común, el brillo, un rasgo que, por lo que comenta Richard o Nicolás, les permitió cierta agilidad y claridad en la emisión. Resulta llamativo cómo el timbre condiciona la forma en la que se percibe un sonido grave o agudo en términos de frecuencia o

altura tonal. También resulta interesante que la percepción de un sonido opaco en la P.P., suponga una delimitación o recorte de la extensión, como si la posición de la laringe no permitiera realizar frecuencias agudas o cambios de registro –pecho, falsete o cabeza– y, como menciona Nicolás, se produjera un sonido “monótono”.

Tab. 3 – Comparativa P.P. y P.I. respecto a la percepción sonoro-tímbrica

Cantante	Citas	
	Posición Profunda	Posición Intermedia
<b>Richard</b>	“se siente la apertura de la voz” “más profunda, mucho más grande, hasta siento en mi cabeza que resuena en otros lugares” “se siente como si tuviera más armónicos la voz, como si tuviese más espacio en donde rebotar” “conversé con mi papa, [...] me dijo que escuchaba mucho más brillante la voz” “siento que suena mucho más, que este cuerpo sigue siendo del mismo tamaño y sale mucho más sonido, más volumen.”	“poco a poco se fue escuchando la voz con más brillo o armónicos, [...] se siente muy ligera y es brillante.” “podía cantar en cualquier momento y estaba muy bien mi voz, cosa que no pasaba en la posición profunda”
<b>Miguel</b>	“Yo la notaba o la sentía con un timbre más oscuro” “sentía que estaba más grave y que no iba tanto a los agudos” “Como con un timbre menos brillante.” “una amiga me dijo «¿Vos sos bajo?» y yo venía de acá de vocalizar y estaba hablando así «voz muy grave»” “tenía que cantar un tema muy agudo y en vez de cantarlo de pecho lo hacía en falsete para no tener que gritar mucho”	“la voz tiene un timbre más brillante, a diferencia de la posición profunda que es más opaca, más oscura si se quiere. Si tuviera que caracterizarla, hay un cambio tímbrico bastante importante”
<b>Franco</b>	“el sonido era muy grueso digamos” “No era grave, o sea sí, pero ese grave lo podés alcanzar en otra posición. Pero este grave era como más fuerte, más potente, [...] y sonaba más grueso.” “más opaca, potente sin duda y bien puesta” “cualquier palabra que decía era todo grave sin querer buscarlo yo, siempre estaba ahí grave y pesada.” “los que me escuchaban me preguntaban si estaba enfermo” “nunca sonaba muy despacito, siempre sonaba potente” “me sonaba mal hacer las canciones que yo quería”	“Al principio la voz sonaba más «juvenil», y ya finalizando se fue haciendo un poco más «gruesa»” “Un comentario frecuente fue que sonaba "más fuerte" o "más potente" que antes.”
<b>Nicolás</b>	“la escuchaba ancha, con mucho cuerpo, había días que estaba hablando y de repente se ponía en un lugar así grave que a mí me encantaba” “era más homogéneo, uniforme.” “me escuchaba y me sentía por ahí más monótono” “en la radio la gente me preguntaba qué me pasaba, qué estaba pasando con mi voz, porque estaba re grave”	Mi voz es “fuerte”, creería. Es “gruesa” y ambas características se habían profundizado en la posición anterior” “Con el correr del tiempo recuperé una especie de “brillo” que había perdido y que me permitió ser más claro al cantar y al hablar también.”

#### 4.4.3. Imagen Laríngea

Dado que la laringe no puede ser tocada o vista sin el uso de equipos especializados, la propia palpación de los cantantes sobre la zona media del cuello fue de gran relevancia para comprender el movimiento de esta durante la producción sonora en la P.P. y P.I. Este tipo de contacto suave, no solo funcionó para identificar los movimientos o detenciones laríngeas de manera exteroceptiva, sino para generar una

imagen durante la emisión, que se traduce en descripciones asociativas entre lo que suena, lo que se siente propioceptivamente y lo que se palpa al exterior (Tabla 4).

