

# Pedagogía vocal comparada: qué sabemos y qué no

**Nicolás Alessandroni**

// Docente de Técnica Vocal I e integrante del Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical (LEEM), Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata.

## Resumen

El trabajo ofrece una exploración epistemológica de un campo de conocimiento que constituye un área de vacancia y cuyo abordaje científico y sistemático es relativamente nuevo: la Pedagogía Vocal.

Mediante el relevamiento de la bibliografía especializada, el estudio distingue en el desarrollo de este campo dos momentos: el primero, que suele ubicarse entre 1795 y 1950, y el segundo, que se extiende de 1950 a nuestros días, al tiempo que se detiene en las características de los paradigmas de la enseñanza del canto que signaron estos períodos.

Por último, el artículo expone los resultados de una encuesta realizada por el autor a 285 docentes de canto de todo el país, que proporciona evidencia respecto de cómo se aplican estos paradigmas en la práctica, y reflexiona sobre posibles vías de desarrollo de la Pedagogía Vocal en el futuro.

## Palabras clave

Pedagogía vocal - Entropía conceptual-vocal - Entrenamiento - Diagnóstico

### La Pedagogía Vocal Tradicional

El primero de los períodos formales de la Pedagogía Vocal lo constituye la Pedagogía Vocal Tradicional. Muchos autores se han ocupado de conceptualizarlo por su importancia histórica, pero también por las derivaciones que ha tenido sobre las formas de enseñanza, sobre todo en ámbitos institucionales (Tutoli, 1950; Venard, 1968; Walders, 2012; Ware, 1998). Su inicio se corresponde con la fundación del Conservatorio Nacional de París, en 1795, hecho que aceleró la cristalización

de modelos hegemónicos para la formación de músicos profesionales. Estos modelos pedagógicos pronto se expandieron a otras instituciones y consolidaron el así denominado Modelo Conservatorio (Hemsey de Gainza, 2002).

En relación con la enseñanza específica del canto, este paradigma presenta las siguientes características centrales:

1- Los alumnos deben aprender a efectuar las diferentes destrezas técnicas tal como las realiza el profesor, considerado un estándar a copiar, siguiendo sus indicaciones e instrucciones, sin cuestionarlas y



aceptándolas como un artículo de fe (Lavignac, 1950). La tradición en la enseñanza está asegurada por esta cadena interminable de eslabones maestro-alumno.

2- El proceso por el cual el alumno logra copiar a su maestro es la observación directa. Así, en una clase tradicional de canto, el docente muestra cómo se canta y espera que el alumno lo haga de igual modo, sin mediar explicación alguna (Mauléon, 2005).

3- En esta educación imitativa y por turnos, el docente se ocupa de registrar si el alumno fue capaz de sortear los inconvenientes. De no prosperar la destreza técnica, se da por sentado que el alumno no posee el talento natural para la disciplina. De este modo, para ser un cantante, resulta ineluctable ser portador de un don divino.

4- Lo que da la pauta al docente respecto del estado actual o del avance de un alumno es el *sonido* que éste logra producir. Tal postura, evidentemente objetivista, niega todo tipo de referencia a otras dimensiones del proceso vocal, tales como la corporal o la psicológica.

5- Los docentes de canto son reconocidos por su trayectoria artística, sin importar la formación pedagógico-metodológica. Los requisitos para ser un buen maestro de Técnica Vocal son: poseer un oído musical excelso, un gusto estético refinado, una personalidad ególatra y una carrera exitosa como cantante profesional (Hemsey de Gainza, 2002).

6- El establecimiento de las nociones pedagógicas se da, de manera unívoca, mediante la recopilación y la transmisión oral de un *saber hacer* entre el maestro de canto y el alumno (futuro maestro).

