

De libélulas, elefantes y olas marinas

La utilización de imágenes en pedagogía vocal: un problema de dominio

Nicolás Alessandroni¹⁻², María Inés Burcet¹ y Favio Shifres¹

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

Resumen

La utilización de imágenes como recurso retórico en la enseñanza del canto constituye un tópico de investigación que se inserta al interior del debate entre dos paradigmas pedagógicos de la técnica vocal: el tradicional y el contemporáneo. A pesar de discutir en torno a ello, la indagación sobre la naturaleza de las imágenes que los docentes utilizan en la enseñanza del canto no ha ocupado un sitio importante en los textos clásicos y contemporáneos de la disciplina. La noción de Metáfora Conceptual que propusieron Lakoff y Johnson (1980, 1999) para explicar la vinculación entre el lenguaje y las actitudes corporales que la propia comprensión del lenguaje entraña, resulta pertinente para una reconsideración de la metáfora en la Pedagogía Vocal no como recurso de la retórica, sino como recurso del entendimiento, y por lo tanto, como soporte privilegiado para la circulación de los contenidos. En este trabajo se reflexiona acerca de la naturaleza y la estructura de los Mapeos Transdominio que tienen lugar en el proceso de proyección metafórica, en el contexto de la clase de Canto, atendiendo particularmente al tipo de conocimiento que a través de él se intenta promover en el alumno.

Resumo

A utilização de imagens como um recurso no ensino do canto representa um tópico de pesquisa ao inserir-se no debate entre dois paradigmas pedagógicos da pedagogia vocal: o paradigma tradicional e o paradigma contemporâneo. Embora a discussão em torno deles, o inquérito sobre a natureza das imagens que os professores utilizam no ensino da técnica vocal, falhou no intento de preencher um sítio importante nos textos contemporâneos e clássicos da disciplina. A noção de Metáfora Conceitual, proposta pelos investigadores Lakoff e Johnson (1980, 1999) para explicar a relação entre o linguagem e as atitudes corporais que envolvem a compreensão do linguagem em si mesmo, é pertinente para reavaliar a utilização de metáforas na Pedagogia Vocal, entanto estas sejam oferecidas não como recurso teóricos, mas como meio de compreensão, e, portanto, preferidas como um suporte para a moção do conteúdo. Neste artigo reflexiona-se em torno a natureza e a estrutura do Mapeo Transdomínio (Lakoff, 1993), que acontece no processo de Projeção Metafórica no contexto numa aula de canto, com especial atenção para o tipo de conhecimento que através dele quer-se promover no aluno.

Abstract

The use of metaphorical imagery as a rhetorical resource in the teaching of singing represents a research topic that inserts into the debate between two pedagogical paradigms of Vocal Technique: the Traditional and the Contemporary. Despite the discussion around it, the inquiry about the nature of the images that teachers use in the teaching of singing has not occupied an important place, nor in the contemporary or classic texts of the discipline. The notion of Conceptual Metaphor proposed by Lakoff & Johnson (1980, 1999) to explain the relationship between language and the bodily attitudes that language comprehension involves, appears relevant to a reconsideration of metaphor in Vocal Pedagogy, not as a rhetorical resource, but as means of understanding, and therefore, as a preferred support for the promotion of the content. In this paper we reflect upon the nature and structure of the Cross-Domain Mappings that take place in the process of Metaphorical Projection, in the context of a singing class, with particular attention to the type of knowledge that the teacher is trying to promote in the student.

Fundamentación: El mapeo transdominio en la pedagogía vocal

La utilización de imágenes como recurso retórico en la enseñanza del canto constituye un tópico de investigación que se inserta al interior del debate entre dos paradigmas pedagógicos de la técnica vocal: el tradicional y el contemporáneo. En el primero, la utilización de imágenes surge del desconocimiento científico del instrumento vocal y de los procesos cognitivos subyacentes a la enseñanza-aprendizaje de la disciplina. Por ello toda la didáctica de la voz se apoyó en las experiencias individuales (principalmente propiocepciones acústicas y fisiológicas) de los maestros y en la manera en que éstos las traducían en palabras utilizando un lenguaje subjetivo. De este modo, inicialmente, la utilización de tal lenguaje era consecuencia de la imposibilidad de referir a la emisión vocal manera objetiva a través de un lenguaje conceptual científico (Mauleon, 1998).

