

El rol del cuerpo en el aprendizaje del lenguaje musical. Reflexiones acerca del aporte de la cognición corporeizada.

Jacquier, María de la Paz y Pereira Ghiena, Alejandro.

Cita:

Jacquier, María de la Paz y Pereira Ghiena, Alejandro (Abril, 2010). *El rol del cuerpo en el aprendizaje del lenguaje musical. Reflexiones acerca del aporte de la cognición corporeizada. Seminario Adquisición y Desarrollo del Lenguaje Musical en la Enseñanza Formal de la Música. ZIAP2 y Cátedra de Educación Auditiva-UNLP, La Matanza.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/alejandro.pereira.ghiena/12>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ptPn/Dsu>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

EL ROL DEL CUERPO EN EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE MUSICAL

REFLEXIONES ACERCA DEL APORTE DE LA COGNICIÓN CORPOREIZADA

María de la Paz Jacquier y Alejandro Pereira Ghiena

Universidad Nacional de La Plata

La teoría del embodiment se centra en el estudio de la interacción dinámica corporeizada del sujeto con el ambiente, y es a través de esta interacción que construye significados. En este sentido, la cognición no ocurre de forma aislada en el cerebro, sino que surge en la acción del sujeto en el medio, considerando la mente y el cuerpo como una unidad. Las diferentes teorías sobre cognición corporeizada pueden organizarse en dos grupos de acuerdo al tipo de compromiso corporal que estudian. Por un lado, la corporalidad débil alude al compromiso indirecto del cuerpo, es decir a los procesos de imaginación, recuerdo y observación del cuerpo (especialmente del cuerpo en movimiento).

Por otro lado, la corporalidad fuerte involucra un compromiso directo del cuerpo mediante la realización de movimientos explícitos. La educación musical tradicional no ha considerado el rol del cuerpo en la producción de significados musicales, e incluso, en algunos casos ha desalentado la realización de movimientos durante la ejecución de tareas de diferente naturaleza. A partir de estas consideraciones, nos proponemos reflexionar acerca del aporte que realiza la cognición corporeizada en los procesos de enseñanza-aprendizaje del lenguaje musical y la percepción en la formación académica.

INTRODUCCIÓN

Frecuentemente, la educación musical concibe la comprensión de la música como un proceso que ocurre en la mente del oyente y que es exteriorizado gracias a los conceptos y categorías que nos provee la teoría musical. Sin embargo, este modo de entender el aprendizaje del lenguaje musical deja de lado una amplia gama de prácticas de significado y desestima los posibles modos de comunicar la comprensión musical de los que disponen los estudiantes (Pereira Ghiena y Jacquier 2007). La construcción de significados musicales involucra el contacto que la persona tuvo con la música a lo largo de su vida, a través de diferentes experiencias tales como tocar un instrumento, cantar, bailar o moverse con la música, escuchar, etc. Todo esto forma parte de un conocimiento que puede prescindir de la teoría musical, pero que a la vez puede vincularse con los aspectos teóricos para el estudio de la música, proporcionando un sentido vívido a los significados musicales.

Dentro de este marco, focalizaremos el movimiento corporal como parte de la experiencia musical y el modo en el que ese movimiento modifica, enriquece, y complementa dicha experiencia. Hemos observado que la educación musical formal habitualmente no incluye prácticas de este tipo, e incluso, en algunos casos, desalienta la realización de movimientos durante la ejecución de tareas de diferente naturaleza.

Con el objeto de analizar y reflexionar acerca del rol que tiene el cuerpo en el aprendizaje musical, en primer lugar, presentaremos los postulados más relevantes de la teoría de la cognición corporeizada y sus derivaciones a la explicación de la experiencia de la música; en segundo lugar, expondremos los fundamentos de la inclusión del cuerpo en la educación

musical, basados en una perspectiva experiencialista de la cognición; en tercer lugar, esgrimiremos algunos ejemplos de movimiento corporal explícito vinculado a la comprensión y ejecución musical; en cuarto lugar, debatiremos acerca del movimiento corporal implícito –imaginado, observado, recordado - vinculado a la comprensión y audición musical, especialmente desde la teoría de la metáfora conceptual de Lakoff y Johnson. Finalmente, concluiremos este trabajo reseñando los aportes que puede realizar el embodiment a la teoría y la metodología de la enseñanza del lenguaje musical en contextos académicos.