El surgimiento del paradigma tradicional de la enseñanza del canto no se produce desvinculado del contexto general de la época. Hasta hace sesenta años, el funcionamiento de la voz, en tanto instrumento regido por las leyes acústicas e inscripto en el cuerpo humano y, por lo tanto, gobernado por los mecanismos fisiológicos, era un misterio. La voz humana se configuraba como un instrumento totalmente invisible. Este desconocimiento de los procesos intervinientes en la

producción del sonido vocal determinó que toda la Pedagogía Vocal Tradicional se apoyara en las percepciones y en las apreciaciones individuales de cada maestro de canto, así como en la forma en que éstos traducían en palabras sus percepciones acústicas y fisiológicas. Como consecuencia de estas prácticas, muchos conceptos relativos a la Técnica Vocal, en lo que atañe a su dimensión semántica, no gozan aún de acuerdo universal entre los docentes de canto.

### La entropía conceptual-vocal

Como consecuencia de las conceptualizaciones personales de cada maestro de canto y del escaso acuerdo terminológico, el sistema conceptual de la Técnica Vocal se volvió altamente entrópico: un mismo término empezó a emplearse para designar cosas diametralmente opuestas (Mauleon, 1998).

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 (Miklaszowski, 2004).

Dentro del conjunto de conceptos inherentes a la enseñanza del canto, existen aquellos que son más entrópicos, es decir, que sufrieron grandes y diversas deformaciones desde su formulación inicial. Por ejemplo, en un trabajo anterior (Alessandroni, 2010) se demostró que el concepto de *appoggio* (o apoyo en español), central en la historia de la Pedagogía Vocal –por entenderse que permite una administración correcta del aire a partir del control muscular y, por tanto, una función vocal adecuada–, es uno de los más controvertidos. Los distintos enfoques sobre el término tenían como sustento la observación externa del comportamiento de la musculatura y sus correlatos pro-

pioceptivos y acústicos, cuestión que explica la vaguedad conceptual resultante. De este modo, es posible encontrar en la actualidad más de diez descripciones fisiológico-funcionales divergentes entre sí, parcial o totalmente.

Esta situación no pasa desapercibida para los alumnos de la disciplina, quienes, al cambiar de profesor, observan modificaciones esenciales en el significado de los conceptos utilizados en las clases:

Durante mis estudios vocales he recibido al menos una decena de imágenes diferentes usadas por mis profesores y colegas para explicarme qué es el apoyo. Éstas son algunas de ellas: (i) En una oportunidad, una reconocida asesora de técnica vocal me dijo que para apoyar correctamente debía imaginar que tenía un balón en el estómago y que el apoyo consistía en empujar hacia abajo y hacia arriba a la vez ese balón. (ii) Otra excelente profesora me dijo que se trataba de empujar el estómago hacia abajo y afuera al mismo tiempo mientras emitía sonido. Un profesor me dijo que debía desinflarme hundiéndolo el abdomen hasta expulsar completamente el aire. La verdad es que todas estas son formas que sólo describen lo que cada una de esas personas sentía que estaba haciendo mientras cantaba, pero que no ataca la raíz del problema (Carrillo, citado por Alessandroni, 2010).

En forma análoga, conceptos como resonancia, registro y colocación de la voz se desarrollaron en la historia de la Pedagogía Vocal de modos confusos y poco claros. Así, por ejemplo, es posible encontrar textos que postulan que existen entre uno y siete registros vocales totalmente diferentes (sólo por citar algunos: registro de pecho, de cabeza, modal y mixto) (McKinney, 2005); que el pecho es un importante resonador (postulado incorrecto, dado que el pecho no es una cavidad de aire y, por lo tanto, no es un resonador); y que un buen timbre vocal se logra dirigiendo el sonido hacia los senos nasales (lo cual resulta imposible, pues el aire ingresa a toda cavidad disponible sin que sea posible *colocarlo*, y constituye una idea falsa,

pues es sabido que la vibración de los senos no añade ningún componente acústico al sonido producido)<sup>2</sup>.

### La Pedagogía Vocal Contemporánea

Como respuesta a la Pedagogía Vocal Tradicional, y producto de la integración de investigaciones con sustento científico proveniente de diferentes áreas del conocimiento, en 1950 se inaugura un nuevo paradigma de la enseñanza de la Técnica Vocal: la Pedagogía Vocal Contemporánea (PVC), que surge, fundamentalmente, de la construcción colaborativa del conocimiento entre profesores de canto con inquietudes científicas, fonoaudiólogos, médicos, físicos, ingenieros acústicos, matemáticos, antropólogos y psicólogos de la música.