Por el contrario, los teóricos de la *Pedagogía Vocal Contemporánea*, desarrollada a partir de 1950, lideraron una cruzada contra la utilización de imágenes en la enseñanza del canto argumentando principalmente que gracias a los avances científicos y a la investigación interdisciplinaria, ya no era necesario cimentar el dispositivo pedagógico sobre el uso de un vocabulario impreciso y ambiguo. Para estos teóricos, la imagen entorpece el aprendizaje, sobre todo en los estadios iniciales del entrenamiento vocal (Miller, 1986; Richardson, 1983). De este modo, si bien se valora la fundamentación científica-teórica exhaustiva relativa a la fisiología de la producción vocal y a algunos aspectos psicológicos de la misma, también se soslaya el lugar que ocupan en el aprendizaje la imaginación, la comunicación intersubjetiva y ciertos procesos cognitivos vinculados.

A pesar de discutir en torno a ello, la indagación sobre la naturaleza de las imágenes que los docentes utilizan en la enseñanza del canto no ha ocupado un sitio importante en los textos clásicos y contemporáneos de la disciplina. Algunos autores señalan la importancia de las imágenes como "facilitadores lingüísticos del aprendizaje" (Lamperti y Griiffith, 1863; Overby, 1990; Rosewall, 1961), mientras que otros sólo las conceptualizan como "fotografías de la realidad que aportan elementos expresivos a la voz" en

términos interpretativos y no funcionales, es decir, que no se vinculan directamente con la producción sonora (Miller, 2004; Sataloff, 1992).

Sin embargo, aun en el seno del paradigma contemporáneo se observa que el lenguaje de los maestros, independientemente de su voluntad de explicitar los avances en materia de anatomía y fisiología de la voz, no es estrictamente técnico y objetivo (Alessandroni, Burcet y Shifres, 2012). Ellos persisten en la utilización de imágenes y expresiones metafóricas, a menudo utilizadas de manera no deliberada. La noción de *Metáfora Conceptual* que propusieron Lakoff y Johnson (1980, 1999) para explicar la vinculación entre el lenguaje y las actitudes corporales que la propia comprensión del lenguaje entraña, resulta pertinente para una reconsideración de la metáfora en la pedagogía vocal no como recurso de la retórica sino como recurso del entendimiento, y por lo tanto como soporte privilegiado para la circulación de los contenidos. Según ésta, la utilización de metáforas en la enseñanza del canto parecería apelar al proceso de *Mapeo Transdominio* (en adelante MT), descrito por Lakoff y Johnson (1980), para entender la función vocal en términos de dominios más tangibles y experimentados en la vida cotidiana. Todos los investigadores del área de la Técnica Vocal acuerdan respecto de que en el proceso fonatorio tienen lugar ciertos procesos de naturaleza no consciente que son controlados por el Sistema Nervioso Autónomo, hecho que dificulta la enseñanza del canto (Doscher, 1994; McKinney, 2005; Miller, 1986, 2004; Sataloff, 1992). Así, no resulta extraña la necesidad de recurrir a dominios de la experiencia más familiares, más allá del paradigma al que la práctica pedagógica adhiere.

De este modo, el MT en el contexto de la clase de canto sería el proceso básico para acceder a un contenido en un dominio abstracto, el de las descripciones anátomo-fisiológicas implicadas en la fonación cantada, a partir de experiencias sensoriomotrices más vívidas. El uso de imágenes en la retórica del docente de canto propicia un MT que resulta central para una *semántica de la experiencia*, ya que nos permite dotar de significado la realidad que experimentamos a través de nuestra interacción corporal con el mundo (Johnson, 1987, 2007; Lakoff y Johnson, 1999).

Alessandroni et al. (2012) explicaron este proceso a partir de la indicación “no me detengo en cada nota como si fuera un pasito, pienso de donde salgo y adónde voy” escuchada durante una clase de canto estudiada. El maestro había dicho esta frase con la intención de resolver una problemática técnica puntual: el ataque de cada nota resultaba muy marcado, no permitiendo una articulación legato en la frase. El proceso buscado se basa en la metáfora LOS EVENTOS MUSICALES SON LOCALIZACIONES EN EL ESPACIO. A partir de esta base, el docente presenta el problema de la ejecución de la frase música en términos del esquema imagen ORIGEN-CAMINO-META, de modo que las acciones que implicaban la emisión de un sonidos no fueran tomadas como independientes de las involucradas en los otros, sino que en realidad se trataba de la complejidad de una única acción guiada por la META a lo largo de ese CAMINO. Esta intervención docente resultó exitosa: la alumna logró la emisión deseada. Sin embargo no está claro todavía cuál fue el conocimiento suscitado en el dominio meta (la función fonatoria), y cuál es su relación con la naturaleza de la metáfora empleada. En otros términos, no se tiene precisión acerca del enlace entre los dominios origen y meta que intervinieron en el proceso de MT. Este trabajo busca avanzar en el conocimiento de este enlace estudiando el problema de la determinación del dominio meta. Para ello se partirá de describir el MT recurriendo a los conceptos de *Escenario Metafórico* y *Principio de Invariancia* propuestos y discutidos por diferentes teóricos (Gallese y Lakoff, 2005; Lacey, Stilla, y Sathian, 2012; Lakoff, 1990, 1993; Muñoz Tobar, 2010).

