



# Los gestos epistémicos y metonímicos en la clase de canto: una aproximación al problema

Camila Beltramone<sup>1</sup>, Nicolás Alessandroni<sup>1-2</sup> y Favio Shifres<sup>1</sup>

1. Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical (LEEM) – Facultad de Bellas Artes - Universidad Nacional de La Plata

2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

## Resumen

Desde de la Teoría de la Cognición Corporeizada se ha indagado sobre el rol que cumple el cuerpo al interior del fenómeno de la cognición humana. En este sentido, existen investigaciones que sostienen que la cognición es el emergente de las interacciones continuas entre el cuerpo del individuo -entendido como una unidad morfológica-, y el mundo que lo rodea. En línea con una versión débil de este planteo, se han desarrollado estudios que proponen que el movimiento de los individuos puede cumplir tanto una función metonímica (en el sentido que lo utilizan Lawless y Roth (2000) para designar acciones que representan una estructura previamente construida), como epistémica (acorde a la idea de Kirsh y Maglio (1994) por la cual califican las acciones que colaboran en la generación de nuevos conocimientos). Partiendo de estas categorías, este trabajo se propone profundizar en el estudio del movimiento de alumnos y docentes en la clase de Técnica Vocal, a partir del microanálisis de segmentos de video. Se busca aportar evidencia que permita evaluar en qué medida, dirigir nuestra atención a la actividad corporal de los alumnos puede arrojar nueva información sobre los procesos de conceptualización que tienen lugar en una clase de canto.

## Resumo

A partir da Teoria da Cognição Corporada ele foi questionado sobre o papel desempenhado pelo corpo para o fenômeno da cognição humana. Nesse sentido, há uma pesquisa para argumentar que a cognição é o surgimento de interações contínuas entre o corpo do indivíduo, entendido como uma unidade morfológica, eo mundo ao seu redor. De acordo com uma versão mais fraca pose, temos desenvolvido estudos que sugerem que o movimento de indivíduos pode atender tanto uma função metonímica (no sentido de que usar Lawless e Roth (2000) para designar ações representativas de uma estrutura previamente construída ) e epistêmica (de acordo com a idéia de Kirsh e Maglio (1994), que qualifica as ações que colaboram na geração de novo conhecimento). A partir dessas categorias, o presente trabalho tem o objetivo de aprofundar o estudo do movimento de estudantes e professores na classe de Técnica Vocal, a partir de segmentos de vídeo microanálise. Destina-se a fornecer provas para avaliar a extensão, voltamos nossa atenção para a atividade física dos alunos pode produzir novas informações sobre os processos de conceitualização que ocorrem em uma classe de canto.

## Abstract

From the Theory of Embodied Cognition there have been investigations about the role of the body in the phenomenon of the human cognition. In this sense, there exist researches arguing that cognition is the emerging of the continuous interactions between the body of the individual, understood as a morphological unit and the world around it. In line with a weaker version of this pose, there are developed studies that suggest that the movement of individuals can meet both a metonymic function (in the sense used by Lawless and Roth (2000) to designate actions representing a structure previously built) and epistemic (according to the idea of Kirsh and Maglio (1994) which qualifies the actions that collaborate in the generation of new knowledge). From these categories, this paper aims to deepen the study of the movement of students and teachers in the class of Vocal Techniques, through microanalysing video segments. It seeks to provide evidence to assess the extent to turn our attention to the physical activity of pupils can yield new information on the processes of conceptualization that take place in a singing class.



## Fundamentación

En las últimas décadas, desde de la Teoría de la Cognición Corporeizada (o *Embodiment*) se ha indagado sobre el rol que cumple el cuerpo al interior del fenómeno de la cognición humana. En líneas generales, quienes adhieren a este paradigma concuerdan en que los mecanismos de la acción motora y la percepción (procesos sensoriales), incrustadas en un contexto biológico, psicológico y cultural, son fundamentales e inherentes al proceso cognitivo (Varela, Thompson y Rosch, 1991). No obstante, de este paradigma estructural se han desprendido diferentes concepciones epistemológicas y programas de investigación como consecuencia de múltiples interpretaciones de ciertos conceptos centrales que lo estructuran, como por ej. los conceptos de *corporalidad*, *experiencia*, y *entorno* (Alessandroni, 2015).