LA COGNICIÓN CORPOREIZADA

La ciencia cognitiva clásica se cimenta en la oposición mente-cuerpo, donde la mente es considerada una entidad etérea y el cuerpo, un soporte material independiente que sólo es funcional y organizativo. Así, los procesos ‘mentales’ (razonamiento, conceptualización abstracta) son considerados procesos cognitivos de *alto orden*, y los *corporales* (percepción, emociones, actividades motoras) corresponden a procesos cognitivos de ‘bajo orden’ (Gibbs 2006; Gomila y Calvo 2008). Para la teoría clásica, las representaciones mentales son un producto de la mente que involucran ideas, conceptos e imágenes mentales representando los objetos del mundo exterior. La cognición se reduce a un procesamiento de la información a modo de un algoritmo, como lo concibe la mirada computacional-representacional de la mente.

No obstante, el post-cognitismo planteó la necesidad de abandonar el modelo anterior, en el que la cognición podría resumirse a una computación abstracta, para pensar en una cognición interactiva, corporeizada y situada (Gomila y Calvo 2008). El

nuevo paradigma de la cognición corporeizada (Gibbs 2006; Johnson 2007; Leman 2008; Lakoff 2008) supone una mente que no está aislada del cuerpo, sino que constituye un todo experiencial; en ese sentido se desarrolla el concepto mente-cuerpo como una unidad. Autores como Damasio, Jeannerod y Singer (citados por Leman 2008) muestran que los avances neurocientíficos aportan evidencia de que ya no puede sostenerse la escisión entre mente y cuerpo planteada por Descartes, sustentando la concepción de una mente corporeizada. De acuerdo con Johnson, *“el significado no reside en nuestro cerebro, no reside en una mente descorporeizada. El significado requiere un cerebro funcional, en un cuerpo vivo que se comprometa con el medio –que es tanto social y cultural, como físico y biológico–.”* (Johnson 2007, p. 152).

Según Clark (2008) el embodiment debe ser considerado como un modo natural de cognición, de acuerdo con nuestra naturaleza de cuerpos pensantes inmersos en un contexto social. En este sentido, la cognición corporeizada no es un modo particular de cognición, sino el modo natural en que comprendemos nuestra experiencia en el mundo.

En síntesis, la teoría del embodiment se centra en el estudio de la interacción dinámica corporeizada del sujeto con el ambiente, y es a través de esta interacción que construye significados (Gomila y Calvo 2008).

Los estudios en cognición musical corporeizada se basan en el supuesto de que existe una relación estrecha entre los rasgos de la música, y el modo en que es experimentada por el sujeto a través de su mente y su cuerpo como un todo indivisible. La experiencia musical tiene un efecto directo en nuestro cuerpo, y esto nos permite construir significados a través de la acción corporal (Leman 2008).

El significado en la música es sentido-experimentado y corporeizado (Johnson 2007):

“... la música es significativa porque puede presentar el flujo de la experiencia y del sentimiento humano y el pensamiento en concreto, en formas corporeizadas, y esto es significativo en su más profundo sentido. Un hecho fundamental acerca de la música es que llama a nuestro sentido vivenciado de la vida” (p. 236).

Leman (2008) propone un *enfoque basado en la acción* que permite dar cuenta de las prácticas de significado musical fundadas en el movimiento corporal. De acuerdo con este enfoque, la música, entendida como *formas sónicas en movimiento*, impacta en nuestro cuerpo y en nuestra mente dando lugar a una significación corporal basada en la realización de acciones subjetivas, que facilitan el compromiso corporal directo con la música. Estas acciones pueden presentar diferentes formas y calidades, pueden ser movimientos espontáneos o planeados, naturales o convencionales, e incluso pueden representar características estructurales de la música.

Siguiendo la idea de Meteyard y Vigliocco (2008) las diferentes teorías sobre cognición corporeizada podrían organizarse en dos grupos de acuerdo al tipo de compromiso corporal que estudian. Por un lado, la corporalidad débil alude al compromiso indirecto del cuerpo, es decir a los procesos de imaginación, recuerdo y observación del cuerpo (especialmente del cuerpo en movimiento). Por otro lado, la corporalidad fuerte involucra un compromiso directo del cuerpo mediante la realización de movimientos explícitos. Más adelante nos detendremos en cada uno de estos dos grupos, brindando algunos ejemplos vinculados a la educación musical.