Contribución principal

El MT permite comprender un determinado dominio de la experiencia en términos de otro diferente. Esto es posible gracias a ciertas correspondencias ontológicas de acuerdo con las cuales las entidades del dominio meta se corresponden sistemáticamente con las entidades del dominio origen. De este modo, en la *proyección metafórica* mapeamos un *escenario metafórico* completo sobre otro. Así, el MT puede ser entendido como “patrón fijo de correspondencias conceptuales” (Lakoff, 1993, pp. 207–208) entre los escenarios metafóricos,

por lo que se habla de correspondencias topológicas. Estas correspondencias determinan el éxito del MT. Sin embargo,

“(l)os elementos léxicos que resultan convencionales en el dominio origen no siempre son convencionales también en el dominio meta. De este modo, cada elemento léxico del dominio origen podrá o no hacer uso del patrón fijo de mapeo. Si lo hace, poseerá un sentido lingüístico ampliado en el dominio meta caracterizado por el mapeo. Si no lo hace, el elemento léxico del dominio origen no tendrá sentido en el dominio meta, pero podrá, aún, ser activamente mapeado en términos de la metáfora poética.” (Lakoff, 1993, p. 211)

Además, el MT pareciera tener lugar en el nivel categorial superordinario y no en el nivel básico de manera de maximizar las posibilidades de mapeo de la estructura conceptual primaria en el dominio meta al permitir múltiples instancias de nivel básico. Por ejemplo, en la metáfora EL AMOR ES UN VIAJE, una relación sentimental se corresponde con un vehículo. Existe evidencia que da cuenta de cómo diferentes personas eligen hacer corresponder el vínculo amoroso con un auto, un tren, un bote o un avión, dependiendo de aquello que deseaban expresar y de sus experiencias personales. Así, cabe pensar que el mapeo que subyace no es UNA RELACIÓN SENTIMENTAL ES UN AUTO (O UN TREN, O UN BOTE), sino UNA RELACIÓN SENTIMENTAL ES UN VEHÍCULO (Lakoff y Johnson, 1980).

Estas restricciones que aplican al proceso de MT han sido teorizadas y reunidas bajo un principio psicológico inicialmente propuesto por Lakoff y Turner (1989) y luego largamente discutido (Gibbs, Costa Lima, y Francozo, 2004; Lakoff, 1990; Stockwell, 1999; Tendahl y Gibbs, 2008): el *Principio de Invariancia*. El mismo propone que los mapeos metafóricos conservan la estructura topológica del dominio origen. En otras palabras, se apela a la unidireccionalidad del isomorfismo característico del MT. Por ejemplo, nuestra idea de VIDA puede estar estructurada en términos de un VIAJE, pero no organizamos nuestra idea de VIAJE en términos de VIDA. La topología cognitiva del dominio origen, VIAJE, permanece inviolable: cuando en el transcurso de la VIDA tomamos una decisión, ella no puede deshacerse; en cambio, en el transcurso de un viaje, si tomamos el camino equivocado en una encrucijada, siempre podemos volver

atrás y elegir otro camino. Pero además, el Principio de Invariancia supone que:

“... aquellos componentes de los dominios origen y meta involucrados en el mapeo preservan la estructura imagen-esquemática del dominio meta e importan tanta información estructural imagen-esquemática desde el dominio origen como sea posible, determinada esta posibilidad por la consistencia de dicha preservación.” (Turner, 1990, p. 254)

En contraposición, Peñalba (2005) sostiene que la aplicación del Principio de Invariancia puede conducirnos a una suerte de arbitrariedad explicativa, ya que de ese modo estaríamos asumiendo que un fenómeno es explicado *solamente* en términos de un *único* esquema imagen. Por el contrario, la autora sostiene que según sea el rasgo del fenómeno que necesitamos explicarnos utilizamos diferentes esquemas imágenes, de manera que el fenómeno no puede ser explicado a través de un único esquema imagen. De acuerdo con esto, la invariancia solamente podría tener lugar si comprendemos a qué atributo del fenómeno está haciendo alusión la metáfora. Por lo tanto la efectividad de la metáfora dependerá de la posibilidad de encontrar un rasgo del dominio meta que pueda aplicarse al esquema imagen en cuestión.