Tab. 4 – Comparativa P.P. y P.I. respecto a la imagen laríngea

Cantante	Citas	
	Posición Profunda	Posición Intermedia
<b>Richard</b>	<p>“fue poco a poco bajando, bajando, bajando más la laringe hasta que se puso mucho más estable en la posición de la respiración, de la inspiración”</p> <p>“fue muy transitorio, o sea, no fue de un momento a otro, fue un proceso de algunas semanas”</p> <p>“Picaba bastante” “poco a poco ya se empieza a sentir más ligero, [...] ya no pica la laringe, se siente un poco más estable, se siente la apertura.”</p>	<p>“Desde el inicio del proceso el movimiento de la laringe es menos perceptible, hasta tal punto que se estabilizó la laringe en una posición neutral, hasta diría que un poco más elevada de la neutral.”</p>
<b>Miguel</b>	<p>“Al principio estaba más como en un punto de reposo la laringe y cuando cantaba se iba por encima de ese punto. Después en el proceso fue descendiendo incluso por debajo de la posición de inspiración.”</p>	<p>“La laringe se pone más en el medio.” “ponía los dedos en la laringe y se notaba que se estaba moviendo por ahí por no estar acostumbrada a esa posición, pero una vez que se asentaba esa posición ya quedaba y no había ningún problema.”</p>
<b>Franco</b>	<p>“fue bajando. Cuando yo hacia la inspiración se mantenía ahí, de hecho, se iba para arriba al principio. Después con el tiempo fue quedándose en la zona de inspiración y después logre bajar más, más debajo de la zona de inspiración. Fue algo progresivo.” “la parte de la garganta era como un arco que se iba abriendo y te exigía más aire.”</p>	<p>“La laringe a diferencia de la posición profunda, fue subiendo”</p>
<b>Nicolás</b>	<p>“Entiendo que bajo, semana a semana” “La primera vez que me puse la mano en la laringe me asusté por cómo bajo. Nunca había sentido algo así, pensé «algo está mal» pero no sé si podría decirte bajo tantos centímetros, entiendo que fue bajando.”</p>	<p>“Al inicio del proceso sentía como la laringe «intentaba» irse hacia abajo permanentemente. Mentalmente yo le ordenaba una cosa, o al menos esa era mi idea, y en la percepción al principio me costaba que se quedara donde tenía que estar. Lo cual fue raro, porque estaba en un lugar cómodo y la laringe sola quería irse a ese lugar de tanto esfuerzo y “pesadez” que veníamos trabajando (P.P.). Con el tiempo y las clases se fue acomodando y me permitió también subir y poder cantar de cabeza o falsete, cosa que al principio era imposible.”</p>

Seguendo con las coincidencias, todos concuerdan en que la laringe desciende en la P.P. y que en la P.I. asciende a una zona “neutral; en el medio”, parecido al reposo. Más allá de eso, lo importante es dar cuenta de los movimientos que fueron sucediendo a lo largo del proceso. Miguel y Franco, expresan que el movimiento descendente en la P.P. no se dio de manera inmediata, fue ocurriendo paulatinamente hasta posicionarse en el lugar de la inspiración, una posición baja. Lo que identifican los cantantes, es que una vez desciende la laringe, el movimiento resulta minimizarse en relación a la P.I. Evidentemente, luego de un periodo de trabajo, la laringe encuentra un espacio en el cual apoyarse y establecerse para futuras emisiones. Richard y Franco expresan una sensación de apertura en la garganta que puede representar el

cambio en la intensidad y timbre percibidos. A su vez, sienten que la laringe llegó a un tope, como si dejara de moverse.

En cuanto a la P.I., todos describen haber sentido un movimiento ascendente de la laringe hacia una parte neutral, o en el caso de Richard, un poco más arriba. No obstante, resulta interesante lo mencionado por Miguel y Nicolás, quienes, durante el proceso reconocieron también un movimiento constante tendiente al descenso. O sea, aun realizando un trabajo que posiciona la laringe en un lugar neutral, con menor cantidad de energía involucrada, esta parecía descender a la P.P. trabajada previamente. Tal parece que la laringe guarda una memoria de esta posición, o quizás, la performance que se presenta, demanda las características de la P.P. Por supuesto, al trabajar en el direccionamiento de la laringe a la P.I., se evidencia una consciencia y re-configuración corporal que permite un acomodamiento y emisión en dicha posición.