De este modo, existen investigaciones que sostienen que la cognición es el emergente de las interacciones continuas entre el cuerpo del individuo -entendido como una unidad morfológica-, y el mundo que lo rodea. Englobadas bajo la denominación de *Hipótesis del reemplazo* (Shapiro, 2011), estos trabajos sostienen que las articulaciones corporales del individuo, en relación con su entorno, son en sí mismas la cognición; de manera que la construcción de los procesos mentales superiores es sensible de ser explicada sin apelar a ningún otro elemento que no sea de nivel corporal (como las representaciones, los conceptos, y los conocimientos) (Shapiro, 2011; Alessandroni, 2015). Uno de los ejemplos principales de esta hipótesis son los trabajos que tratan a la cognición como el emergente de un sistema dinámico no-lineal, resultado de las relaciones entre acoplamientos corporales del tipo percepción-acción (Juarrero, 1991; Ward, 2002).

En línea con una versión débil de este planteo, se han desarrollado estudios que proponen que el movimiento de los individuos puede cumplir, en el proceso cognitivo, tanto una función *metonímica* (en el sentido que lo utilizan Lawless y Roth (2000) para designar acciones que representan una estructura previamente construida), como *epistémica* (acorde a la idea de Kirsh y Maglio (1994) por la cual califican las acciones que colaboran en la generación de nuevos conocimientos). En este punto resulta importante aclarar que, si bien los conceptos de movimiento metonímico y epistémico toman

a las articulaciones corporales como un elemento fundamental del proceso cognitivo, no podría afirmarse desde estas categorías que la acción es en sí misma la cognición, si no un elemento más del proceso.

En este sentido, Lawless y Roth (2002) observaron que cuando profesores y alumnos explican fenómenos empíricos que vienen investigando desde algún tiempo antes, es posible observar movimientos de diferentes partes del cuerpo (mano, brazo, tronco) que, de una manera abstracta, representan una acción (o serie de acciones). Así mismo, se notó que cuando los individuos están menos familiarizados con el tema en cuestión, se suceden varias representaciones de esquemas sensorio-motores antes de la aparición de las explicaciones verbales, y que posteriormente se asocian con palabras y oraciones. No obstante, como los estudiantes interactúan repetidamente para construir observaciones y explicaciones, los movimientos prolongados tienden a acortarse de modo que, por ejemplo, al final un movimiento simple de una mano es suficiente para representar una acción compleja o fenómeno. Este tipo de articulaciones corporales, entendidas como procesos de superficie que dan cuenta de los procesos cognitivos subyacentes, fueron denominadas como *movimientos metonímicos*.

Por otro lado, otros estudios han demostrado que la actividad corporal también cumple un rol fundamental en la construcción misma de conocimientos, modificando las estructuras cognoscitivas previas de las que dispone el sujeto. A partir de la observación de diferentes jugadores del videojuego *Tetris*, el cual requiere tomar decisiones en tiempo real y realizar tareas perceptuales y cognitivas en fracciones de segundo, los investigadores notaron que muchos de los jugadores realizaban acciones corporales que podían asociarse con los movimientos de traslación y rotación de figuras (zoides). Se observó que las mismas no eran realizadas con el fin de alcanzar el objetivo físico inmediato, sino para reducir la carga cognitiva. Kirsh y Maglio (1994) definieron a este tipo de acciones, realizadas en el mundo externo para mejorar aspectos de la cognición, como *epistémicas*. Los autores consideran que las acciones epistémicas mejoran los procesos cognitivos básicamente de tres modos: (i) reduciendo la memoria involucrada en la tarea mental (flexibilidad espacial); (ii) reduciendo el

número de pasos involucrados en el proceso mental (complejidad temporal); y (iii) reduciendo la posibilidad de error del proceso mental (inestabilidad). Análogamente, es posible, considerar también una función epistémica del movimiento. Llegado este punto resulta importante aclarar que, tanto los movimientos epistémicos como los metonímicos, se distinguen de las acciones pragmáticas; es decir, aquellas que alteran el mundo con el fin de alcanzar alguna meta física.