En línea con eso, Alessandroni, Burcet y Shifres (2012) sugirieron que, en una clase de técnica vocal, el éxito de la metáfora como recurso didáctico depende de las experiencias que el estudiante tiene no solamente a nivel de la imaginación en orden a adjudicar los significados de acuerdo a lo propuesto por las consignas de profesor sino fundamentalmente a nivel corporal, para reconocer corporalmente los esquemas imágenes que las imágenes enriquecidas utilizadas por el docente implicaban. En otros términos, las imágenes utilizadas por los maestros implican un enlace con esquemas corporeizados, pero que a su vez deben vincularse a un dominio corporizado, ya que el dominio meta es el dominio de las propiocepciones acústicas y fisiológicas.

Debido a que en el contexto de la clase de técnica vocal las imágenes sensoriales son típicamente utilizadas para acceder a un conocimiento en el dominio del control psicomotor (uno de los 5 tipos de experiencias que Lakoff y Johnson (1999) definen como el dominio general del conocimiento del sí mismo) a partir de experiencias en diferentes

modalidades sensoriales, los participantes de la clase tienden a adjudicar el dominio propioceptivo como el dominio meta *por default*. En efecto, en un estudio piloto hemos comprobado que en el contexto de la clase existe un sesgo para interpretar cualquier imagen en términos propioceptivos. En él, 10 profesores de canto podían clasificar exitosamente una serie de enunciados recogidos en clases de canto de acuerdo a la modalidad sensorial, cuando éstos contenían una mención explícita de dicha modalidad. Sin embargo, cuando los enunciados se presentaban de manera más ambigua tendían a resolver la ambigüedad clasificando los enunciados como pertenecientes a la modalidad propioceptiva. Esto muestra que en el contexto de la clase de técnica vocal, existe una suerte de acuerdo tácito según el cual se sobrentiende que el dominio propioceptivo será privilegiado como dominio meta de cualquier expresión metafórica. Sin embargo, dado que el dominio propioceptivo se nos presenta como un entramado de gran complejidad, y que en muchos casos no es posible reforzar la información que proviene de él con otra disponible a través de otras modalidad (por ejemplo, no podemos *ver* cómo elevamos el velo del paladar, o *escuchar* como desciende el diafragma) resulta más abstracto que otros dominios de la experiencia (Bruce Golstein, 2010; Dretske, 2012). De ahí que aunque se asuma que el dominio meta es el del control propioceptivo a menudo la dificultad para establecer el MT no es la de identificar el esquema imagen implicado en la proyección metafórica propuesta sino la de establecer a qué componente del dominio meta refieren las expresiones utilizadas por el maestro de canto.

En una de las clases relevadas para el estudio anterior (véase detalle del microanálisis en Alessandroni et al., 2012), la profesora identificó que la alumna producía una *fonación prensada*, caracterizada por surgir abruptamente en el aire y percibirse con fuerza excesiva (Sundberg, 1987; Vennard, 1968). Los sonidos vocales producidos de este modo suelen poseer escaso vibrato, son factibles de provocar escapes de aire repentinos, y tienden a producir desafinaciones y una posición laríngea fija. Este tipo de fonación es el resultado de una presión subglótica excesiva junto con un aumento en la resistencia de los pliegues vocales, hecho que motiva el estrechamiento característico del tracto vocal.