#### 4.4.4. Configuración Respiratoria

Un cambio de posición laríngea siempre involucra cambios en la configuración de la respiración. Evidentemente para los participantes, la respiración no es un aspecto en el que solo se vea involucrada la cantidad de aire inhalado o la dosificación de este, sino que involucra una percepción y configuración respecto a cantidades de presión, energía e involucramiento corporal. Ciertamente, cuando el cuerpo no está preparado para determinadas actividades que requieren de una configuración respiratoria distinta, tiende a fatigarse y generar desajustes en el ritmo de la actividad<sup>13</sup>, lo que conlleva a realizar pequeños ajustes para adaptarse a determinada práctica. Las descripciones de los participantes dan cuenta del impacto que tiene la respiración en otros aspectos como la intensidad del sonido que, en suma, modifican su performance (Tabla 5).

El gran esfuerzo que supone producir sonido en la P.P. parece tener un impacto significativo en la forma de respirar. Los comentarios suelen atribuirle a la cantidad de aire, la razón por la cual se produce un sonido continuo o con alteraciones. Sin embargo, la cantidad de aire a la que hacen referencia, en realidad está expresando la presión de aire que le demanda la P.P. Recordemos que, a mayor presión de aire exhalado, mayor descenso de la laringe para contenerlo. Nicolás, por ejemplo, asegura que es cuestión de dosificar el aire, pues en realidad, en la P.P. siempre necesitamos un poco más, *"más energía, más cuerpo"*, más intención.

La variedad de respuestas para la P.I. es llamativa con respecto a las categorías anteriores. Podemos relacionar algunas descripciones como el cambio de la presión aérea y la disminución de aire comentada por Richard y Miguel respectivamente. En ambos casos, el fin último, es dar cuenta que la emisión en la P.I. supone un cambio en la configuración respiratoria ligada estrechamente a la disminución de energía. Por otro lado, Franco habla de un aprendizaje en la administración de aire que fue favorable. Se considera –por los comentarios anteriores–, que su mejor administración tiene que ver con un cambio de posición laríngea más que con la resolución de una dificultad presente en la P.P. Esto no implica que no haya una consciencia del modo en el que se respira para una u otra posición, pero sí, que evidentemente los

---

<sup>13</sup> Para ampliar esta idea ver (McCallion 1998).

elementos que confluyen para producir un sonido vocal, se adaptan rápidamente para responder a las demandas de la P.I.

Por último, el caso de Nicolás muestra cómo la experiencia corporal y perceptiva juega un rol importantísimo en la configuración de un modo de producción vocal. El procedimiento que comenta Nicolás de ligar notas –que contribuye al descenso laríngeo–, evidentemente quedó asociado a la forma de producción vocal de la P.P., lo que se tornó en un condicionante a la hora de cambiar de posición laríngea y de percibir la respiración como diferente. Se puede deducir esto al comparar esta categoría con las anteriores en el caso de Nicolás. Esto deja algunos interrogantes en torno a cómo caracterizó su configuración respiratoria ¿pudo verse alterada por un procedimiento técnico como ligar o usar el *coperto*? Y, si realmente no hubo cambios en la respiración, ¿cómo los elementos expuestos en categorías anteriores no se vieron afectados considerando que el cuerpo es un todo que cambia en conjunto?

Tab. 5 – Comparativa P.P. y P.I. respecto a la configuración respiratoria

Cantante	Citas	
	Posición Profunda	Posición Intermedia
<b>Richard</b>	"[...] se siente la necesidad de tener mucho más aire" "costaba bastante por eso me mareaba" "o sea, uno hacia una nota y [...] costaba"	"Lo que cambió en la respiración, fue el requerimiento de presión de aire para realizar las mismas acciones que en la posición profunda."
<b>Miguel</b>	"necesité como más aire. Por ahí cuando estas más en el elevado, con lo justo y necesario." "no es el mismo aire al cantar una nota bien fuerte, o sea con mucha sonoridad digamos, que una nota con menos sonoridad, la cantidad si cambia."	"por ahí inspiraba menos, o sea, no tanto aire, porque por ahí no tenía que usar tanto aire, o sea no era una llenada de pulmones como en el profundo, que sabías que ibas a tener que plantarte"
<b>Franco</b>	"acá tenes que respirar de verdad y tomártelo en serio porque si no te quedas sin aire y te morís, porque me paso que me quedaba sin aire y chao" "al pedirme más aire y estar soltando más aire algo cambio." "Prestas más atención a la respiración."	"Un cambio que noté en la respiración fue que antes (posición profunda) yo trataba de aguantar el aire hasta lo último, y con el tiempo aprendí a administrarlo bien."
<b>Nicolás</b>	"la posición profunda me llevo, requirió una concentración fuerte" "no sé si solo respirar distinto, [...] tuve que darle más energía, más cuerpo, usar mejor la respiración, y sí estar concentrado en la respiración"	"No sé si tendrá que ver directamente con la respiración, pero aún en la posición intermedia y durante todo el año tuve una tendencia a «ligar» las notas que me quedó de la práctica en la posición profunda y que me costó mucho tratar de corregir. Esto producía que estando en el intermedio yo me quedara sin aire en lugares o pasajes en los que anteriormente no me sucedía."

