

# **Categorías conceptuales y procedimentales en la percepción ritmico&#8208;metrica.**

Anta, Juan Fernando, Martínez, Isabel Cecilia y Valles, Mónica.

Cita:

Anta, Juan Fernando, Martínez, Isabel Cecilia y Valles, Mónica (Septiembre, 2005). *Categorías conceptuales y procedimentales en la percepción ritmico&#8208;metrica*. 1ras Jornadas de Educación Auditiva. Facultad de Bellas Artes, UNLP, La Plata.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/martinez.isabel.cecilia/91>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pGAb/VqC>



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>.*



---

# CONOCIMIENTOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES EN LA PERCEPCIÓN RÍTMICO- MÉTRICA: *UN ESTUDIO SOBRE LA NATURALEZA COMPLEJA DE LA COGNICIÓN MUSICAL*

JUAN F. ANTA, ISABEL C. MARTÍNEZ Y MÓNICA L. VALLES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## INTRODUCCIÓN

### CONOCIMIENTO CONCEPTUAL, AFECTIVO Y PROCEDIMENTAL: LA COGNICIÓN COMO FENÓMENO COMPLEJO

El conocimiento humano, aún en la más simple de sus manifestaciones, representa un fenómeno complejo atravesado por un sinnúmero de variables que delimitan su alcance y significado. Sin embargo, sólo recientemente empieza a registrarse la construcción de modelos de pensamiento que, al superar las perspectivas que lo reducen a algún tipo de racionalidad lógico-matemática, posibilitan el abordaje de dicha complejidad.

En el campo de la investigación psicológica y del estudio de los procesos cognitivos implicados en la constitución de la experiencia, dichos modelos han dado lugar a la conformación de un corpus teórico cuyas hipótesis orientan aún hoy el estudio de la cognición humana, esto es, el *constructivismo* (Coll 1997). De acuerdo al pensamiento constructivista, la realidad tal como la conocemos es una construcción mental que realiza *cognitivamente* el sujeto, entendiéndose por *cognición* toda actividad mediante la cual este *conoce, discrimina y/o utiliza* el conocimiento (Gellatly [1986] 1997). En tal sentido, se postula que dicha construcción no sólo se cimienta sobre la información disponible, sino también sobre otras formas de conocimiento; así, de acuerdo a Coll y col. (1994) habría tres modalidades cualitativamente diferentes de conocer: una *conceptual*, que consiste en la posesión de uno u otro tipo de información; una *afectiva*, que consiste en la valoración y/o apreciación de la misma; y otra *procedimental*, que implica operar con la información y criterios valorativos antes mencionados<sup>1</sup>.

Ahora bien, no obstante la distinción recién comentada, los mismos autores informan que dichas modalidades pueden operar de manera conjunta y coordinada (Coll y col. 1994). Esta hipótesis, por simple que parezca, encierra en realidad una gran riqueza y complejidad: supone la posibilidad de que, por ejemplo, las categorías conceptuales de que disponemos se vean restringidas (o posibilitadas) por nuestras competencias procedimentales, o que, de manera inversa, dichas competencias se vean restringidas (o posibilitadas) por los esquemas conceptuales mediante los cuales interpretamos la realidad.

Analizaremos ahora el estado de la investigación sobre el tema en el dominio específico de la cognición musical, para luego proponer un estudio sistemático del mismo.

---

<sup>1</sup>Aquí los autores hablan fundamentalmente de *tipos de contenidos*, y entonces los discriminan en *conceptuales, actitudinales y procedimentales*; sin embargo, el tipo de contenido da cuenta del tipo de conocimiento (cognición) desarrollado, como los propios autores señalan a lo largo de sus exposiciones.

## LA COGNICIÓN MUSICAL COMO FENÓMENO COMPLEJO: EL MARCO ESTILÍSTICO COMO UNIDAD DE ANÁLISIS

La investigación en cognición musical, se ha visto informada por las grandes corrientes del pensamiento contemporáneo, mostrándose sensible a los supuestos constructivistas a los que anteriormente hicimos referencia (Stubley 1992).