En esta línea, Shifres y Pereira Ghiena (2011) elaboraron un estudio para examinar el rol del movimiento en relación a la demanda cognitivo musical. Para tal fin, se grabaron y estudiaron los movimientos de estudiantes de música cantando una melodía leída a primera vista. Los autores consideraron que esta actividad es de alta demanda cognitiva debido a que implica la decodificación de símbolos, la creación de representaciones en tiempo real de la música plasmada en una partitura, y su ejecución vocal ajustada on-line. En el análisis de los videos pudieron observar que los estudiantes desplegaban una serie de movimientos que acompañaban la ejecución cantada, la mayoría de los cuales aparecían vinculados a lo temporal (coincidían por ejemplo con el ritmo de la melodía), o a las características morfológicas de la línea melódica (por ejemplo, algunos movimientos reflejaban los ascensos y descensos de la melodía). Argumentaron que los movimientos realizados por los estudiantes, que no cumplían ninguna función efectora del sonido y que podrían pasar en una primera instancia por redundantes o innecesarios, mejoraban los procesos cognitivos desplegados para realizar la tarea; es decir, favorecían el desempeño de los alumnos. Se pudo precisar, por ejemplo, cómo en los momentos de mayor dificultad melódica, los sujetos realizaban sucesivos señalamientos manuales de puntos en el espacio que coincidían con los ascensos y descensos melódicos. A partir de lo expuesto se hipotetizó entonces que estos movimientos cumplían una función epistémica, en el sentido expuesto por Kirsh y Maglio (citado arriba).

En los últimos años, se han establecido lazos entre el corpus teórico del Embodiment y las principales líneas de investigación al interior de la Pedagogía Vocal, los cuales han favorecido estudios sobre la incidencia de la corporalidad en la transmisión de conceptos en la clase de canto a través de expresiones metafóricas (Alessandroni, 2014), así como también sobre

el rol del cuerpo y el movimiento en el aprendizaje de la Técnica Vocal (Beltramone, 2015; Nafisi, 2013), en la construcción y transmisión del sentido musical en la ejecución vocal cantada (Mauléon, 2010; Shifres y Wagner, 2008), y en el desarrollo de la performance vocal y puesta en escena (Barnes-Burroughs y Rodriguez, 2012; Davidson, 2001), entre otros tópicos.

A su vez, también comenzó a gestarse una progresiva tendencia a incorporar el movimiento corporal en el dispositivo clase. En este sentido, y a partir de la comprensión de que la formación del cantante no se da de modo *natural*, sino que debe entenderse como el entrenamiento de un esquema corporal-vocal diferente del que utilizamos para el habla, y de la comprensión de las distintas relaciones funcionales entre partes del cuerpo (Alessandroni, 2012), el Prof. Eugene Rabine (2002) diseñó un modelo pedagógico en el que se incorpora el movimiento corporal a los ejercicios vocales como un medio para alcanzar mayores niveles de desarrollo en la percepción del alumno de su propio cuerpo. Al modificarse los estados dinámicos propioceptivos, cambian los procesos de concientización a los que puede acceder al alumno, pudiendo lograr modificaciones en el nivel funcional. Si bien esta tendencia a integrar el movimiento corporal en el dispositivo clase se ha basado fundamentalmente en la consideración del cuerpo desde una perspectiva anatómico-fisiológica, la misma ha constituido un antecedente de gran importancia que puso de relevancia el rol del cuerpo en el aprendizaje de la técnica vocal, dando lugar al surgimiento de nuevos estudios sobre la temática.