#### 4.5. Síntesis

En suma, las experiencias de los cantantes nos dejan que, (i) hay un cambio en el involucramiento corporal –entendido como cantidad de energía– y la presión aérea involucrada para emitir en la P.P. y P.I., siendo considerablemente mayor en la primera y menos en la segunda respectivamente. Esta cantidad de energía y presión en la P.P. se da sobre todo durante el proceso de desarrollo y descenso laríngeo. La práctica

habitual sobre esta posición, permitiría llegar a una sensación de comodidad. También se advierten cambios en el abordaje de la extensión vocal para las dos posiciones, haciendo uso del *coperto*, por ejemplo, en alturas tonales medias en la P.P., y agudas en la P.I.; (ii) el sonido percibido en términos tímbricos es caracterizado como grueso y opaco en P.P., y brillante y claro en P.I. Además, resalta la asociación del timbre con la frecuencia emitida, siendo percibida una misma altura tonal como grave en P.P. y aguda en P.I. Por último, (iii) el proceso de descenso a la P.P. no ocurre de forma inmediata, es paulatino, de igual manera que el ascenso a la P.I. Se reconoce una memoria performativa que dificulta por momentos el pasaje a otra posición.

## 5. Consideraciones finales e implicancias

Partimos de la idea de que los diferentes contextos en los que se desarrolla una producción musical, suponen modos diferentes de producción vocal; cuestión que puede identificarse entre las performances del canto académico tradicional y el canto de músicas populares y folclóricas. El relato de los cantantes del estudio, muestra una fuerte relación de las características al adoptar diferentes posiciones en estos contextos musicales, principalmente cuando aparecen comentarios relacionados al gasto energético, la intención, la intensidad y las características tímbricas. Evidentemente, más allá de un aspecto relacionado con la higiene y salud vocal, hay objetivos expresivos que trascienden la utilización de cierta posición laríngea para el canto. Los modos de producción vocal en los que prima lo expresivo, ponen en discusión aquellos ideales tradicionales vinculados a la salud, calidad, belleza, etc.

Uno de los aspectos relevantes en las descripciones de la experiencia musical es la percepción de lo sonoro-tímbrico. Generalmente, se acostumbra a confiar ciegamente en el aspecto acústico de la voz, o sea, cómo escuchamos nuestra voz internamente, cómo la perciben otros, y cómo se escucha en diferentes espacios. Sin embargo, otros aspectos de la percepción entran en juego a la hora de identificar cambios vocales o generarlos. De esta manera, la percepción no solo corresponde a la escucha auditiva, sino a los modos en los que sentimos el cuerpo al cantar. Este aspecto nos invita a rever el lugar que ocupa el sonido vocal cantado en términos estético-sociales a la hora de construir una performance, sobre todo cuando se crea una distancia entre lo que suena y el cuerpo productor de ese sonido. En otras palabras, se construye una imagen performativa de lo cantado totalmente descorporeizada que solo atiende al sonido y que en última instancia se estereotipa.

Los datos que se han presentado permiten evidenciar la necesidad de investigar en profundidad el impacto del movimiento laríngeo con respecto a los modos de producción vocal que aparecen en diferentes músicas. Si bien, las posiciones laríngeas propuestas, son una pequeña parte de las posibilidades que supone una performance cantada, consideramos que su investigación e inclusión en los espacios de enseñanza puede contribuir al acercamiento de los modos de producción vocal emergentes en diferentes contextos y prácticas musicales. Creemos que tales posiciones deben abordarse como una herramienta flexible y dinámica, así como en una perspectiva corporeizada, emocional e inherentemente social. Independientemente de los estilos y estéticas con las cuales se pueda relacionar un modo de producción, estas posiciones permiten explorar formas expresivas sonoro-kinéticas que posteriormente participaran en la construcción individual de la performance cantada.