Sloboda (1985), por ejemplo, advierte cómo toda competencia musical se sustenta en la posibilidad de representar de manera multidimensional y jerárquica la experiencia musical, representación tanto más rica en la medida en que el individuo se compromete de diferentes formas (o modalidades cognitivas) con el hecho musical. En esta misma línea, Meyer (1956) afirma que “*lo que sabemos [léase, los conceptos que poseemos] y por lo tanto esperamos influye en lo que percibimos, esto es, en la manera en que la mente agrupa y organiza la información sensible que le es presentada*”<sup>2</sup> (p. 77); el autor plantea incluso la existencia de vinculaciones entre *concepto* y *afecto* en la cognición musical: tenemos por ejemplo, dice Meyer,

*“un concepto de lo que es una fuga. [...]. A medida que escuchamos una fuga en particular comparamos su progreso con el esperado sobre la base de nuestro concepto normalizado de lo que una fuga es. Aquellas progresiones que nos parecen irregulares e inesperadas [con relación al tipo ideal de fuga que resume el concepto que tenemos de ella] son las desviaciones (las demoras y resistencias) que activan una respuesta estética afectiva”* (p. 57-58).

Luego, como se desprende de las citas comentadas, dichos *conceptos* no son de cualquier tipo sino que implican conocimiento musical (v.g. de la fuga): surgen de sucesivos aprendizajes realizados a través de un cúmulo diverso de experiencias musicales, implican abstracción y generalización de lo que es más probable para objetos de una misma clase, con lo cual se transforman en normativos a la hora de asignarle significado a tales objetos, *i.e.*, se transforman en conocimiento del *estilo* musical (Meyer 1956; 1989[1996]).

Así, atendiendo a la naturaleza compleja de la cognición, se teoriza que la información que poseemos sobre el estilo de una obra musical tiene una importancia capital en el modo en que la misma es percibida y vivenciada. Entonces, el examinar las relaciones existentes entre las diferentes modalidades cognitivas en el marco de referencia que instaure cada estilo resulta una tarea medular para el estudio de la cognición musical. El presente estudio intenta avanzar en la materia, indagando, con relación al estilo, la vinculación existente entre conocimientos de naturaleza conceptual y procedimental en la cognición de los componentes rítmico-métricos de la estructura musical.

## CONFIGURACIÓN MÉTRICA, CATEGORIZACIÓN RÍTMICA Y ESTILO MUSICAL: EL PLANTEO DE HIPÓTESIS

Uno de los conceptos centrales en torno a la investigación de cómo las personas configuran su experiencia rítmico-musical es el de *pulso*; entendida fundamentalmente como percepción auditiva, la cognición rítmica esta sustentada en la inferencia, a partir del estímulo musical, de *patrones duracionales recurrentes* que el sujeto utiliza para organizar los eventos en el tiempo, de los cuales el más saliente recibe el nombre de *tactus* (Lerdahl y Jackendoff 1983: 21). Luego, las diferentes pulsaciones se agrupan recursivamente generando una organización jerárquica en relación con la cual cada evento del discurso es uno de sus puntos terminales;

---

<sup>2</sup> Traducido por los autores.

dicho proceso, referido como *inferencia métrica*, da cuenta del modo en que el oyente configura la estructura métrico-musical (Lee 1991; Clarke 1999).

Otros conceptos centrales en la temática son los de *categorización rítmica* y, estrechamente vinculada a esta, *percepción del timing*<sup>3</sup>. Como lo explica Clarke (1999), el oyente asigna las duraciones continuamente variables de la interpretación musical (duraciones *de y entre* los eventos) a un número relativamente reducido de *categorías rítmicas* (unidades duracionales discretas, como son simbolizadas por ejemplo en las figuras de la notación musical); el patrón de estas categorías constituye la *estructura rítmica* de la secuencia, mientras que el desvío de los componentes de la interpretación de su categoría correspondiente es entendido como *timing* expresivo. En concordancia con esto, Desain y Honing (2003) estipulan que la categorización puede ser descrita como el mapeo de la señal acústica desde el *espacio de la ejecución* hacia el *de la partitura*, y que dicho mapeo no implica solamente transmutar la señal desde una variable continua hacia una discreta (perdiendo información importante en el proceso), sino que ambos tipos de información están disponibles al mismo tiempo, pues la expresividad del *timing* no sería perceptible sin categorización. Sin embargo, la noción de *categoría rítmica* no debe entenderse como una rígida compartimentación del *continuum* temporal. En este sentido, Clarke (1987) aportó evidencia según la cual la categorización sería sensible a procesos arriba/abajo de cognición musical. Desain y Honing (2003), por su parte, ratificaron y ampliaron dicha evidencia al registrar que la *forma* de una categoría (*i.e.*, su tamaño y valor centroide) es fuertemente dependiente del contexto métrico, con lo cual la presencia y calidad del mismo incidiría en la *identificación* -categorización- de un determinado patrón; así, por ejemplo, los autores informan que los participantes de su estudio tendieron, inducidos por un contexto métrico binario, a transcribir el patrón de intervalos de tiempo entre ataques (IEA) [0.210, 0.474, 0.316]<sup>4</sup> (en segundos) como 1-2-1, mientras que, inducidos por un contexto ternario, tendieron a identificarlo como 1-3-2<sup>5</sup>.