A partir de las ideas planteadas, en este trabajo se propone profundizar en el estudio sobre el movimiento en la clase de Técnica Vocal. Partiendo de las categorías de movimiento metonímico y epistémico, se propone que en el contexto de la clase de canto, la actividad corporal podría ser entendida como un indicador de superficie que da cuenta de ciertos procesos cognitivos del sujeto; lo cual, puede arrojar información sobre modos y estrategias de apropiación de contenidos que acontecen en una clase de canto, favoreciendo la elaboración y circulación de saberes a partir de las interacciones docente-alumno. De esta manera, se refuerza la idea de que la inclusión del movimiento corporal en el proceso formativo del músico en



general tiene implicancias significativas en el campo de la pedagogía, resultando el mismo crucial para la resolución de tareas musicales de alta demanda cognitiva, no sólo contribuyendo al proceso cognoscitivo, sino siendo parte del mismo.

## Objetivos

En este trabajo se analizan movimientos realizados por alumnos en el contexto de clases de canto con el objeto de identificarlos bajo las categorías *movimiento metonímico* y *movimiento epistémico*. Desde la perspectiva pedagógica se busca aportar evidencia que permita evaluar en qué medida dirigir nuestra atención a la actividad corporal de los alumnos puede arrojar nueva información sobre los procesos de conceptualización que tienen lugar en una clase de canto.

## Método

Se procedió al registro audiovisual de dos clases de canto de nivel principiante, de 40 minutos de duración, dictadas en un estudio particular. Para la recolección de datos se utilizaron 2 cámaras filmadoras de alta definición (Kodak Play Sport), las cuales fueron ubicadas una de frente al alumno y al docente, y otra de perfil al alumno (todas a 1 metro de distancia). Además se dispuso de un grabador digital Zoom H4n para captar el sonido. En la instancia de filmación, se procuró que las condiciones del registro (colocación de las cámaras, presencia del investigador) no alteraran significativamente las condiciones normales del desarrollo de la clase habitual (metodología ecológicamente orientada).

Para el análisis de los videos se obró por observación directa procediendo a la segmentación, apareamiento de imágenes, elaboración de relatos, entre otras acciones de acuerdo con criterios que permitieron ir identificando variables que fueron definidas en el proceso mismo de observación. A partir de la segmentación del material filmado, se seleccionaron las secuencias que se muestran en la sección siguiente y se las sometió a un microanálisis, para poder describir con mayor detalle las acciones corporales de los sujetos en un nivel microtemporal. A partir del mismo, se calificó a los movimientos como *epistémicos* o *metonímicos* en función del contexto de la

clase, y teniendo en cuenta el conjunto de interacciones docente-alumno.

## Resultados

Como se anticipó, se presentan dos de los segmentos identificados con las categorías de movimiento epistémico y movimiento metonímico, a manera de ejemplo y para contribuir a la delimitación de sendas categorías. Ambos fragmentos desarrollan situaciones que permiten inferir la manera en que el movimiento corporal se experimenta en las clases, y de allí las posibles funciones que ejercerían en la resolución de tareas musicales de alta demanda cognitiva implicadas en el aprendizaje de las destrezas técnico-vocales (metonímica o epistémica).

### *Movimiento epistémico*

'Z' es una alumna inicial que presenta dificultades en cuanto a la articulación y apertura de la mandíbula durante el canto. Se la ve sentada en una silla de frente a la docente, con las piernas flexionadas, los pies apoyados sobre las maderas inferiores del asiento, y el torso ligeramente encorvado hacia delante (Figura 1). Los brazos están flexionados, los codos se apoyan sobre los cuádriceps, y las manos se juntan a la altura de la pelvis. La docente también está sentada, de frente al teclado, manteniendo una postura erguida, los brazos flexionados, las manos apoyadas sobre el instrumento, y las piernas cruzadas (la derecha por sobre la izquierda) (Figura 1). Están trabajando la ejecución de un fragmento de una obra a cuatro voces, en la que 'Z' muestra serias dificultades para mantener la afinación en las notas de larga duración (blancas con punto y redondas ligadas).