EL CUERPO EN LA EDUCACIÓN MUSICAL

La educación musical no se ha ocupado de pensar cuál es el rol del cuerpo en los procesos de comprensión musical. Esto puede observarse, por ejemplo, en la práctica de enseñanza instrumental académica, donde es frecuente que los docentes intenten transmitir posturas determinadas que no perturben los aspectos técnicos eliminando todos aquellos movimientos que no sean necesarios para la producción de sonidos, pero de este modo, podrían restringir la experiencia musical del ejecutante y limitar la comunicación de la expresión musical. Asimismo, en la enseñanza tradicional del lenguaje musical la utilización del movimiento no es más que un recurso didáctico del docente para representar algunos aspectos de la música, por ejemplo, movimientos ascendentes y descendentes de la mano para representar alturas de una escala (quironimia), palmeo del ritmo, etc. Sin embargo, muchas veces este tipo de estrategias no resultan exitosas para la comprensión de la música por parte del estudiante porque resulta desvinculada de su experiencia de la música (Vargas *et al.*, 2007). En general, el análisis auditivo musical ha estado asociado a una actividad mental descorporeizada, basada en la idea de que la comprensión auditiva es un proceso intelectual que ocurre en el cerebro.

Por el contrario, algunos trabajos recientes sobre recepción musical y educación auditiva en el aprendizaje académico de música señalan la importancia de la experiencia musical en la comprensión formal de la música –la música como un significado sentido– (Shifres 2007, 2009). Este enfoque experiencialista de la educación musical rescata la valoración del cuerpo y de las respuestas emocionales, y remarca la noción de música como ejecución. En cuanto a la valoración de las respuestas emocionales, frecuentemente relegadas en el ámbito académico, se considera que son una parte esencial de la experiencia más directa con la música y que reflexionar acerca de ellas permite resignificar la descripción teórica de la música. En lo concerniente a la valoración del

cuerpo, se cree que involucrarse con la audición desde lo corporal implica no sólo comprometerse actitudinalmente sino también vivenciar el significado de la música. Así, se intenta que los estudiantes incorporen las respuestas corporales como estrategias de comprensión: por ejemplo, *cantar* la melodía o los bajos de la obra que se está escuchando, *marcar con movimientos manuales* ascendentes y descendentes el contorno de una melodía, *balancearse* o *acompañar corporalmente* la música como una experiencia del paso del tiempo, *bailar*, *palmeo* algún elemento temporal (pulsaciones, ritmos, ostinatos, etc.). Al mismo tiempo, estas respuestas corporales podrían constituirse en modos de comunicar la comprensión musical que van más allá una respuesta tradicional como es la escritura convencional de la música. En concordancia con esto, la concepción de música como ejecución propone trascender los límites del texto (de la partitura) y del análisis estructural en la explicación del significado musical; esta idea señala que en la vivencia de la música intervienen una multiplicidad de factores, entre los que se cuentan las características temporales propias del acto de ejecución.

CORPORALIDAD FUERTE

Se ha observado que existe una amplia gama de movimientos corporales que son desplegados durante la ejecución musical – movimiento del tronco, cabeza y extremidades, gestos faciales, etc. – y que no forman parte de los movimientos *efectores* o productores de sonidos (Davidson 2001, 2007; Davidson y Salgado Correia 2002; López Cano 2005). En las últimas décadas, numerosos estudios se han ocupado de observar las relaciones entre el movimiento corporal realizado por los ejecutantes, la estructura musical de la obra ejecutada y la significación musical emergente (Davidson 1993, 2001, 2007; Thompson y Luck 2008; Cadoz y Wanderley 2000; Luck, *et al.*, 2009; Toiviainen, *et al.*, 2009). Aun cuando la función del movimiento no efector en la ejecución no esté totalmente resuelta, estos estudios han sugerido que la actividad motora que acompaña la ejecución musical refleja información tanto de la estructura musical de la obra, como de las intenciones expresivas del ejecutante.