El objetivo de este programa de investigación estuvo vinculado a conocer en detalle el funcionamiento fisiológico-orgánico del proceso fonatorio y a analizar las condiciones evolutivas del instrumento vocal. Resulta insoslayable resumir algunos de los resultados más sorprendentes de este movimiento pedagógico, para comprender la dimensión de los aportes:

1- A partir de la contribución de los profesionales, fue posible definir a la voz como un instrumento y describir su funcionamiento acústico, delimitando las tres partes que la constituyen como tal: un generador de energía, compuesto por el sistema respiratorio; un vibrador, dado por los pliegues vocales ubicados en la laringe; y un resonador, conformado, principalmente, por el vestíbulo laríngeo, la faringe y la boca (Sundberg, 1987; Titze, 2008). El ciclo fonatorio pudo ser descrito en términos matemáticos y se propusieron modelos algorítmicos del tracto vocal para cada vocal posible.

2- Se profundizó el estudio de la acústica vocal, lo que permitió comprender la habilidad del cantante para sobrepasar una orquesta, vinculándola con la presencia de un formante específico –una zona del espectro acústico que se ve reforzada por la configuración del resonador del instrumento– cercano a los 3000 Hz, que recibió el nombre de *formante del cantan-*

*te* (Sundberg, 1987, 1991; Vennard, 1968). Dentro del mismo campo fue posible caracterizar en términos físicos tres tipos de fonación –normal, soplada y prensada– y vincularlos con las causas prácticas que los ocasionan.

3- Se logró una comprensión más acabada de la funcionalidad de los músculos posturales y de su relación con la respiración, atendiendo a la configuración de las fascias corporales y a la función de antagonismo muscular. La fisiología también permitió conocer de qué forma se vinculan la resonancia y la articulación con los movimientos de la columna vertebral, la cabeza y el cuello; cómo los músculos inspiratorios intervienen en la postura erecta y el movimiento; y de qué modo la musculatura laríngea tiene relaciones reflejas con varios movimientos y funciones corporales (Busquet, 2000; Germain, 2003).

4- En un nivel más profundo, fue posible ubicar el surgimiento de los pliegues vocales en uno de los estadios evolutivos filogenéticamente más avanzados (el período arbóreo), en el cual tienen lugar grandes modificaciones en la cintura escapular y en el tórax como respuesta a la necesidad de trepar (Rabine, 2002). La importancia de considerar las relaciones entre cintura escapular, diafragma, músculos del tórax, músculos de la espalda y cuerdas vocales reside en que, al haberse integrado en una respuesta adaptativa común, determina circuitos motores vinculados, cuyas relaciones neurales tienen gran importancia para la función vocal (Parussel, 1999).

La acumulación de nuevos conocimientos permitió entender íntimamente el instrumento vocal (al punto de demostrar serias incompatibilidades con el conocimiento anterior) y reflexionar seriamente sobre la disciplina en sí misma. Lo que le permitió a este grupo de *científicos vocales* (Miller, 1996) oponerse con tanta vehemencia al modelo pedagógico anterior, en pos de abolir una pedagogía vocal fundada en la tradición, el empirismo o la sola intuición del maestro, fue la existencia de evidencia objetiva, precisa y medible respecto del funcionamiento de la voz.

A partir de estas investigaciones, dos conceptos se volvieron centrales para la PVC e inundaron los textos específicos del área de la Técnica Vocal: *entrenamiento* y *diagnóstico*.

