



Artículo / Artigo / Article

Cognición, experiencia musical y conciencias alteradas: la influencia de las ciencias cognitivas en el estudio sobre la música y el trance

Leonardo Díaz Collao, Departamento de Didáctica de la Expresión Musical,
Plástica y Corporal, Universidad de Valladolid, Valladolid, España
leodiazcollao@gmail.com

Alicia Peñalba, Departamento de Didáctica de la Expresión Musical,
Plástica y Corporal, Universidad de Valladolid, Valladolid, España
alicia.penalba@uva.es

Resumen

El presente trabajo se propone contribuir al estudio transdisciplinario del papel de la música en el trance a través de la revisión sistemática de investigaciones sobre esta temática que consideran en sus enfoques teorías pertenecientes al campo de las ciencias cognitivas. De los 60 artículos encontrados sobre música y trance solo ocho de ellos recurren a teorías sobre la cognición. Los resultados de esta revisión bibliográfica muestran que la conexión entre estudios etnográficos y cognitivos puede partir de diversas perspectivas: estudios próximos a disciplinas como la neurofisiología, estudios de la conducta cercanos a la psicología y estudios cognitivos apoyados en diversas teorías de la filosofía de la mente, como son el conexionismo, la *Embodied Mind*, el enactivismo, o las teorías sobre la consciencia. A pesar de las variadas aproximaciones y teorías cognitivas subyacentes, la mayoría de los trabajos coinciden en otorgarle importancia al cuerpo, a el *entrainment* rítmico, a las investigaciones neurológicas y al contexto etnográfico en la comprensión del trance y de experiencia musical. Asimismo, convergen en la conveniencia del estudio transdisciplinario del fenómeno.

Palabras clave: música y trance, música y estados alterados, etnomusicología cognitiva, cognición musical corporizada, *entrainment* rítmico



Cognição, experiência musical e consciências alteradas: a influência das ciências cognitivas no estudo sobre a música e o transe

Resumo

O presente trabalho visa contribuir para o estudo transdisciplinar do papel da música no transe por meio da revisão sistemática das investigações sobre este assunto que focam teorias pertencentes ao campo das ciências cognitivas. Dos 60 artigos consultados sobre música e transe apenas oito recorrem a teorias sobre a cognição nas suas interpretações. Os resultados desta revisão bibliográfica evidenciam que a ligação entre estudos etnográficos e cognitivos pode partir de diversas perspectivas: estudos mais próximos de disciplinas como a neurofisiologia; estudos do comportamento mais ligados à psicologia; e estudos cognitivos baseados em diversas teorias próximas da filosofia da mente, tais como o conexionismo, a *Embodied Mind*, o enactivismo, ou as teorias sobre a consciência. Apesar das múltiplas abordagens e teorias cognitivas subjacentes, a maioria dos trabalhos coincidem em relação à relevância do corpo, do *entrainment* rítmico, das investigações neurológicas e do contexto etnográfico na compreensão do transe e da experiência musical. Convergem, portanto, sobre a conveniência do estudo transdisciplinar do fenômeno.

Palavras-chave: música e transe, música e estados alterados, etnomusicologia cognitiva, cognição musical corporalizada, *entrainment* rítmico

Cognition, Musical Experience and Altered Consciousness: The Influence of the Cognitive Sciences in the Study of Music and Trance

Abstract

The present work aims to contribute to the transdisciplinary study of the role of music in trance through the systematic review of research that consider the field of cognitive sciences. Sixty articles were found on music and trance, but only eight of them consider cognitive theories in their interpretations. The results show that the connection between ethnographic and cognitive studies may be based on different perspectives: studies close to disciplines such as neurophysiology; behavioural studies close to psychology; and cognitive studies supported by various theories close to philosophy of the mind such as connectionism, the Embodied Mind theory, enactivism, or consciousness theories. Despite the various approaches and underlying cognitive theories, most of the works agree on the importance of the body, rhythmic entrainment, neurological research and ethnographic context as a way to understand trance and musical experience. On the other hand, they converge on the convenience of a transdisciplinary study of the phenomenon.