Por supuesto, el uso de esta y cualquier tipo de herramienta metodológica vocal, supone una práctica activa docente que permita orientar eficientemente las características que aquí se han presentado para cada posición. Las entrevistas realizadas dan lugar a considerar las formas en las que se percibe y experimenta el fenómeno vocal. Consideramos que escuchar, es un acto perceptivo multimodal que involucra componentes físicos y corporales, que permite dar significado, reconocer espacios, identificar personas, empatizar de acuerdo a expresiones, etc., es de tal manera que, los elementos involucrados en la producción vocal, se configuran de determinada manera en cada cantante para responder a las necesidades tímbricas, frecuenciales, higiénicas, pero fundamentalmente a las necesidades expresivas y performáticas de su práctica cantada. Comprender esto es de suma importancia en la interacción docente-alumno, ya que genera un diálogo coherente encaminado a la resolución de problemáticas performativas y sobre todo a la creación singular de performance.

## 6. Referencias

- Andrade, Pedro Amarante. 2012. "Analysis of Male Singers Laryngeal Vertical Displacement During the First Passaggio and its Implications on the Vocal Folds Vibratory Pattern" *Journal of Voice* 26: 665.e19–665.e24.
- Andreu, Jean. 2012. "Andá cantale a Gardel" *Caravelle* 98: 77–91. <https://doi.org/10.4000/caravelle.1155> Consultado septiembre 12 2021
- Audioslave [AudioslaveVEVO] 25 de octubre de 2009. *Audioslave - Show Me How to Live (Official Video)* [Archivo de video] Consultado mayo 10 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=vVXIK1xCRpY>
- Bisbal, David y Gutiérrez, Amaury [Pepa Fernando] 01 de febrero de 2011. *David bisbal & amaury gutierrez dime corazón bg sub* [Archivo de video]. Consultado mayo 20 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=Kykq3cLzWws&list=PLD410D8EF97C3CFDD&index=11>
- Castañer Balcells, Marta y Camerino Foguet, Oleguer. 1991. *La educación física en la enseñanza primaria*. Barcelona: INDE.
- Cingolani, Juan; Cejas, Valeria; Farina, María Andrea y Basso, Gustavo. 2014. "Acústica e identidad musical: La emisión vocal en el canto popular santiagueño." Artículo presentado en 7° jornadas de investigación en disciplinas artísticas y proyectuales. JIDAP, Facultad de Bellas Artes, UNLP.
- Drahan, Snizhana; Alves, Hilton Marcos; Takeshita Monaretti, Telma Kioko y Aguiar Ricz, Lilian Neto. 2012. "Dimensão do trato vocal de cantoras profissionais e não profissionais durante o repouso e o canto" *International Archives of Otorhinolaryngology* 16(Suppl.1): 30.
- Echternach, Matthias; Popeil, Lisa; Traser, Louisa; Wienhausen, Sascha y Richter, Bernhard. 2014. "Vocal Tract Shapes in Different Singing Functions Used in Musical Theater Singing—A Pilot Study" *Journal of Voice* 28(5): 653.e1–653.e7.
- Estill, Josephine. 2020. "Combinación de las figuras para Seis calidades" *Estill Voice International*. Consultado marzo 15 2020. <https://www.estillvoice.com/courses/view/1142>
- Falta y Resto. [Cruza] 29 de octubre de 2012. *Falta y Resto Despedida del gran Tuleque | Encuentro en el Estudio HD* [Archivo de video]. Consultado marzo 5 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=0ZGoEPJqqj8>