### El entrenamiento vocal

Con el advenimiento de la Pedagogía Vocal Contemporánea y de su confluencia con las nuevas tecnologías emergió un marco teórico eficaz para reemplazar a la enseñanza por imitación y dar paso a un concepto mucho más preciso: el de entrenamiento vocal (Anderson, 2009; Miller, 2000; Rabine, 2002). El análisis de las condiciones evolutivas del instrumento y de la función primaria de las estructuras fisiológicas que se ensamblan al cantar permitió comprender que la formación del cantante no se produce de modo “natural”, sino que debe entenderse como el entrenamiento de un esquema corporal-vocal diferente del que utilizamos para el habla, en el cual las estructuras intervinientes en la producción del sonido se ensamblan según los patrones más eficientes para cantar o, lo que es lo mismo, alcanzan el mayor grado posible de diferenciación funcional. Aún más: los teóricos contemporáneos advierten que durante la producción vocal tienen lugar ciertos procesos no conscientes (como la actividad diafragmática o de ciertos músculos laríngeos) que deben ser reconfigurados de modo indirecto (actuando sobre otras estructuras que las afectan secundariamente).

Según Mark Johnson (1987), un esquema está constituido por patrones corporeizados de experiencia significativa organizada como estructuras de movimientos corporales e interacciones perceptuales; por lo tanto, para lograr construir un esquema corporal-vocal será necesario contar con dispositivos pedagógicos que permitan organizar la experiencia sensorial de manera efectiva para el canto; esto es, con ejercicios.

Un ejercicio es una herramienta que puede ser descripta, que requiere una actividad cuyo propósito es de aprendizaje y que, repetida en el tiempo, tiene un efecto de entrenamiento (Rabine, 2002).

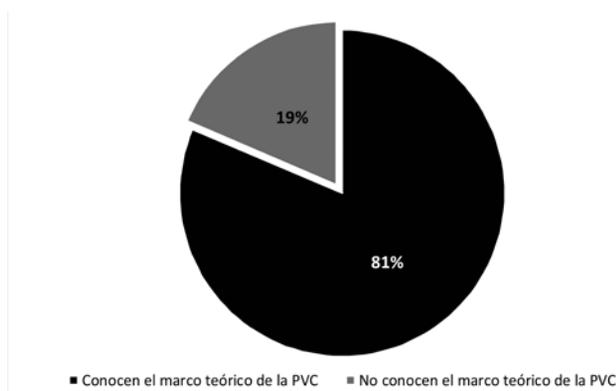


Gráfico 1. Conocimiento del marco teórico de la pvc sobre el total de encuestados

Así aplicado, tiene influencia sobre la conducta del cantante al modificar sus esquemas físicos y psíquicos. Durante la realización de un ejercicio el alumno tiene la oportunidad de comparar su desempeño vocal previo con las nuevas sensaciones y resultados acústicos, de vivenciar y de confrontar sus sensaciones fisoacústicas momentáneas con su concepto mental y su intención comunicativa. Según este modelo, como resultado el individuo encontrará nuevas propiocepciones que deberán ser seleccionadas, ordenadas y, eventualmente, nombradas. Los ejercicios, por lo tanto, permitirán conceptualizar la práctica vocal para luego instrumentalizarla.

De esta manera, será posible planificar un entrenamiento vocal de larga duración cuyos objetivos principales contemplen la enseñanza del canto desde el equilibrio de la función vocal (sistema postural y de movimiento, respiración, emisión, resonancia y articulación), la maduración de nuevos conceptos mentales, el reconocimiento de la voz por parte del cantante y el desarrollo de un modo de producción vocal adecuado y eficiente para la comunicación artística.

### El diagnóstico y la prescripción

Desde hace algunos años, los principales autores de textos específicos sobre Técnica Vocal incluyen una sección dedicada a un concepto revolucionario: el diagnósti-

co. Este término se encuentra tradicionalmente vinculado al campo de la medicina y, de hecho, la Real Academia Española lo ha definido como el arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos.

En efecto, el método de diagnóstico médico prevé tres técnicas básicas: la observación informal que realiza el médico sobre el paciente, la autoevaluación que pueda realizar el paciente sobre sí mismo y el testeo sistemático que lleva a cabo el profesional.