Sin embargo, y si bien los estudios comentados indican la existencia de una estrecha vinculación entre configuración métrica y categorización rítmica, la misma sólo ha sido establecida en tanto que aquella adquiere el estatus de *percepto*: tanto Clarke (1987) como Desain y Honing (2003) indujeron un contexto métrico dado mediante patrones de estímulos sonoros simples, que dividían mecánicamente un *tactus* en dos o tres IEA iguales, y que los participantes debían auditivamente decodificar. Resta entonces examinar si el conocimiento métrico como *concepto* promueve asimismo dicha vinculación, conocimiento cuyo espacio de síntesis se encuentra, como se señaló anteriormente, en el conocimiento del estilo musical.

Así, el presente trabajo tiene por objeto evaluar si el conocimiento conceptual que poseemos del estilo influye en el modo en que percibimos la música; más específicamente, si la disponibilidad del conocimiento conceptual que informa sobre la configuración métrica propia de un estilo actúa como un inductor que incide en el modo en que la mente organiza dicha configuración y, finalmente, categoriza los patrones rítmicos que se presentan en su interior. Si esto es así, el saber que la métrica propia de un estilo es binaria inducirá a que, en el contexto de dicho estilo, los patrones rítmicos *expresivos* o *inestables* -cuyos IEA no conforman proporciones enteras (Desain y Honing 2002)- tiendan a ser categorizados como

<sup>3</sup> *Timing*: regulación del intervalo temporal

<sup>4</sup> En el presente trabajo, todos los estímulos temporales son representados como un patrón de IEAs, lo cual hace a la representación independiente de la duración real de los sonidos que componen el patrón.

<sup>5</sup> Esto es,  y  respectivamente.

binarios; resultados equivalentes se esperan en torno a estilos que se saben ternarios, mientras que en contextos estilísticos de los cuales no se posee conceptualización rítmico-métrica alguna se espera que la categorización tienda a estar regulada básicamente por los atributos del percepto. El experimento que se informa a continuación evalúa la validez de tales hipótesis.

### MÉTODO

#### PARTICIPANTES

Participaron 24 estudiantes de música de la Facultad de Bellas Artes (UNLP), alumnos de Audioperceptiva II, asignatura orientada al desarrollo de competencias de audición y lecto-escritura musical. Todos contaban con la aprobación de tres materias correlativas con objetivos equivalentes; las competencias requeridas para resolver las tareas del presente estudio son objeto de evaluación en dichas materias, con lo cual su aprobación se consideró como indicador para validar la población/muestra seleccionada.

#### APARATOS

Los materiales fueron presentados en formato digital mediante un reproductor AIWA NSX-990, a una sonoridad considerada confortable por los participantes, en una sala en la cual toman los cursos de Audioperceptiva II. Los *materiales contruidos* (ver *Materiales*) fueron generados con un sintetizador SB Live! (B800) y sonidos General MIDI, mediante Cakewalk Pro Audio 9.0.

#### MATERIALES

Se utilizaron 9 fragmentos musicales (duración media: 32.89seg.,  $SD \pm 8$  seg.): 2 de estilo *jazz*, 2 de *folcklóre argentino*, 2 de *romanticismo*, 2 de *renacimiento* y 1 de *danza medieval*. De estos, 6 fueron originales tomados de grabaciones comerciales. Los 3 restantes fueron sintetizados, controlando sus atributos rítmicos para el posterior análisis de resultados; pertenecían a los estilos del *jazz*, *folcklóre (carnavalito)* y *danza medieval (trotto)*; fueron seleccionados por su fuerte conceptualización en términos de estilos con *tactus* binario (*jazz*; *carnavalito*), y ternario (*trotto*).