- García Pindado, Sandra. 2015. "La voz del fado: Una propuesta de análisis del canto de Amália Rodrigues" Tesis de grado., Universidad de Valladolid. Repositorio institucional de la Universidad de Valladolid <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/15507> Consultado mayo 22 2020
- García, Manuel y Laferte, Mon. [manugarpez] 21 de febrero de 2020. *Manuel García & Mon Laferte - La Danza de las Libélulas* [Archivo de video]. Consultado marzo 5 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=sJDG60HiGkw>
- Guerrero, Alba. 2011. "La técnica vocal en el cante flamenco" Artículo presentado en II Congreso Interdisciplinar Investigación y Flamenco (INFLA), Universidad de Sevilla, 1–18.
- Henrich Bernardoni, Nathalie; Smith, John y Wolfe, Joe. 2014. "Vocal tract resonances in singing: variation with laryngeal mechanism for male operatic singers in chest and falsetto registers" *Journal of the Acoustical* 135(1): 491–501. <http://hal.archivesouvertes.fr/hal-01056878> Consultado febrero 15 2019
- Henrich Bernardoni, Nathalie. 2020. "La voix timbrée dans les chansons: considérations physiologiques et acoustiques" *Volume!* 16:2/17:1: 49–61. <https://doi.org/10.4000/volume.8063>
- Hollien, Harry. 1974. "On vocal registers" *Journal of phonetics* 2: 125–143.
- Hollien, Harry y Wendahl, Ronald. 1986. "Perceptual study of vocal fry" *Journal of the Acoustical Society of America* 43(3): 506–509.
- Hurme, Pertti and Sonninen, Aatto. 1995. "Vertical and Sagittal Position of Larynx in Singing" Artículo presentado en Conference: XIII the International Congress of Phonetic Sciences, University of Jyväskylä, Noviembre 1: 214–217.
- Husson, Raoul. 1965. *El Canto*. Buenos Aires: Eudeba.
- Infante, Pedro. [Dr. Florian] 05 de agosto de 2015. *El Jacalito – Pedro Infante* [Archivo de video]. Consultado junio 12 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=DDWmlttF15s>
- Jennings Colleen, Ann. 2014. "Belting is beautiful: welcoming the musical theater singer into the classical voice studio" Tesis doctoral., University of Iowa. <https://doi.org/10.17077/etd.188uzhug> Consultado febrero 20 2019
- Jennings, Jori y Kuehn, David. 2008. "The effects of frequency range, vowel, dynamic loudness level, and gender on nasalance in amateur and classically trained singers" *Journal of Voice* 22(1): 75–89. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2006.08.017> Consultado septiembre 10 2018
- Johnson, Mark. 2007. *The meaning of the body. Aesthetics of human understanding*. Chicago, Estados Unidos: The University of Chicago Press.
- Kaufmann, Jonas. [JonasKaufmannVEVO]. 02 de noviembre de 2015. *Jonas Kaufmann - Turandot, Atto III: "Nessun Dorma"* [Archivo de video]. Consultado mayo 11 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=xN-JCdM4or0>
- Keleman, Stanley. 2014. *Anatomía Emocional: la estructura de la experiencia somática*. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.
- Kim, Jin Hyun; Reifgerst, Andres y Rizzonelli, Marta. 2019. "Musical Social Entrainment" *Music & Science* 2. <https://doi.org/10.1177/2059204319848991> Consultado mayo 5 2021

- Lebowitz, Amy y Baken, Ronald J. 2010. "Correlates of the Belt Voice: A Broader Examination" *Journal of Voice* 25(2): 159–165. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.10.014> Consultado abril 3 2019
- Leman, Marc. 2008. *Cognición musical corporeizada y tecnología de la mediación*. Traducido y editado por Martínez, I. C., Herrera, R., Silva, V., Mauleón, C. y D. Callejas Leiva. Buenos Aires: SaCCoM.
- López, Juan Martín. 1992. *La Educación Física básica en la Educación Primaria: Teoría y fundamentos*. Jaén: E.U. del Profesorado.
- Lyons, Jodie y Stevenson, Lanelle. 1990. *POPS: Principles Of Pop Singing*. New York: S. Books.
- Machuca Téllez, Daniel; Valles, Mónica y Pérez, Joaquín Blas. 2019. "Consideraciones en torno a la categoría Música Popular" En *Investigando la experiencia, la producción y el pensamiento acerca de la música. Actas de las Jornadas de Investigación en Música*, editado por M. A. Ordás, M. Tanco, e I. C. Martínez, 64–71. La Plata: Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical (LEEM), Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata.
- \_\_\_\_\_. 2019. "Pedagogías de canto en la ciudad de la plata: análisis de la experiencia docente en un grupo de profesores de canto" *Actas del 7º Congreso Latinoamericano en Formación Académica en Música Popular*. Consultado marzo 20 2023 <https://drive.google.com/file/d/1HaN1V8vLX18EXIdjOQpDzP9qoiAa7LhQ/view>
- Machuca Téllez, Daniel y Pérez, Joaquín Blas. 2018. "Posicionamiento laríngeo en la voz cantada: repensando los modos de producción vocal en la música popular y su abordaje en la pedagogía vocal" Artículo presentado en Segundo Congreso Internacional de Música Popular. Epistemología, Didáctica y Producción. Facultad de Bellas Artes, UNLP, La Plata.
- \_\_\_\_\_. 2017. "El Registro Como Limitante: reflexiones sobre las categorías registro de cabeza y registro de falsete" Artículo presentado en 3º *Jornadas Estudiantiles de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*. Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, Noviembre 1– 6.
- Machuca Téllez, Daniel y Valles, Mónica. 2020. "El canto en las músicas populares: reflexiones en torno a su abordaje y enseñanza" *El Oído Pensante*, 8 (2): 185–206. <https://doi.org/10.34096/oidopensante.v8n2.8013> Consultado enero 20 2022
- Martínez, Isabel Cecilia. 2014. "La base corporeizada del significado musical" En *Psicología de la música y del desarrollo: una exploración interdisciplinaria sobre la musicalidad humana*, editado por S. Español, 71–110. Buenos Aires: Paidós
- \_\_\_\_\_. 2009. "Música, transmodalidad, intersubjetividad y modos de conocimiento: contribución de los aspectos no conceptuales a una perspectiva corporeizada de conocimiento musical" *Actas de la IX Reunión Anual de SACCoM*.
- \_\_\_\_\_. 2007. "The Cognitive reality of prolongational structures in tonal music" Tesis doctoral., Roehampton University.
- Martínez, Isabel Cecilia; Español, Silvia Ana, y Pérez, Diana Inés. 2018. "The interactive origin and the aesthetic modelling of image-schemas and primary metaphors" *Integrative Psychological and Behavioral Science* 52(4): 646–671.
- McCallion, Michael. 1998. *El libro de la voz: un método para preservar la voz y dotarla de la máxima expresividad*. Barcelona: Ediciones Urano.