El primer paso se vincula con todas las observaciones que el médico pueda realizar sobre el paciente y que no requieran de un análisis exhaustivo, como por ejemplo: el tono de la voz, la postura y la apariencia general, el color de la piel, el modo de caminar y el estado anímico. Este procedimiento inicial puede proveer de una gran cantidad de información valiosa que enriquecerá el posterior examen formal. El segundo paso consiste en preguntarle al paciente cómo se siente, es decir, en solicitar información que le permita al profesional interpretar qué síntomas aquejan al individuo. El paso final involucra la realización de testeos específicos para recolectar evidencia médica: toma de temperatura corporal, medición de presión arterial, conteo de pulsaciones por minuto y demás análisis específicos. Una vez que el profesional ha encontrado una conexión entre la información rele-

vada sistemáticamente y otros patrones de indicadores previamente estudiados, elaborará las hipótesis sobre qué puede estar causando el problema que originó la consulta.

Usualmente, los profesionales de la medicina acuerdan en que el proceso de diagnóstico no finaliza con la elaboración de una hipótesis explicativa de una enfermedad, sino que incluye, además, el proceso de prescripción, es decir, la planificación sistemática de los procedimientos de cura. Un esquema simplificado del método de diagnóstico involucra entonces: síntomas-causas-cura.

Este método de diagnóstico puede ser aplicado en el campo de la Técnica Vocal. Una de las premisas más importantes de la pedagogía vocal –que difundieron los autores de bibliografía sobre Técnica Vocal pertenecientes a la corriente científica– establece que el instrumento vocal es *en* el cuerpo del instrumentista; por lo tanto, además de estar controlado por las leyes acústicas que gobiernan el modo de producción de los otros instrumentos, se ve regido por los procesos fisiológicos que permiten la función vocal. Por ello, el éxito de un profesor de canto para modificar un sonido vocal estará determinado por su grado de conocimiento sobre los mecanismos que subyacen a la producción de ese sonido y de las técnicas correctas para modificar esos mecanismos (McKinney, 2005). A este tipo de práctica Richard Miller (1996) la denominó Pedagogía Analítica.

En primera instancia, el docente de Técnica Vocal deberá identificar los problemas del sonido producido por el alumno mediante los pasos del proceso de diagnóstico descripto: la observación informal, la autoevaluación del alumno y el testeo sistemático.

En el primer paso, el docente podrá observar los aspectos fisonómicos generales, las relaciones posturales fundamentales y la actitud corporal resultante, las tensiones musculares que se vean destacadas, el tono y la calidad de la voz hablada del alumno y la fluidez lingüística, entre otros. En todo momento, el objetivo fundamental del docente debe

ser la recolección de la información que pueda conducir el proceso de diagnóstico. La segunda y la tercera fase abordan la autoevaluación que pueda realizar el alumno sobre su propia voz, el análisis sistemático de la producción vocal y otros factores de importancia. Algunos aspectos analizables, entre muchos otros, son: el tipo de vibrato que presenta el alumno (normal, muy rápido, muy lento, exagerado o irregular); la fonación resultante (blanda, soplada o presada); la entonación de las notas (precisa, calante o crescente); la capacidad respiratoria y la posibilidad de ejecutar frases sin interrumpirlas; los aspectos resonanciales de la voz; la posición de los articuladores móviles (como la lengua o los labios) y la resolución de la articulación de un texto dado; la posición de la cabeza y la postura general del cuerpo.

La prescripción consiste en aplicar herramientas de solución correctas, que estén fundamentadas en el funcionamiento fisiológico y acústico del instrumento vocal y no en la experiencia individual de la resolución de los problemas vocales que afectaron al profesor ni en la repetición sin sentido de ejercicios que, tal vez, nunca favorezcan al alumno. En otras palabras, no existen dos instrumentos configurados de igual manera, ni fisonómica ni funcionalmente (cada individuo desarrolla en el tiempo combinaciones de compensaciones personales), y mucho menos psicológicamente. Por este motivo, no existen fórmulas mágicas o remedios unívocos que deban ser utilizados con religiosidad para solucionar los problemas vocales.