Inicialmente, y adscribiendo al paradigma de la *Pedagogía Vocal Contemporánea*, la profesora le dio a la alumna la indicación explícita de reducir la presión subglótica. Ante la respuesta evidente de que la alumna no lograba comprender el contenido correspondiente al dominio del control psicomotor en cuestión, la profesora recurrió a expresiones metafóricas que aludían a la noción de TAMAÑO, asumiendo que si la relación GRANDE-PEQUEÑO podía ser mapeada en el dominio de la mecánica respiratoria GRANDE implicaría MAYOR PRESIÓN SUBGLÓTICA y PEQUEÑO, MENOR PRESIÓN SUBGLÓTICA. Sin embargo la alumna aunque pudo identificar la relación GRANDE-PEQUEÑO en las expresiones metafóricas de la profesora, no pudo identificar que el dominio meta era el de la mecánica respiratoria por no tener una experiencia de dicho dominio que le permitiera mapear el rasgo de GRANDE-PEQUEÑO. Así, la profesora le pidió a la alumna que realice un ejercicio vocal simple (ascendente/descendente por grado conjunto, en modo mayor, y con una extensión de 5ta justa, con alternancia de los sonidos /i/ y /o/) “como un elefante”, primero y luego “como una libélula”; “como una ola marina” y en contraposición “como un chorrito de agua”. Las respuestas de la alumna claramente dieron cuenta de un intento de mapear la relación GRANDE-PEQUEÑO en el dominio general propioceptivo. Sin embargo el dominio específico meta no fue el de la mecánica respiratorio sino el de la actividad de los músculos que conforman el tracto vocal. De ese modo, las alusiones a PEQUEÑO en las consignas de la profesora daban lugar, de manera indeseada un estrechamiento del tracto vocal, produciendo paradójicamente una respuesta contraria a la que se quería obtener. Si bien la alumna logró comprender *qué* debía mapear, no logró entender *adónde* mapearlo.

Implicancias

Estas reflexiones introducen una nueva variable al estudio de la naturaleza del proceso de *Mapeo Transdominio*. A diferencia de que lo que Peñalba (2005) sugiere, el caso analizado no cuestiona el *Principio de Invariancia* ya que no ofrece una multiplicidad de esquemas imágenes para mapear un determinado fenómeno del dominio meta. Por el contrario, el problema radica en la identificación adecuada del dominio meta.

Cabe preguntarse, por qué esta variable no ha sido considerada previamente en las descripciones teóricas del MT. En ese sentido proponemos que en la clase de canto, tiene lugar un tipo de MT inverso al propuesto inicialmente por Lakoff y Johnson (1980). Como hemos visto el MT se basa en las correspondencias topológicas de esquemas-imágenes que encuentran su origen en experiencias corporeizadas primarias. Este modelo postula entonces que un conocimiento *no proposicional*, directo y corporeizado, es básico para nuestras conceptualizaciones en términos de proposiciones, es decir, que se asume una direccionalidad que va de lo corporeizado (más concreto) a lo proposicional (más abstracto). Sin embargo, los contenidos que circulan en ciertos dominios, como el técnico-vocal, ponen de manifiesto que ciertas formas de conocimiento no proposicional (corporeizado) pueden resultar más lejanas a la experiencia del sujeto y por ende ser entendidas como más abstractas (De Alcantara, 2000; Gibbs, 2003; Overby, 1990). El campo de la ejecución musical (y particularmente la ejecución vocal) es uno de ellos. A diferencia de lo que los autores proponen como dirección del MT para el conocimiento de sentido común en diversos dominios cognitivos, las estrategias didácticas en Técnica Vocal, procuran la realización de MT que van de lo proposicional a lo corporeizado, toda vez que procuran promover respuestas abiertamente corporeizadas. En estos casos existiría un proceso de MT en el docente que procede de lo no proposicional-corporeizado (NP) a lo proposicional- más abstracto (P), pero luego habría un MT por parte del estudiante de lo P a lo NP.

La comprensión del dominio del control motor en términos de MT a partir de expresiones metafóricas que involucran imágenes provenientes de diferentes dominios de conocimiento y modalidades sensoriales es un campo que se abre a partir de estas indagaciones en el aprendizaje de la Técnica Vocal, pero que sin dudas puede resultar relevante para el estudio de otros dominios de conocimiento explícitamente incorporados.

Referencias

- Alessandrini, N.; Burcet, M. I. y Shifres, F. (2012). Aplicaciones de la Teoría Contemporánea de la Metáfora a la Pedagogía Vocal. Un estudio