- McDonald Klimek, Mary; Obert, Kerrie B. y Steinhauer, Kimberly. 2005. *Estill Voice Training System. Level One: Compulsory Figures for Voice Control*. Pittsburgh, PA: Estill Voice Training Systems International.
- Miles, Beth y Hollien, Henry. 1990. "¿Whither Belting?" *Journal of Voice* 4(1): 64–70.
- Miller, Richard. 1986. *The Structure of Singing: System and Art of Vocal Technique*. USA: Schirmer Books.
- Montilla Escudero, Kelly. 2018. "El twang: En el estill voice y en la técnica vocal completa" *Areté* 18(2S): 61S–68S. <https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/arete/article/view/1417> Consultado abril 20 2020
- Moreno Méndez, Adriana. 2018. "Fisiología resonancial: Conceptos clave para la rehabilitación vocal" *Areté* 18(2): 83–92. <https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/arete/article/view/1415> Consultado abril 20 2020
- Morrison, Carla. [CarlaMorrisonMusic] 03 de julio de 2017. *Carla Morrison "Te Regalo" (official video)* [Archivo de video] Consultado marzo 5 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=eFWUnHJWwCg>
- Nelson, Willie. [WillieNelson] 25 de octubre de 2009. *Willie Nelson - Always On My Mind (Official Music Video)* [Archivo de video] Consultado diciembre 3 2021 <https://www.youtube.com/watch?v=R7f189Z0v0Y>
- Perelló, Jorge; Caballé, Montserrat; Guitart, Enrique; Martínez-Fornés, Santiago & Pamias, Juan A. 1982. *Canto-dicción: foniatría estética*. Barcelona: Editorial Científico-Médica.
- Pergolizzi, Laura. [LP] 12 de enero de 2016. *LP - Lost On You [Live Session]* [Archivo de video] Consultado abril 21 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=wDjeBNv6ip0>
- Pillot-Loiseau, Claire; Garrigues, Lucie; Demolin, Didier; Fux, Thibaut; Amelot, Angélique et Crevier-Buchman, Lise. 2020. "Le human beatbox entre musique et parole: quelques indices acoustiques et physiologiques" *Volume!* 16:2/17:1: 125–143. <https://doi.org/10.4000/volume.8121> Consultado marzo 15 2021
- Riggs, Seth. 1992. *Singing for the stars: a complete program for training your voice*. USA: Alfred Publishing.
- Salsbury, Katharine. 2014. "Estill Voice Training: The Key To Holistic Voice And Speech Training For The Actor" Tesis maestría., Virginia Commonwealth University. <https://scholarscompass.vcu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4383&context=etd> Consultado marzo 21 2023
- Schiavio, Andrea; Gesbert, Vincent; Reybrouck, Mark; Hauw, Denis and Parncutt, Richard. 2019. "Optimizing Performative Skills in Social Interaction: Insights From Embodied Cognition, Music Education, and Sport Psychology" *Frontiers in Psychology* <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01542> Consultado agosto 10 2020
- Shipp, Thomas. 1987. "Vertical Laryngeal Position: Research Finding and Application for Singers" *Journal of Voice* 1(3): 217–219. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(87\)80002-4](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(87)80002-4) Consultado febrero 10 2018
- Shipp, Thomas e Izdebski, Krzysztof. 1975. "Vocal frequency and vertical larynx positioning by singers and nonsingers" *The Journal of the Acoustical Society of America* 58: 1104–1106.
- Shipp, Thomas; Guinn, Leslie; Sundberg, Johan y Titze, Ingo R. 1987. "Vertical Laryngeal Position – Research Finding and Their Relationship to Singing" *Journal of Voice* 1: 220–222.