A lo largo del fragmento se observa a la docente dar diversas explicaciones sobre cómo generar una apertura de boca amplia y en forma redondeada, acompañando las mismas por una gran cantidad de movimientos que refuerzan visualmente las ideas que comunica. Por ejemplo, cada vez que en sus explicaciones hace alusión a la forma de la vocal 'o' la docente realiza un marcado descenso del maxilar, abriendo la boca en forma de óvalo. En otra ocasión, al pedirle a la alumna que realice un sonido cubierto y rico en armónicos superiores, que la docente define como



'redondo', eleva bruscamente los brazos flexionados quedando los codos a la altura del pecho, las manos a la altura del mentón, y las puntas de los dedos, que están ligeramente flexionados, formando una especie de esfera.

Mientras la docente explica el contenido a trabajar, la alumna escucha alternando la mirada entre ella y a la partitura de la obra en estudio. Permanece en la posición original descrita, hasta que canta por primera vez melodía a trabajar. Eleva levemente los brazos y apoya las muñecas sobre las rodillas, al mismo tiempo que inclina ligeramente el torso hacia atrás, hasta que culmina la frase. Se escucha una fonación blanda, aunque levemente engolada hacia el final de la frase, lo cual inferimos sucede como consecuencia de una posición elevada del lomo de la lengua. Cuando comienza cantar la docente hace comentarios de aprobación ("Ah, por ahí"), aunque luego hace varias correcciones que refieren a la manera de cantar la línea vocal propuesta, manteniendo el velo del paladar elevado y el lomo de la lengua relajado ("es llevar la lengua hacia atrás").

Luego de las explicaciones, la alumna bruscamente flexiona ambos codos y eleva los brazos, al mismo tiempo que desciende el maxilar abriendo la boca en forma de óvalo. Los codos quedan a la altura del pecho, las palmas de las manos se apoyan sobre las mejillas, y los dedos sobre la sien (ver fotogramas de 2 a 7). En esa posición canta la primera frase de la línea melódica. A continuación, cierra la boca y vuelve a descender el maxilar, abriendo la misma en forma de óvalo al tiempo que inspira. Canta la línea completa, y logra producir el sonido propuesto por la docente: con el velo del paladar elevado, más opaco (pobre en armónicos superiores a 3000Hz) y ligeramente engolado (inferimos que esto sucede como resultado de una posición alta del lomo de la lengua, que se produce al intentar reproducir la indicación de la docente que pide llevar la lengua hacia el fondo de la cavidad bucal).

Este movimiento particular realizado de manera espontánea por la alumna, está vinculado a la resolución de la habilidad técnica-vocal propuesta en la clase: la apertura del maxilar, y la elevación del velo del paladar. A partir del microanálisis del segmento, es

posible observar que dicho movimiento (el cual no cumple una función efectora del sonido vocal) facilitó la comprensión, y luego la realización del recurso técnico que, según la consigna de la profesora, requería la obra en cuestión, favoreciendo el desempeño de la estudiante. Es decir que dicho movimiento forma parte de la cognición misma, por lo que es susceptible de ser entendido como un *movimiento epistémico* (Kirsh y Maglio, 1994).

### **Movimientos metonímicos**

Durante un ejercicio de vocalización previo al segmento seleccionado, 'G' emite un sonido vocal que se percibe pobre en armónicos superiores a los 3000Hz, y ligeramente engolado. Como resulta posible observar el interior de la cavidad bucal del alumno, inferimos (a partir de las indicaciones posteriores que da la docente, y de las características globales del sonido vocal del alumno) que estas características sonoras son consecuencia de una posición baja del velo del paladar, y de una posición alta del lomo de la lengua. Durante el desarrollo de la clase, el alumno está de pie frente al docente, con los brazos extendidos y apoyados sobre los costados del cuerpo, las manos relajadas sobre los muslos, y la cabeza levemente inclinada hacia adelante. La docente, en cambio, está sentada en una silla de frente al teclado, con las piernas y brazos flexionados, los codos apoyados sobre el torso a la altura de la cintura, y las manos apoyadas sobre el instrumento [Figura 3].