En un estudio de caso realizado sobre los movimientos explícitos producidos por la cantante Annie Lennox durante una ejecución, Davidson (2001) encontró diferentes tipos de movimientos corporales: los *adaptativos* ayudan a la autoestimulación del cantante y pueden exhibir características personales y estados internos; los *reguladores* permiten sincronizar y coordinar la ejecución entre los músicos; los *ilustrativos* y *emblemáticos* están destinados a apoyar la narrativa del texto de la canción; y los movimientos de *exhibición* se utilizan para mostrarse o lucirse ante la audiencia, por ejemplo, bailar con los músicos o

acercarse al borde del escenario y pedir al público que palmeo. De acuerdo con Davidson, los movimientos reguladores, ilustrativos y de exhibición están claramente orientados hacia la audiencia o hacia los músicos, mientras que los movimientos adaptativos se orientan hacia el interior del individuo.

En el ámbito de la educación musical formal, los estudiantes de música despliegan una gran cantidad de movimientos corporales cuando realizan tareas vinculadas a la ejecución y a la audición musical. Particularmente, se ha observado que muchos movimientos realizados durante tareas de lectura cantada a primera vista parecen estar vinculados con las características musicales de la melodía leída (Pereira Ghiena 2008, 2009). Por ejemplo, algunos movimientos que acompañaban la ejecución coincidían perfectamente con un nivel de la estructura métrica o con el ritmo de la melodía, otros reflejaban el contorno melódico del fragmento cantado, entre otros. Si bien estos movimientos parecieran ser redundantes e innecesarios para la realización de la tarea, ya que no tienen un rol efector del sonido, podrían estar cumpliendo una *función epistémica*, es decir, mejorando los procesos cognitivos empleados para resolver la tarea, y de este modo, favoreciendo el desempeño de los estudiantes (Pereira Ghiena en prensa). Esta idea permite reconsiderar la función del movimiento corporal observable, y le otorga un rol central al compromiso corporal en los procesos de significación musical. En este sentido, el estudio del movimiento corporal explícito como una manifestación de la interacción entre el cuerpo y la mente podría ayudarnos a comprender el rol del cuerpo en la ejecución y en la audición musical.

UNA CORPORALIDAD DÉBIL

Como señalamos arriba, la corporalidad débil involucra procesos de imaginación, recuerdo y observación del cuerpo y de su movimiento. Wilson (2008) propone la idea de una cognición corporeizada *off-line* para explicar que, por un lado, las acciones corporales no necesariamente están ligadas a lo que demanda una situación determinada, y que, por otro lado, no es imprescindible concretar la acción, sino que podemos pensar-acerca-de una acción en un determinado contexto como una ayuda para el propio razonamiento. De este modo, tener la capacidad de imaginar o de inventar nuevas acciones, sin la necesidad de ejecutarlas, amplifica las posibilidades del pensamiento corporeizado.

De acuerdo con la teoría de la metáfora de Lakoff y Johnson (1980), a partir de nuestra experiencia corporal con el medio configuramos abstracciones (*esquemas-imagen*) que nos permiten comprender el mundo y desenvolvemos en él. Estas configuraciones constituyen la base de nuestra comprensión en términos espaciales, nuestros procesos per-

ceptuales y nuestras actividades motoras (Johnson 2007). La activación de los esquemas imagen da lugar a un proceso metafórico que se denomina *mapeo entre dominios* de la experiencia. Así, empleamos el conocimiento proveniente de un dominio experiencial más conocido –dominio fuente– para estructurar y comprender otro dominio menos conocido –dominio meta– (Lakoff y Johnson 1980; Gibbs 2006; Johnson 2007; Clark 2008; Lakoff 2008). Es decir, estas metáforas basadas en lo corporal tienen un rol fundamental en el pensamiento y razonamiento humanos, pues permiten emplear los conceptos básicos originados en la experiencia corporal para entender otros dominios de la experiencia.

La neurociencia sustenta estas ideas al explicar que existe una información neuro-imaginada donde el planeamiento mental activa determinadas áreas motoras denominadas de *alto orden* aún cuando no hay actividad motora explícita. La mayor parte de los procesos cognitivos de alto orden se basan en una simulación o emulación parcial de procesos sensorio-motores mediante la reactivación de los circuitos neurales que participaron en la acción del cuerpo y en la percepción (López Cano 2005; Johnson 2007; Anderson 2008; Lakoff 2008).