*Materiales originales.* 5 presentaban un *tactus* binario y 1 un *tactus* ternario<sup>6</sup>. Estos fragmentos fueron tomados como control: la resolución efectiva por cada participante de las tareas demandadas para estos fragmentos fue considerada para validar sus respectivas respuestas para los fragmentos contruidos.

*Materiales contruidos.* Todos contenían un *tactus* con duración cercana a la espontánea o de preferencia (cf. Fraisse 1982, Lee 1991, Clarke 1999). El *jazz*, con un *tactus* de 580ms de duración, consistió en la primera improvisación de “Blue rondo a la turk” de D. Brubeck (1965), la cual se adaptó, para presentar una versión estilística más acabada, a la versión grabada en 1959 por el propio Brubeck (piano), junto con P. Desmond (saxo alto), J. Benjamín (bajo) y Joe Morello (batería) (recopilada en “Dave Brubeck-Jazz Collection” - Columbia Records-). El *trotto*, con un *tactus* de 700ms, consistió en el *refrán* de uno del siglo XIV (melodía con acompañamiento percusivo; codificado por Graetzer (1963)). El *carnavalito*, con un *tactus* de 750ms, constaba de la melodía de “El Quebradeño”

---

<sup>6</sup> La determinación del pie fue realizada auditivamente por los autores del presente trabajo, atendiendo a la claridad con la que el mismo podía identificarse en los respectivos materiales.

(codificación de Aguilar (1991)) al cual se le agregó un acompañamiento armónico de acuerdo a los patrones propios del estilo (cf. Aguilar (1991)). Luego, el *jazz* contenía un plano de “platillo” y el *trotto* uno de “tambor” conformados por el mismo patrón rítmico - proporcional al *tempo* de cada material- que se reiteraba como *ostinato*; dicho patrón constaba de 3 IEA que abarcaban en total 2 *tactus*, donde los dos primeros conformaban un *tactus* pero no un patrón *estable*: el patrón del “platillo” estaba compuesto por IEA que fluctuaban entre [0.411, 0.169, 0.580] y [0.391, 0.189, 580], el del “tambor” por IEA que fluctuaban entre [0.496, 0.204, 700] y [0.473, 227, 0. 700]. En el *carnavalito*, así como en el resto de los planos texturales de cada fragmento, la construcción de las relaciones temporales se realizó de acuerdo a los mismos criterios de coordinación de los IEA.

## PROCEDIMIENTO

En la Etapa I, los participantes realizaron una tarea de identificación y transcripción de patrones rítmicos presentes en los fragmentos e indicaron a qué estilo pertenecía cada uno; para los *materiales contruidos* se solicitó transcribir: en el *Jazz*, el patrón del “platillo”, en el *trotto* el del “tambor”, del *carnavalito* el ritmo de una breve semifrase melódica; cada fragmento se presentó dos veces; para prevenir interferencias, se solicitó trabajar de manera individual y libremente ya que el desempeño no estaba siendo objeto de evaluación educativa; esta etapa, implementada grupalmente, duró aproximadamente 40 minutos. En la Etapa II los participantes respondieron un cuestionario orientado a relevar si conocían los estilos presentados, tarea que demandó aproximadamente 20 minutos.

## ANÁLISIS DE DATOS

Para analizar las respuestas dadas en la Etapa I, el modo en que los participantes configuraron la métrica (*tactus* y *pie*) y categorizaron se derivó a partir de: i) las proporciones entre las figuras que utilizaron para decodificar cada patrón, y ii) si dichas figuras constituían o no un valor irregular en el contexto métrico configurado. Respecto de la Etapa II, se consideró que quienes indicaban frecuentar los estilos presentados o consignaban exactamente a qué estilo pertenecía un fragmento dado (v.g. “carnavalito”), poseían conocimiento del estilo en cuestión.