En el fragmento seleccionado la docente busca mejorar estas características del sonido, a partir de un ejercicio de vocalización consistente en el canto de un intervalo de quinta justa en sentido ascendente y luego descendente. Sobre la primera nota debe articularse la vocal 'i', sobre la segunda la vocal 'o', y sobre la tercera nuevamente la 'i' [Figura 2]. Durante la realización del ejercicio, la docente busca ayudar al alumno a superar las dificultades técnicas a partir de explicaciones verbales que acompaña con movimientos corporales. En el segmento, resulta posible observar dos momentos en los que el alumno mejora notablemente el sonido a partir de la observación de un movimiento corporal realizado por la docente, los cuales describiremos a continuación.



Figura 1. Fotogramas 1 a 7 del microanálisis cuadro a cuadro del movimiento epistémico (de izquierda a derecha.)

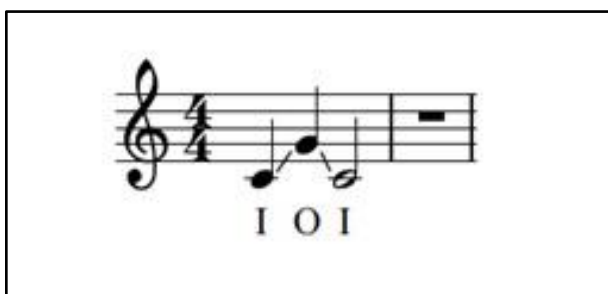


Figura 2. Ejercicio vocal.



Figura 3. Fotogramas 1 a 7 del microanálisis cuadro a cuadro del primer movimiento metonímico (de izquierda a derecha.)

El primer caso sucede luego de la primera repetición del ejercicio, en el que la docente advierte las dificultades del alumno para cantar un sonido rico en armónicos superiores y no engolado. La docente da una corrección verbal ("*Más brillante el agudo que va hacia el grave*"), que combina con un movimiento de brazo izquierdo. Este consiste en elevar y flexionar el brazo hasta que el codo se apoya sobre el borde del teclado, quedando el antebrazo en posición vertical (formando un ángulo de 90° con el brazo), al mismo tiempo que toca el intervalo de quinta justa con la mano derecha. En el momento en que eleva el brazo, flexiona además los dedos de la mano, excepto el dedo índice que permanece estirado. A continuación, eleva el brazo izquierdo hasta que queda estirado a la altura del mentón. Durante el movimiento de elevación, el dedo índice se desplaza en una trayectoria en forma de semicírculo, en la que los demás dedos de la mano se van estirando progresivamente, hasta que la muñeca se quiebra y quedan todos los dedos estirados apuntando hacia abajo (momento que coincide con el punto de elongación máxima del brazo).

Resulta posible asociar la forma del movimiento de la docente a un movimiento de elevación del velo del paladar contra la faringe. A su vez, es notable como el movimiento curvo de la mano se produce justo en el momento en que el alumno (el cual sigue atentamente el movimiento con la mirada) realiza el intervalo ascendente. El sonido producido en esta oportunidad por el alumno resulta rico en armónicos, con una entonación precisa de las notas, y una correcta articulación de las vocales. Inferimos que estas características son producto de una fonación blanda lograda a partir del movimiento de la docente. Las características descritas permanecen en las repeticiones siguientes.