- preliminar sobre la utilización de metáforas vinculadas al lenguaje musical y la performance. En F. Shifres (Ed.), *Actas del II Seminario de Adquisición y Desarrollo del Lenguaje Musical en la Enseñanza Formal de la Música*. (pp. 97–107). Buenos Aires: SACCoM.
- Bruce Golstein, E. (2010). *Encyclopedia of Perception* (Vol. 1). California: SAGE Publications, Inc.
- De Alcantara, P. (2000). *Technique Alexander pour les Musiciens*. Montauban (Francia): Alexitère Editions.
- Doscher, B. M. (1994). *The Functional Unity of the Singing Voice* (p. 330). London: The Scarecrow Press, Inc.
- Dretske, F. (2012). Perception Without Awareness.
- Gallese, V., y Lakoff, G. (2005). The Brain's concepts: the role of the Sensory-motor system in conceptual knowledge. *Cognitive neuropsychology*, 22(3), 455–79. doi:10.1080/02643290442000310.
- Gibbs, R. W. (2003). Embodied experience and linguistic meaning. *Brain and language*, 84(1), 1–15. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12537948>
- Gibbs, R. W.; Costa Lima, P. L. y Francozo, E. (2004). Metaphor is grounded in embodied experience. *Journal of Pragmatics*, 36(7), 1189–1210. doi:10.1016/j.pragma.2003.10.009
- Johnson, M. L. (1987). *The Body in the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Johnson, M. L. (2007). *The Meaning of the Body. Aesthetics of Human Understanding*. London: The University of Chicago Press.
- Lacey, S.; Stilla, R. y Sathian, K. (2012). Metaphorically feeling: comprehending textural metaphors activates somatosensory cortex. *Brain and language*, 120(3), 416–21. doi:10.1016/j.bandl.2011.12.016
- Lakoff, G. (1990). The Invariance Hypothesis: is abstract reason based on image-schemas? *Cognitive Linguistics*, 1(1), 39–74.
- Lakoff, G. (1993). The contemporary theory of metaphor. In A. Ortony (Ed.), *Metaphor and thought* (Segunda Ed.). Cambridge: Cambridge University Press. Retrieved from http://www.cogsci.ucsd.edu/~coulson/203/lakoff_ps.pdf
- Lakoff, G. y Johnson, M. L. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, IL: University Of Chicago Press.
- Lakoff, G. y Johnson, M. L. (1999). *Philosophy in the Flesh*. New York, USA: Basic Books - Perseus Books Group.
- Lakoff, G. y Turner, M. (1989). *More than Cool Reason. A Field Guide to Poetic Metaphor*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Lamperti, F. y Griiffith, J. C. (1863). *A treatise on the art of singing*. New York: G. Schirmer, Inc.
- Mauleon, C. (1998). La pedagogía del canto. Aportes desde la investigación multidisciplinaria. *Orpheotron*, (4), 86–93.
- McKinney, J. C. (2005). *The Diagnosis y Correction of Vocal Faults: a manual for teachers of singing y for choir directors*. Long Grove, IL: Waveland Press, Inc.
- Miller, R. (1986). *The Structure of Singing. System and Art in Vocal Technique*. New York: Schirmer Books.
- Miller, R. (2004). *Solutions for Singers: Tools for Performers and Teachers*. USA: Oxford University Press.
- Muñoz Tobar, C. (2010). El cuerpo en la mente. La hipótesis de la corporeización del significado y el dualismo. *PRAXIS. Revista de Psicología*, 18, 91–106.
- Overby, L. (1990). The use of imagery by dance teachers - Development and implementation of two research instruments. *Journal of Physical education, Recreation and Dance*, February, 24–27.
- Peñalba, A. (2005). El cuerpo en la música a través de la teoría de la Metáfora de Johnson: análisis crítico y aplicación a la música. *TRANS. Revista Transcultural de Música*, 9, 1–20.
- Richardson, A. (1983). *Imagery: Current theory, research, and application. Imagery: Current theory, research, and application*. USA: John Wiley y Sons.
- Rosewall, R. (1961). *Handbook of Singing*. Evanston, Illinois: Summy-Birchard Publishing Co.
- Sataloff, R. (1992). The human voice. *Scientific American*, 267(6), 108–115.
- Stockwell, P. (1999). The inflexibility of invariance. *Language and Literature*, 8(2), 125–142. doi:10.1177/096394709900800202
- Sundberg, J. (1987). *The Science of the Singing Voice*. Illinois: Northern Illinois University Press.
- Tendahl, M. y Gibbs, R. W. (2008). Complementary perspectives on metaphor: Cognitive linguistics and relevance theory. *Journal of Pragmatics*, 40(11), 1823–1864. doi:10.1016/j.pragma.2008.02.001
- Turner, M. (1990). Aspects of the Invariance Hypothesis. *Cognitive Linguistics*, 1(2), 247–255.
- Vennard, W. (1968). *Singing: The Mechanism and the Technic*. New York: Carl Fischer.