## RESULTADOS

La correlación entre la estructura métrica (*tactus* y *pie*) asignada por los participantes y por los autores a cada fragmento control fue de 0.87 ( $p < .01$ ); esto sugiere que la métrica adjudicada describe apropiadamente el modo en que los eventos se organizan temporalmente en cada uno de dichos fragmentos. Luego, las respuestas de los participantes se clasificaron en correctas e incorrectas, según se correspondiesen o no con el análisis métrico validado; todos los participantes tuvieron un porcentaje de respuestas correctas superior al esperado por azar ( $p < .01$ ), por lo cual se consideraron validas las respuestas dadas para los fragmentos contruidos.

En torno a estos, se observó una asociación entre conocimiento del estilo musical, determinación del *pie* métrico y, concomitantemente, categorización, tanto en el *jazz* ( $p < .05$ ) como en el *carnavalito* ( $p < .005$ ) y el *trotto* ( $p < .05$ ). Así, por ejemplo, quienes poseían conocimiento del estilo del *jazz* tendieron a configurar su métrica en torno a un *tactus* binario y a categorizar el patrón [0.411, 0.169, 0.580] como 3-1-4, mientras que quienes no lo poseían tendieron a configurarla con un *tactus* ternario y a categorizar el mismo patrón como 2-1-3; de manera análoga, quienes poseían conocimiento del estilo del *carnavalito* tendieron a configurar su métrica con un *tactus* binario y a categorizar el patrón [0.312, 0.219, 0.219] como 2-1-1, mientras que quienes no lo poseían tendieron a configurarla con un *tactus*

ternario y a categorizar el mismo patrón como 1-1-1; para el *trotto*, finalmente, la mayoría de los participantes indicó no conocer el estilo, tendió a configurar su *tactus* como ternario y a categorizar, por ejemplo, el patrón [0.496, 0.204, 700] como 2-1-3.

Por otra parte, los resultados indicaron que el del *Trotto* era el estilo menos conocido; entonces, se examinó cómo respondieron quienes conocían el estilo *Jazz* y *Carnavalito* ante los estímulos presentados en el contexto del *Trotto*, observándose que quienes categorizaron los patrones como binarios en los dos primeros estilos, tendieron a categorizarlos como ternarios en el último ( $p < .06$  -marginalmente significativo- y  $p < .005$  respectivamente).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo fue evaluar si la disponibilidad del conocimiento conceptual que informa sobre la configuración métrica propia de un estilo incide en la manera en que la mente organiza dicha configuración y, finalmente, categoriza de los patrones rítmicos presentes en su interior. Los resultados obtenidos sugieren la presencia de dicha interacción: frente a patrones *inestables*, quienes conocían los estilos con *tactus* binario tendieron a categorizar de forma binaria, mientras que quienes no los conocían tendieron a categorizar de manera ternaria. Debe observarse sin embargo que el instrumento aplicado en la Etapa II, si bien registra la disponibilidad de conocimiento estilístico, no permite precisar el estatus de dicho conocimiento (*i.e.* si es de naturaleza *conceptual*), ni tampoco si es conocimiento específico de la organización métrica de cada estilo. En tal sentido, las respuestas binarias dadas por quienes se consideró conocían conceptualmente los estilos binarios pudieron ser el resultado tanto de la preferencia a registrar los patrones rítmicos de manera binaria (Clarke 1999), como el de la imposición *imaginaria* de esquemas rítmicos aprendidos (*v.g.* esquemas binarios en el estilo *Jazz*) sobre los estímulos percibidos (cf. Desain 2004a, 2004b); la alta coincidencia de respuestas binarias para quienes conocían los estilos binarios y ternarias para quienes no los conocían descarta la primera posibilidad, pero no así la segunda; instancias posteriores en la investigación deberían utilizar un instrumento más preciso para testear la disponibilidad del conocimiento conceptual.

Una validación ulterior de la asociación entre conocimiento del estilo y categorización viene dada por el hecho de que quienes conocían los estilos del *Jazz* y del *Carnavalito* pero no el del *Trotto* tendieron a categorizar de forma binaria en los primeros y ternaria en el último, lo cual indica que ante contextos diferentes (y diferentes niveles de conocimiento estilístico) tendieron a categorizar patrones rítmicos equivalentes de manera igualmente diferente<sup>7</sup>. Con todo, cabe señalar que la diferencia de *tempi* entre los materiales pudo incidir en las respuestas recabadas, ya que así como el *tempo* tiene incidencia en la determinación del *tactus* (Fraisse 1982, Lee 1991) es probable que la tenga en la categorización de IEA de menor duración.