El segundo caso se produce a partir de una repetición del ejercicio anterior [Figura 2], en la que el alumno presenta un sonido producido se escucha oscuro (es decir, pobre en armónicos superiores a los 3000hz), y prensado (con una elevada presión subglótica que hace aún más evidente en el canto del agudo), dando como consecuencia una afinación imprecisa de las notas. La docente pide entonces que repita el ejercicio incorporando un *glissando* entre nota y nota. El alumno repite el ejercicio al mismo tiempo que la docente eleva el codo hasta que este llega a la altura del teclado, y

desplaza el antebrazo en dirección al pecho hasta que este forma con el brazo un ángulo de 45°. Desde esa posición, lleva el antebrazo hacia adelante hasta que el brazo queda estirado. Continúa el movimiento con el brazo estirado hacia la izquierda, en una trayectoria de semicírculo, hasta que este queda relajado al costado del cuerpo [Figura cuatro, fotografías de 1 a 7]. Mientras realiza estos movimientos con el brazo izquierdo, la docente toca con la mano derecha el arpeggio ascendente-descendente de quinta justa, sobre las notas D#3-A#3. Tal como sucede en el caso anterior el alumno sigue atentamente con la mirada la trayectoria del movimiento, el cual es posible asociar con la función que la docente otorga al *glissando*: guiar la emisión de la nota para que, a pesar del intervalo las notas sean producidas con la misma calidad armónica y en el mismo punto de resonancia. Nuevamente es posible advertir una notable mejora en la ejecución vocal del alumno, cuyo sonido vuelve a ser rico en armónicos ya que se elimina el exceso de presión subglótica, se eleva el velo del paladar para el canto de la nota aguda, volviendo a ser precisa la entonación de las notas.

Los dos movimientos realizados de manera espontánea por la docente dan cuenta del grado de maestría de la misma en el dominio de la habilidad (en este caso el canto de notas agudas por intervalo ascendente), ya que les posible sintetizar en un único movimiento (en este caso, los movimientos del brazo) una serie de procesos cognitivos. Este tipo de movimientos surgen luego de un tiempo prolongado de estudio y aplicación de la habilidad, por lo cual no resulta posible observarlos en alumnos iniciales. Bajo las concepciones de Lawless y Roth (2002) estas articulaciones corporales son susceptibles de ser entendidos como *movimientos metonímicos* dado que dan cuenta de los procesos cognitivos subyacentes en el sujeto.

## Conclusiones

En el presente trabajo hemos observado y analizado los diferentes movimientos que alumnos y docentes desarrollan en el contexto de la clase de canto, con el objetivo de aportar evidencia empírica que permita evaluar en qué medida dirigir nuestra atención a la actividad corporal de los alumnos podría arrojar infor-





**Figura 4. Fotogramas 1 a 7 del microanálisis cuadro a cuadro del segundo movimiento metonímico (de izquierda a derecha.)**

mación sobre los procesos de conceptualización que tienen lugar en una clase de Técnica Vocal.

Partiendo de las líneas de investigación al interior del corpus teórico de las Teorías de Cognición Corporeizada que sostienen que las articulaciones corporales de los individuos constituyen en sí mismas los procesos cognitivos, se analizaron segmentos de video fueron a la luz de las categorías de Lawlees y Roth (2002) y Kirsh y Maglio (1994), según las cuales el movimiento de los individuos puede cumplir, en el proceso cognitivo, tanto una función *metonímica* como *epistémica*. Los estudios microanalíticos emprendidos dan cuenta de que, en la clase de canto, las articulaciones corporales de los alumnos podrían ser entendidas como epistémicas en relación a los movimientos visibles en los alumnos que constituyen los procesos de aprendizaje, y que progresivamente irían mutando hacia movimientos de características metonímicas conforme la evolución y adquisición de grados de mayor desarrollo de la técnica de la voz cantada. A su vez, los movimientos de los docentes serían sensibles de entendidos como metonímicos, en relación a las acciones visibles en los docentes, a través de las cuáles se transmite a los alumnos los contenidos trabajados sintetizados en un movimiento. Consideramos que los alumnos son susceptibles de comprender la manera correcta de realizar la actividad propuesta a partir de las acciones corporales de los docentes, porque estas dan cuenta en sí mismas de los procesos cognitivos