Según Johnson y Larson (citados por Johnson 2007), todo nuestro pensamiento y nuestro razonamiento basados en el movimiento musical y en el espacio musical heredan la lógica interna de las metáforas basadas en lo corporal. Particularmente, la experiencia del paso del tiempo puede ser comprendida metafóricamente como movimiento en el espacio, partiendo de la idea de que nuestro cuerpo interactúa con el medio moviéndose en el espacio. El movimiento y la experiencia de movimiento conforman la base del pensamiento abstracto acerca del tiempo. De allí que la música, como experiencia temporal, pueda ser comprendida según nuestra experiencia espacial (Martínez 2005; Johnson 2007).

En el marco del aprendizaje musical, es interesante observar cómo es exteriorizada la comprensión metafórica de la música a través de expresiones verbales porque da cuenta del mapeo entre dominios de la experiencia. Por ejemplo, cuando los estudiantes intentan dar una explicación de cómo experimentaron el paso del tiempo en la música desde la audición, frecuentemente emplean expresiones como ‘cuando *pasa* la estrofa, cambia el clima’, ‘luego *viene* un tema contrastante’, ‘más *adelante* se percibe una intensificación de la tensión’, ‘al *acercarnos* al final, todo se resuelve’¹. Aquí, el empleo de la metáfora lingüística es significativo porque está basado en metáforas conceptuales originadas en una experiencia corporal (Lakoff 2008). Entonces, el significado musical no es

meramente verbal o lingüístico, sino que es un significado corporeizado (Johnson 2007).

La comprensión metafórica de la música, especialmente del tiempo musical en la experiencia de audición, también se puede propiciar a través de una representación gráfica presentada en el transcurso de la música, pues se pondrían en marcha ciertos esquemas-imagen que permiten entender la sucesión temporal de eventos como una sucesión espacial de los mismos. Entonces, presentar en la clase una estructura de agrupamientos o una línea contorneada (simulando los ascensos y descensos de la melodía, con cambios de grosor de acuerdo a la intensidad, etc.) que vaya apareciendo progresivamente y en concordancia con el tiempo real de la obra, enriquece la experiencia al reforzar visualmente ‘el despliegue del tiempo *en* el espacio’ (Jacquier 2008; en prensa).

En un estudio empírico sobre la incidencia de la imaginación espacial del tiempo en la comprensión temporal de la música, se encontró que tanto la realización del gesto de marcación de compás (compromiso kinético explícito) como la observación de una animación que imitaba ese movimiento corporal (compromiso corporal indirecto) permitieron una mejor comprensión de la temporalidad de la obra musical. El movimiento realizado o percibido activa el proceso metafórico permitiendo la conexión cuerpo-pensamiento (Jacquier 2009).

CONCLUSIONES

Como hemos mencionado, tradicionalmente la educación musical formal no ha tenido en cuenta el rol del cuerpo en el aprendizaje del lenguaje musical, descuidando y reduciendo la posibilidad de construir significados musicales a partir de la experiencia corporal. Sin embargo, los estudios recientes en cognición musical corporeizada brindan un novedoso enfoque que sustentan la inclusión del cuerpo y del movimiento corporal en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la música.

Siguiendo esta línea teórica, se ha comenzado a estudiar la incidencia del compromiso corporal directo e indirecto en la comprensión musical. En este sentido, se propone que los movimientos explícitos podrían funcionar, por ejemplo, como acciones que mejoran los procesos cognitivos empleados para resolver tareas de lectura cantada a primera vista, colaborando con la adquisición de esta habilidad que se busca desarrollar en el músico profesional. Asimismo, se postula que la imaginación del movimiento como comprensión metafórica de la música nos permite pensar cómo transcurre el tiempo musical, y comprender auditivamente la temporalidad de una obra. Por todo esto, es deseable que las prácticas de enseñanza del lenguaje musical promuevan actividades que den lugar tanto a la realización de movimientos como a la imaginación y a la evocación de la expe-

¹ Estas expresiones lingüísticas se vinculan especialmente a dos metáforas conceptuales: la metáfora del tiempo en movimiento, y la metáfora del observador en movimiento. Ver Martínez (2005) y Johnson (2007).

riencia de los mismos para que el aprendizaje sea significativo.