En suma, y si bien resultan preliminares, los resultados obtenidos sugieren que el conocimiento del estilo incide en el modo en que percibimos la música, *i.e.*, en cómo categorizamos los patrones rítmicos de los que aquella esta compuesta; concomitantemente, indican que la experiencia del ritmo musical reviste una complejidad que va más allá del componente meramente duracional, viéndose asimismo modelada por la interacción de

---

<sup>7</sup> Se habla de patrones equivalentes dado que conservan las mismas proporciones en función del *tempo* de cada fragmento; así, por ejemplo, tanto el patrón [0.411, 0.169, 0.580] del “platillo” del *jazz* como el patrón [0.496, 0.204, 700] del “tambor” del *trotto* comprenden las proporciones 7/10, 3/10 y 10/10 de sus respectivos *tactus*. (Aquí las proporciones se presentan redondeadas para facilitar su lectura, pero en la construcción de los materiales se utilizaron con exactitud)

factores melódicos, tímbricos, armónicos, etc., (cf. Cooper y Meyer 1960; Fraisse 1982; Lee 1991), aspectos directamente vinculados al estilo. Y, de manera más general, plantean la existencia de vinculaciones estrechas entre cómo conceptualizamos la música y el modo en que operamos con ella, lo cual alude a la naturaleza compleja de la cognición musical.

## REFERENCIAS

- Aguilar, M. C. (1991). *Folklore para armar*. Argentina: Ediciones Culturales Argentina.
- Brubeck, D. (¿? [1965]). Blue rondo a la turk. En H. Brubeck (Ed.), *Dave Bruveck: deluxe piano album* (pp. 43-52). Miami: Hansen House.
- Clarke, E. F. (1987). Categorical rhythm perception: an ecological perspective. En A. Gabriellsson (Ed.), *Action and perception in rhythm and music* (pp. 19-34). Stockholm: Royal Swedish Academy of Music.
- Clarke, E. F. (1999). Rhythm and timing in music. En D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music (2<sup>nd</sup> edition)* (pp. 473-500). New York: Academic Press.
- Coll, C. (1997). *Qué es el constructivismo*. Buenos Aires: Magisterio del Río de La Plata.
- Coll, C., Pozo, I., Sarabia, B. y Vallsn, E. (1994). *Los contenidos en la reforma*. Madrid: Santillana.
- Cooper, G. y Meyer, L. B. (1960). *The rhythmic structure of music*. Chicago: University of Chicago Press.
- Desain, P. (2004a). Bayesian Detection of Perceived and Imagined Rhythm from ERP. Proceedings of the 18th international Congress on acoustics. Kyoto, Japan.
- Desain, P. (2004b). What Rhythm Do I Have In Mind? Detection of Imagined Temporal Patterns From Single Trial ERP. Proceedings of the International Conference on Music Perception and Cognition (ICMPC). Evanston: NU.
- Desain, P. y Honing, H. (2002). Rhythmic stability as explanation of category size. Proceedings of the International Conference on Music Perception and Cognition. Sydney: UNSW. (CD-ROM).
- Desain, P. y Honing, H. (2003). The formation of rhythmic categories and metric priming. *Perception*, 32 (3), pp. 341-365.
- Fraisse, P. (1982). Rhythm and tempo. En D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music* (pp. 149-180). New York: Academic Press.
- Gellatly, A. ([1986] 1997). Cognición y psicología. En A. Gellatly (Comp.) *La inteligencia hábil. El desarrollo de las habilidades cognitivas* (pp. 17-33). Buenos Aires: Aique.
- Graetzer, G. (1963). *Danzas antiguas*. Buenos Aires: Ricordi.
- Lee, C. S. (1991). The perception of metrical structure: experimental evidence and a model. En P. Howell, R. West y I. Cross (Eds.), *Representing musical structure* (pp. 59-127). London: Academic Press.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and meaning in music*. Chicago: University of Chicago Press.
- Meyer, L. B. (1989 [1996]). *Style and music: theory, history, and ideology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Sloboda, J.A. (1985). *The Musical Mind: the cognitive psychology of music*. Oxford: Clarendon Press.
- Stubley, E. (1992). Philosophical Foundations. En R. Colwell (Ed.), *Handbook of research in Music Teaching and Learning* (pp. 3-20). Reston: MENC-Shirmer Books.