### El paradigma de la Pedagogía Vocal Contemporánea en la Argentina

Entre octubre de 2011 y mayo de 2012 llevé a cabo una encuesta a 285 profesores de canto que residen en diferentes provincias de la República Argentina, con el objetivo de averiguar en qué medida el paradigma de la Pedagogía Vocal Contemporánea había logrado difusión y ad-

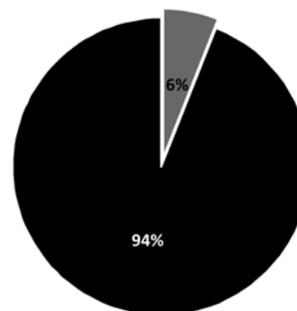
hesión en nuestro país y cuáles eran las causas que podían motivar los resultados obtenidos.

En una primera etapa se les presentó a los docentes una serie de postulados de textos específicos de autores internacionales, pioneros en el paradigma estudiado, y se les pidió que señalaran si conocían los enunciados. Luego, se citó la bibliografía utilizada en el diseño de la encuesta (Bunch Dayme, 2009; Gumm, 2009; Sundberg, 1987; Vennard, 1968) y se les solicitó que indicaran si estaban familiarizados con dicho material. Por último, se les pidió que informaran si habían asistido a eventos de carácter científico que trataran temáticas vinculadas con la encuesta, y que respondieran las siguientes preguntas:

- 1- ¿Conoce el marco teórico de la Pedagogía Vocal Contemporánea?
- 2- Si es así, ¿considera este marco teórico a la hora de enseñar canto?
- 3- Si su respuesta fue negativa, ¿por qué no lo hace?

Para esta pregunta, además de permitir no contestarla, se brindaron dos respuestas factibles de ser seleccionadas: no lo hace porque discrepa con los postulados teóricos de la Pedagogía Vocal Contemporánea; no lo hace porque carece de herramientas específicas para llevar el marco teórico a la práctica.

El procesamiento de los resultados parciales permitió analizar en qué medida el paradigma de la Pedagogía Vocal Contem-



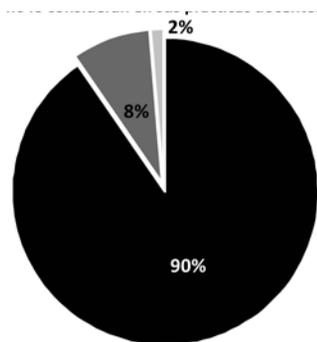
■ Considera el marco teórico a la hora de enseñar canto  
■ No considera el marco teórico a la hora de enseñar canto

Gráfico 2. Consideración del marco teórico de la pvc a la hora de enseñar canto

poránea ha logrado extensión y adhesión en nuestro país y obtener algunas conclusiones interesantes.

En primer lugar, de los 285 profesores participantes 232 conocen el paradigma de la Pedagogía Vocal Contemporánea, han leído total o parcialmente la bibliografía citada y han asistido al menos a un evento vinculado con la temática, lo cual supone una difusión significativa del material específico de este área de conocimiento [Gráfico 1] Este resultado fue alentador, al menos provisoriamente, pues daba por sentado que un gran número de docentes estaba enterado de la existencia de nuevos conocimientos en el área de la Pedagogía Vocal –cimentados en experimentaciones y mediciones científicas, como así también en análisis exhaustivos de los aspectos anatómicos y fisiológicos de la producción vocal– y, por tanto, había ampliado su horizonte teórico-conceptual en relación con el estudio de la voz.

En este punto, se procedió a considerar las respuestas que daban cuenta del modo en que los docentes consideraban estos conocimientos [Gráfico 2] y lograban traducir el marco teórico en práctica concreta; es decir, la forma en que instrumentalizaban el saber en pos de una mejor enseñanza del canto [Gráfico 3]. Si bien 232 docentes declararon conocer el paradigma de la Pedagogía Vocal Contemporánea, sólo 14 indicaron que lo consideraban a la hora de enseñar canto,



- Porque carece de herramientas específicas para llevar el marco a la práctica
- Porque discrepa con los postulados teóricos de PVC
- No contesta

Gráfico 3. Motivos por los cuales quienes conocen el marco teórico de la pvc no lo consideran en sus prácticas docentes

dejando abierto el interrogante de por qué 218 docentes no lo hacen.