Se considera que los movimientos corporales constituyen un modo de comunicar la comprensión musical, y prestar atención a ello es dar lugar a una práctica de significados enriquecida y ampliada, que trasciende los límites de las prácticas educativas que sobrealoran la escritura tradicional de la música como única manera de la que disponen los estudiantes para expresar la comprensión.

Plantear la enseñanza del lenguaje musical desde el enfoque corporeizado permitirá crear un puente entre los conceptos y categorías de la teoría musical y la experiencia de la música más inmediata que tiene el alumno, al mismo tiempo que propiciará mayores posibilidades de que los estudiantes comprendan la música. Por ello es fundamental considerar el movimiento corporal como parte de una experiencia significativa de la música, en tanto modifica, enriquece y complementa dicha experiencia.

REFERENCIAS

- Anderson, M. (2008). Cap. 21: On the grounds of (x)-grounded cognition. En P. Calvo y T. Gomila (Ed.) *Handbook of cognitive science. An embodied approach*. San Diego: Elsevier Ltd. Pp. 423-435.
- Bickhard, M. (2008) Cap. 2: Is embodiment necessary? En P. Calvo y T. Gomila (Ed.) *Handbook of cognitive science. An embodied approach*. San Diego: Elsevier Ltd. Pp. 29-40.
- Cadoz, C., y Wanderley, M. M. (2000). *Gesture - Music*. Paris: IRCAM - Centre Pompidou.
- Clark, A. (2008) Embodiment and explanation. En P. Calvo y T. Gomila (Ed.) *Handbook of cognitive science. An embodied approach*. San Diego: Elsevier Ltd. Pp. 41-58.
- Davidson, J. W. (1993). Visual Perception of Performance Manner in the Movements of Solo Musicians. *Psychology of Music*, **21 (2)**, pp. 103-113.
- Davidson, J. W. (2001). The role of the body in the production and perception of solo vocal performance: A case study of Annie Lennox. *Musicae Scientiarum*, **V (2)**, pp. 235-256.
- Davidson, J. W. (2007). Qualitative insights into the use of expressive body movement in solo piano performance: a case study approach. *Psychology of Music*, **35 (3)**, pp. 381-401.
- Davidson, J. W. y Salgado Correia, J. (2002). Body movement. En R. Parncutt y G. McPherson (eds.) *The Science and Psychology of Music Performance*, New York: Oxford University Press, pp. 237-250.
- Gibbs Jr., R. (2006). *Embodiment and cognitive science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gomila, T. y Calvo, P. (2008). Cap. 1: Directions for an embodied cognitive science: toward an integrated approach. En P. Calvo y T. Gomila (Ed.) *Handbook of cognitive science. An embodied approach*. San Diego: Elsevier Ltd. Pp. 1-25.
- Jacquier, M. de la P. (2008). Se puede enseñar a vivenciar de manera narrativa el tiempo musical? En M. Espejo (Ed.) *Actas del I Encuentro Internacional de Investigación en Música*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Pp. 115-120.
- Jacquier, M. de la P. (2009). La comprensión metafórica del tiempo musical en la educación auditiva. En P. Asís y S. Dutto (Comp.) *La experiencia artística y la cognición musical*. Villa María: UNVM. Pp. 1-12.
- Jacquier, M. de la P. (en prensa). Modelos de organización del tiempo musical y educación audioperceptiva. En *Actas de la IX Reunión Anual de SACCoM*. Buenos Aires: SACCoM.
- Johnson, M. (1987). *The Body in the mind. The bodily basis of Meaning, Imagination and Reason*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Johnson, M. (2007). *The meaning of the body. Aesthetics of human understanding*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (2008). The neural theory of metaphor. En R. Gibbs Jr. (Ed.) *The Cambridge handbook of metaphor and thought*. Nueva York: Cambridge University Press, pp. 17-38.
- Lakoff, G. y Johnson, M. (1980). *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. Cambridge: the MIT Press.
- López Cano, R. (2005). Los cuerpos de la música. Introducción al dossier Música, cuerpo y cognición. *TRANS Revista Transcultural de Música*, **9**, Art. 8. (En <http://www.sibetrans.com/trans/trans9/cano2.htm>, consultado 7 de julio de 2009).
- Luck, G.; Saarikallio, S. y Toiviainen, T. (2009). Personality Traits Correlate With Characteristics of Music-Induced Movement. En J. Louhivuori, T. Eerola, S. Saarikallio, T. Himberg, P-S. Eerola (Eds.) *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009)* Jyväskylä, Finland. URN:NBN:fi:juu-2009411326, pp. 276-279.
- Martínez, I. (2005). La audición imaginativa y el pensamiento metafórico en la música. En F. Shifres (Ed.) *Actas de las I Jornadas de Educación Auditiva*. La Plata: CEA Ediciones. pp. 47-72.
- Meteyard, L. y Vigliocco, G. (2008). The role of sensory and motor information in semantic representation: A review. En P. Calvo y T. Gomila (Eds.) *Handbook of cognitive science: An embodied approach*. San Diego: Elsevier. Pp. 293-312.
- Pelinski, R. (2005). Corporeidad y experiencia musical. *TRANS Revista Transcultural de Música*, **9**, Art. 10. (En <http://www.sibetrans.com/trans/trans9/cano2.htm>, consultado 7 de julio de 2009).
- 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**, Art. 9. (En <http://www.sibetrans.com/trans/trans9/cano2.htm>, consultado 7 de julio de 2009).
- Pereira Ghiena, A. (2008). El movimiento corporal y la lectura musical a primera vista. En M. Espejo (Ed.) *Memorias del Primer Encuentro Internacional de Investigaciones en Música*. UPTC. Tunja - Colombia. ISBN 978-958-44-3991-8, pp. 219-228.
- Pereira Ghiena, A. (2009). El gesto manual en la tarea de lectura entonada a primera vista. Algunos aportes para su estudio. En P. Asís y S. Dutto (Comp.) *La Experiencia Artística y la Cognición Musical. Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM*. UNVM. Buenos Aires. SACCoM. ISBN 978-987-1518-37-1