Keywords: Music and trance, music and altered states, cognitive ethnomusicology, music and embodied cognition, rhythmic entrainment

Fecha de recepción / Data de recepção / Received: septiembre 2018

Fecha de aceptación / Data de aceitação / Acceptance date: diciembre 2018

Fecha de publicación / Data de publicação / Release date: febrero 2019



Introducción

“¿Cómo podemos integrar las abundantes descripciones en primera persona de estudios humanistas sobre trance musical con teorías neurológicas y biológicas relativas a la conciencia?”¹ (Becker 2004: 3). Esta es una de las preguntas iniciales de *Deep Listeners: Music, Emotion, and Trancing* de la etnomusicóloga Judith Becker, probablemente, uno de los trabajos más influyentes en los estudios sobre música y trance, junto con *La musique et la transe: Esquisse d'une théorie générale des relations de la musique et de la possession* de Gilbert Rouget (1980). Los recientes avances de las ciencias biológicas y las teorías de la conciencia mencionados por Becker pertenecen al campo de las ciencias cognitivas que agrupa diversas disciplinas encargadas de estudiar el procesamiento de variados fenómenos a nivel mental. Por esto último y para efectos del presente trabajo convendría reformular la pregunta citada y sumar un segundo interrogante: ¿cómo podemos integrar los estudios humanísticos sobre la música y el trance con teorías de las ciencias cognitivas? y ¿cuál es la necesidad de esta aproximación transdisciplinaria?

El presente trabajo pretende responder estas dos preguntas a través de la revisión sistemática de artículos sobre música y trance que consideran, en su aproximación teórica, las ciencias cognitivas en general. El estudio de la relación entre la música y el trance ha sido abordado desde distintos enfoques. En los extremos podemos situar la interpretación culturalista formulada por Rouget (1980) y el enfoque neurofisiológico de Andrew Neher (1962). La primera de las aproximaciones sostiene que la música es principalmente un medio de identificación con lo invisible y su principal función es mantener el trance. Por su parte, el enfoque de Neher plantea que el comportamiento observado es producido por el efecto del ritmo sobre el sistema nervioso central.

El enfoque inaugurado por Rouget puede rastrearse en los numerosos estudios etnográficos –realizados, en su mayoría, por etnomusicólogos– que analizan la música utilizada en diversos cultos de posesión espiritual (Kartomi 1973, Berliner 1976, Blacking 1985, Friedson 1996 y 2009, Jankowsky 2006, 2007 y 2010, por mencionar algunos), en tradiciones chamánicas (Hamayon 2006, Li 1992 y 1993, Park 2003 y 2004, García 2005, Olsen 2011, entre otros) y en la práctica de músicas populares urbanas (Hutson 2000, Till 2010, Paredes 2013). Por otro lado, varios trabajos insisten en la interpretación neurofisiológica para explicar el papel de la música en la inducción del trance (e.g. Aldridge 2006, Maas y Strubelt 2006, Fachner y Rittner 2004 y 2011, Fachner 2011).

Metodología

La búsqueda sistemática fue realizada a principios de 2017 en diversas bases de datos². Se

¹ “How can one integrate richly humanistic, first-person descriptions of musical trancing with biological and neurological theories concerning consciousness?”

² Las bases de datos y plataformas utilizadas fueron las siguientes: Web of Sciences (WOS); Scopus; Jstor; Google Scholar; Directory of Open Access Journals (DOAJ); Scientific Electronic Library Online (SCIELO); Dialnet; Red

revisaron plataformas internacionales y regionales (por ejemplo, REDALYC: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) con el fin de abarcar la producción científica de diversas zonas geográficas y no solo la de las áreas con mayor prevalencia en los índices internacionales. Fueron seleccionados todos los artículos indexados en las bases de datos que contenían las palabras “*music and trance*”, “*music and possession*” y “*music and shamanism*” (en inglés y español) ya sea en el título, *abstract*, palabras claves o cuerpo del texto³. No se estableció límite temporal.

Resultados

La búsqueda arrojó un total de sesenta artículos publicados entre 1961 y 2016. Tras su revisión se observó que en veintiocho de ellos se utilizan expresiones tales como “procesos cognitivos”, “actividad cognitiva” o “experiencia cognitiva” sin que estas categorías sean explicadas o relacionadas con las ciencias cognitivas, y que solo ocho artículos consideran teorías sobre la cognición en sus interpretaciones, ya sea con mayor o menor profundidad. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis del contenido de estos ocho documentos identificando los casos estudiados, las hipótesis y objetivos de la investigación, las referencias teóricas utilizadas y las principales aportaciones relativas al empleo de las ciencias cognitivas en el estudio de la música y el trance.