que conducen al dominio de la habilidad técnico-vocal.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que las articulaciones corporales de los sujetos en un contexto de clase serían como indicadores de superficie que dan cuenta de los procesos cognitivos que tienen lugar en los mismos, a la vez que desarrollan un rol fundamental en los procesos cognitivos de aprendizaje y en la transmisión de contenidos en una clase. Desde esta perspectiva se refuerza la idea de que la inclusión del movimiento corporal en el proceso formativo del músico en general tiene implicancias significativas en el campo de la pedagogía, resultando el mismo crucial para la resolución de tareas musicales de alta demanda cognitiva, no sólo contribuyendo al proceso cognoscitivo, sino siendo parte del mismo. En este sentido, consideramos que en el ámbito de la Pedagogía Vocal la consideración del rol del cuerpo en el aprendizaje en de la Técnica Vocal no debería limitarse exclusivamente a explicaciones desde una perspectiva fisiológica ni funcional, sino que debería incluir los aspectos cognitivos que lo atañen.

## Referencias

- Alessandroni, N. (2012). Pedagogía Vocal Contemporánea y profesionales prospectivos: hacia un modelo de diagnóstico en Técnica Vocal. *Boletín de Arte*, 13(13), pp. 72-76.
- Alessandroni, N. (2014). Las expresiones metafóricas en Pedagogía Vocal: entre la





- didáctica y la significación cognitiva. La Plata: GITEV.
- Alessandrini, N. (2015). Del cuerpo vivido a la Teoría de Sistemas Dinámicos: un análisis epistemológico multinivel del programa corporeizado en Ciencias Cognitivas. Mimeo.
- Barnes-Burroughs, K. y Rodriguez, M. C. (2012). The teaching performer: a survey of assets versus choices in voice use. *Journal of voice: official journal of the Voice Foundation*, 26(5), pp. 642-55. doi:10.1016/j.jvoice.2011.10.005
- Beltramone, C. (2015). Aportes para repensar el rol de la Corporalidad y el Movimiento en la Técnica Vocal. (Sin publicar).
- Davidson, J. (2001). The role of the body in the production and perception of solo vocal performance: A case study of Annie Lennox. *Musicae Scientiae*, V(2), pp. 235-256.
- Juarrero, A. (1999). Dynamics in action: intentional behavior as a complex system. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Kirsh, D. y Maglio, P. (1994). On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science*, 18, pp. 513-549.
- Mauleón, C. (2010). Intención e intencionalidad comunicativa. Reflexiones en Torno a la Gestualidad del Intérprete. En Actas del II Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual y V Jornada de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales. La Plata: Facultad de Bellas Artes, UNLP.
- Nafisi, J. (2013). Gesture and Body-Movement as Teaching and Learning Tools in the Classical Voice Lesson. A survey into Current Practice. *British Journal of Music Education*. DOI: 10.1017/S026505171200 0551
- Pereira Ghiena, A. (2014). El Rol del Movimiento Corporal Manifiesto en Tareas de Lectura Cantada a Primera Vista. Tesis de Maestría (Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/34251>)
- Rabine, E. (2002). *Educación funcional de la voz. Método Rabine*. Buenos Aires: Centro de Trabajo Vocal.
- Shapiro, L. (2011). *Embodied Cognition*. Estados Unidos, USA y Canadá: Routledge.
- Roth W. M. y Lawless D. V (2002). How does body get into the mind? *Human Studies*, 25: 333-358.
- Shifres F. y Pereira Ghiena A. (2011). Cuerpo y Movimiento en el pensamiento musical. En Actas del 9° Congreso Argentino y 4° Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - UNLP, La Plata, pp. 1-9.
- Shifres, F. y Wagner, V. (2008) Movimiento, Intención y "Sentido Sentido" en la Ejecución Musical Cantada. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds). Objetividad-Subjetividad y Música. Actas de la VII Reunión Anual de SACCoM. Buenos Aires: SACCoM, pp. 327-337.
- Varela, F., Thompson, E. y Rosch, E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press.
- Ward, L. M. (2002). *Dynamical cognitive science*. Cambridge, Mass: MIT Press.