Dentro de este subgrupo de 218 profesores, 3 decidieron no contestar la tercera pregunta, 18 contestaron que discrepaban con los postulados teóricos de la Pedagogía Vocal Contemporánea, y 197 señalaron que carecían de herramientas específicas para llevar el marco teórico a la práctica. De esta forma, se arribó a un indicador devastador: el 90% de los profesores de canto, que están al tanto de los nuevos avances en Pedagogía Vocal y en Técnica Vocal, no consideran este nuevo marco teórico por desconocer el modo de utilizarlo pragmáticamente para una mejora planificada del sonido vocal.

## Conclusiones

En 1986, Richard Miller, uno de los exponentes actuales de la Pedagogía Vocal Contemporánea, incursionó en las problemáticas pedagógicas vinculadas a la enseñanza del canto y forjó un concepto que, en su bibliografía y en la de otros autores, pasó a ser central: el profesional prospectivo. Esta noción alude a un ideal profesional: un docente capaz de estar actualizado teóricamente y de correlacionar los avances conceptuales y estructurales con la práctica concreta.

Para Miller, un profesional sólo logra

ser prospectivo en la medida en que hace uso del método del diagnóstico y logra una prescripción que se adecua a las particularidades del sujeto observado, es decir, una prescripción situada. El problema de este punto de vista radica en que la prescripción a la que se refiere el método de diagnóstico es sólo anatómico-fisiológica y no considera otros aspectos del proceso de aprendizaje vocal.

Si bien al interior de este paradigma se incursiona en una fundamentación científico-teórica exhaustiva, en las funcionales que permiten la producción vocal, y en algunos de sus aspectos psicológicos, también se denigra el lugar que ocupan en el proceso de enseñanza-aprendizaje la imaginación, la comunicación intersubjetiva y los procesos cognitivos subyacentes. Esto hace que este nuevo marco teórico se vuelva un paradigma altamente descriptivo, que no aborda en forma exhaustiva los aspectos didácticos, cuestión que se refleja en los resultados de la encuesta y hace que aquello que muchos autores han llamado Pedagogía Vocal Contemporánea bien pueda denominarse Teoría Vocal Contemporánea. Dicho esto, es importante concluir que si bien este paradigma resulta un marco teórico interesante, en tanto que añade información valiosa y precisa para el profesional de la voz, no se constituye como autosuficiente.

Existen nuevas perspectivas que inten-

tan dar una explicación más acabada de la práctica vocal como una práctica instrumental corporeizada, como producto de la experiencia de nuestra acción e interacción corporal y mental en un contexto particular. Nuevos avances en Psicología de la Música postulan que la imaginación también juega un rol central en la cognición, ya que por su intermedio asignamos significado a la música cuando la escuchamos, la interpretamos, la componemos o la conceptualizamos (Martínez, 2005). En línea con estos puntos de vista, dos trabajos anteriores (Alessandroni, Burcet y Shifres, 2012; Alessandroni, 2013) señalan la importancia del pensamiento metafórico para la comprensión y el desarrollo de las habilidades técnicas necesarias para el cantante profesional. Del mismo modo, nuevos estudios neurocognitivos relacionados con el control motriz, el desarrollo de la percepción y la producción vocal, y con la actividad neuronal asociada al aprendizaje vocal prometen inaugurar nuevas fronteras de investigación que podrían arrojar resultados fascinantes para una mejor comprensión del fenómeno vocal.

## Notas

- 1 En el campo de la física, la entropía es definida como la medida del desorden de un sistema; los teóricos matemáticos de la información también definen el término como la medida de la incertidumbre ante un conjunto de mensajes de los cuales se va a recibir sólo uno.
- 2 Para una discusión en profundidad respecto de estos temas, se recomienda recurrir a la bibliografía citada al final del artículo.