- Pereira Ghiena, A. (en prensa). El gesto corporal como acción epistémica en la lectura cantada a primera vista. En *Actas de la IX Reunión Anual de SACCoM*. Buenos Aires: SACCoM.
- Pereira Ghiena, A. y Jacquier, M. (2007). Diferentes modos de comunicar la comprensión musical. En F. Pínnola (Ed.) *Actas de Músicos en Congreso: Puntos de llegada y puntos de partida en la Educación Musical*. Santa Fe. UNL. Pp. 128-139.
- Shifres, F. (2007). La educación auditiva en la encrucijada. Algunas reflexiones sobre la educación auditiva en el escenario de recepción y producción musical actual. En M. Espejo (Ed.) *Memorias de las II Jornadas Internacionales de Educación Auditiva*. Tunja: UPTC, pp. 64-78.
- Shifres, F. (2009). Notas para un debate sobre el rol de la Audición Estructural en el desarrollo de las competencias auditivas de los músicos profesionales. En *Actas de Músicos en Congreso 2009. Siglo XXI. Escenarios musicales en la educación*. Pp. 138-148.
- Thompson, M. y Luck, G. (2008) Exploring relationships between expressive and structural elements of music and pianists' gestures. *Proceedings of the fourth Conference on Interdisciplinary Musicology (CIM08)*. Thessaloniki, Greece.
- Toiviainen, P.; Luck, G y Thompson, M (2009). Embodied Metre in Spontaneous Movement to Music. En J. Louhivuori, T. Eerola, S. Saarikallio, T. Himberg, P-S. Eerola (Eds.) *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009)* Jyväskylä, Finland. URN:NBN:fi:jyu-2009411326, pp. 526-530.
- Vargas, G.; López, I. y Shifres, F. (2007) Modalidades en las Estrategias de la Transcripción Melódica. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (Eds.) *Música y Bienestar Humano (Actas de la VI Reunión de SACCoM)*. Buenos Aires. SACCoM. Pp. 67-73.
- Wilson, M. (2008). Why did we get from there to here? An evolutionary perspective on embodied cognition. En P. Calvo y T. Gomila (Ed.) *Handbook of cognitive science. An embodied approach*. San Diego: Elsevier Ltd. Pp. 375-393.