- Sia [dario fernandez] 30 de octubre de 2015. *Sia Chandelier live vocals mic feed SNL VIDEO* [Archivo de video] Consultado febrero 2 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=8eT3Q69vh9s>
- Smith, Sam. [SAM SMITH] 30 de octubre de 2017. *Sam Smith - Burning (Live From The Hackney Round Chapel)* [Archivo de video] Consultado marzo 11 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=Df-Wo48P-M8>
- Stark, James. 1999. *Bel Canto: A History of Vocal Pedagogy*. Toronto: University of Toronto Press.
- Sting [The Police] 19 de agosto de 2010. *The Police – Roxanne* [Archivo de video] Consultado mayo 5 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=3T1c7GkzRQQ>
- Strauss, Anselm L. y Corbin, Juliet. 1998. *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Sundberg, Johan. 2001. "Level and center frequency of the singer's formant" *Journal of Voice* 15(2): 176–186. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(01\)00019-4](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(01)00019-4) Consultado noviembre 10 2018
- \_\_\_\_\_ 1995. "The Singer's formant revisited" *STL-QPSR* 2(4): 106–119.
- \_\_\_\_\_ 1979. "Perception of singing. Speech Transmission Laboratory Quarterly Progress and Status Report 1" *Royal Institute of Technology Stockholm* 1–48.
- \_\_\_\_\_ 1974. "Articulatory interpretation of the singing formant" *Journal of the Acoustical Society of America* 55: 838–844.
- \_\_\_\_\_ 1970. "Formant Structure and Articulation of Spoken and Sung Vowels" *FoL. Phoniat* 22: 28–48.
- Sundberg, Johan; Gramming, Patricia y Lovetri, Jeanette. 1993. "Comparisons of pharynx, source, formant, and pressure characteristics in operatic and musical theatre singing" *Journal of Voice* 7(4): 301–310. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(05\)80118-3](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(05)80118-3) Consultado noviembre 10 2018
- Sundberg, J.; Thalén, Margareta y Popeil, Lisa. 2012. "Substyles of Belting: Phonatory and Resonatory Characteristics" *Journal of Voice* 26(1): 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.10.007> Consultado mayo 15 2021
- Thomasson, Monica. 2003. "Effects of lung volume on the glottal voice source and the vertical laryngeal position in male professional opera singers" *TMH-QPSR* 45: 1–9.
- Veloso, Caetano. [Claudinei Sampaio] 29 de septiembre de 2013. *Caetano Veloso – Lamento Borincano* [Archivo de video]. Consultado marzo 5 2022 <https://www.youtube.com/watch?v=A7eRALeIF9s>
- Vieira, Maurílio. 2004. "Uma introdução à acústica da voz cantada" Artículo presentado en I Seminário Música, Ciência e Tecnologia, São Paulo, 1: 70–79.
- Vilas, Paula Cristina. 2017. "Cantos, voces y vocalidades: acervos etnomusicológicos y formación de cantantes" En *1º Congreso Internacional de Música Popular: Epistemología, Didáctica y Producción*, editado por Santiago Romé, 381–392. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Bellas Artes.
- Wang, Shigian. 1986. "Singer's high formant associated with different larynx position in styles of singing" *Journal Acoustic Society Japan* 7: 303–314. <https://doi.org/10.1250/ast.7.303> Consultado diciembre 5 2018

Zemlin, Willard. R. 2000. *Principios de Anatomía e Fisiología em Fonoaudiología*. Porto Alegre: Artmed.