## Bibliografía

- Alessandrini, N. (2010). *El appoggio: diferentes visiones y derivaciones del término*. Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes.
- Alessandrini, N.; Burcet, M. I. & Shifres, F. (2012). "Aplicaciones de la Teoría Contemporánea de la Metáfora a la Pedagogía Vocal". *Actas del II Seminario de Adquisición y Desarrollo del Lenguaje Musical en la Enseñanza Formal de la Música*. Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música (SACCoM).
- Alessandrini, N. (2013). "De libélulas, elefantes y olas marinas. La utilización de imágenes en Pedagogía Vocal: un problema de dominio". *Actas del 11vo Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música*. Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música (SACCoM).
- Anderson, M. (2009). *When Singing Becomes Knowing: Developing Self-Knowledge Through Vocal Pedagogy*. Ontario: Queen's University.
- Bunch Dayme, M. (2009). *Dynamics of the Singing Voice*. New York: Springer-Verlag/Wien.
- Busquet, L. (2000). *Les chaînes musculaires. Tome I. Tronc et colonne cervicale*. Paris: Éditions Frison-Roche.
- Germain, P. (2003). *La armonía del gesto*. Barcelona: La Liebre de Marzo.
- Gumm, A. (2009). *Making More Sense of How to Sing*. Galesville: Meredith Music Publications.
- Hemsey de Gainza, V. (2002). *Pedagogía vocal: dos décadas de pensamiento y acción educativa*. Buenos Aires: Lumen.
- Johnson, M. L. (1987). *The Body in the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lavignac, A. (1950). *La educación musical*. Buenos Aires: Ricordi Americana.
- Martínez, I. C. (2005). "La audición imaginativa y el pensamiento metafórico en la Música". *Actas de las I Jornadas de Educación Auditiva*. La Plata: CEA-FBA, UNLP.
- Mauleon, C. (1998). "La pedagogía del canto. Aportes desde la investigación multidisciplinaria". *Orpheotron*, (4). Buenos Aires: Conservatorio Alberto Ginastera.
- \_\_\_\_\_ (2005). "Arte y ciencia. Hacer y pensar la Pedagogía Vocal". *Actas del 1º Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual*. La Plata: FBA-UNLP.
- McKinney, J. C. (2005). *The Diagnosis & Correction of Vocal Faults: a manual for teachers of singing & for choir directors*. Long Grove, IL: Waveland Press, Inc.
- Miklaszweski, K. (2004). "Music Psychology Research and Music Teaching". En J. Davidson (ed.). *The Music Practitioner*. New York: Ashgate Publisher.
- Miller, R. (1986). *The Structure of Singing*. New York: Schirmer Books.
- \_\_\_\_\_ (1996). *On the Art of Singing*. New York: Oxford University Press.
- \_\_\_\_\_ (2000). *Training Soprano Voices*. New York: Oxford University Press.
- Rabine, E. (2002). *Educación funcional de la voz. Método Rabine*. Buenos Aires: Centro de Trabajo Vocal.
- Parussel, R. (1999). *Querido maestro, querido alumno. La educación funcional del cantante. El método Rabine*. Buenos Aires: Ediciones GCC.
- Sundberg, J. (1987). *The Science of the Singing Voice*. Illinois: Northern Illinois University Press.
- \_\_\_\_\_ (1991). "Comparisons of pharynx, source, formant and pressure characteristics in o". *STL-QPSR*, 32 (2-3). New York.
- Titze, I. R. (2008). "The Human Instrument". *Scientific American*, (January). New York.
- Tutoli, B. D. (1950). "The Terminology of Singing". *American Speech*, 25 (4). New York.
- Vennard, W. (1968). *Singing: The Mechanism and the Technic*. New York: Carl Fischer.
- Walders, P. M. (2012). *Fundamentals of Vocal Pedagogy and Applications for Conductors not Trained in Singing*. Maryland: s/e.
- Ware, C. (1998). *Basics of Vocal Pedagogy: The Foundations and Process of Singing*. New York: McGraw-Hill.