Autor	Texto	Año
Vaughn, Kathryn	“Exploring Emotion in Sub-Structural Aspects of Karelian Lament: Application of Time Series Analysis to Digitized Melody”	1990
Becker, Judith	“Music and Trance”	1994
Fericgla, Josep María	“La relación entre la música y el trance extático”	1998
Herbert, Ruth	“Reconsidering Music and Trance: Cross-Cultural Differences and Cross-Disciplinary Perspectives”	2011
Moulian, Rodrigo, José Manuel Izquierdo y Claudio Valdés	“Poiesis numinosa de la música pentecostal: Cantos de júbilo, gozo de avivamiento y danzas en el fuego del espíritu”	2012
Paredes, Javier	“Música <i>dance</i> , una experiencia de éxtasis a través del cuerpo. Reflexiones en torno a una etnografía realizada en tres fiestas de Santiago de Chile”	2013
Hurtado, Verónica	“Conciencia y emoción enactivas en la meditación con mantras del budismo tibetano”	2014

de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC).

³ Se revisaron textos en inglés y español fundamentalmente. Para trabajos en francés sobre música y trance véase, por ejemplo, el volumen 19 de los *Cahiers de musiques traditionnelles* (2006), titulado *Chamanisme et possession*. En portugués, por mencionar un caso, se han publicado investigaciones sobre el papel de la música en el candomblé (Luhning 1990, Cardoso 2006).

Díaz Meneses, Juan Diego	“Listening with the Body: An Aesthetics of Spirit Possession Outside the Terreiro”	2016
Becker, Judith	<i>Deep Listeners: Music, Emotion, and Trancing</i>	2004

Tabla 1. Listado de textos analizados.

Los elementos identificados se presentan en un comentario crítico de cada uno de ellos y, adicionalmente, del libro *Deep Listeners* (Becker 2004) por dos motivos: 1) el protagonismo de teorías sobre la cognición y la consciencia en las hipótesis de la autora y 2) la influencia de esta obra en los trabajos posteriores sobre música y trance. Estos comentarios se presentan en orden cronológico según el año de publicación de los artículos (excepto *Deep Listeners* que se comenta luego de estos).

Del lamento al trance: estudio neurofisiológico a través de la voz

Kathryn Vaughn (1990) digitaliza y analiza a través de programas informáticos (Fairlight Voice Tracker y MusicMapper) grabaciones de lamentos karelianos⁴ realizadas por Elizabeth Tolbert⁵. A través de la representación gráfica del contorno melódico, la autora intenta demostrar la relación entre el aumento de la intensidad emocional de los lamentos y una transformación psicobiológica del ejecutante que podría derivar en un estado similar al trance. El incremento, tras cada repetición, del temblor (o vibrato) en la voz junto con el aumento de la demostración de sollozos y gemidos se corresponderían con una transición a un estado no habitual de conciencia. Todo lo anterior son indicadores de que el objetivo del ritual se ha cumplido satisfactoriamente; el espíritu ha sido guiado exitosamente a *Tuonela* (el otro mundo en la cultura kareliana). La autora se basa en estudios neurológicos para sostener que:

[...] el notorio cambio hacia un estado semejante al trance, o un estado que culmina en el lamento, puede ser explicado como la progresiva convergencia de la oscilación locomotora, de patrones de respiración, del ritmo cardíaco y, posiblemente, de la disposición aprendida a través de un *entrainmet* neuronal particular [...] (1990: 116)⁶.

Otra relación propuesta por Vaughn es con la posibilidad del control voluntario de la fase de coordinación entre los dos hemisferios del cerebro, fenómeno que ha sido observado en la meditación (116). En definitiva, propone que las fluctuaciones en la voz de la cantante de lamentos se vuelven cada vez más notorias debido al acoplamiento con su sollozo en el que además está implicada la respiración y el balanceo regular de su cuerpo (117).

⁴ El lamento kareliano, o *itkuvirsi*, es una práctica expresiva del este de Finlandia y de la Karelia Soviética que combina música, lenguaje, gestos y símbolos del llanto. Tiene raíces en la antigua religión popular kareliana y contiene vestigios del chamanismo clásico euroasiático. Es realizado solo por mujeres en funerales y bodas (Tolbert 1990: 80).

⁵ Elizabeth Tolbert, etnomusicóloga norteamericana, realiza un análisis cualitativo de sus grabaciones de cantos karelianos (ver Tolbert 1988).

⁶ “[...] *the phenomenal shift toward a trance-like state, or a state which culminates the lament, may be explainable as the progressive interlocking of locomotor oscillation, breathing pattern, heart rate and possibly a learned disposition toward a particular neuronal entrainment [...]*” (Vaughn 1990: 116).

Vaughn es la primera que emplea el *entrainment* rítmico, entendido como la convergencia en un patrón común de dos o más procesos aparentemente independientes (Becker 2004: 127), en el estudio de la música en rituales asociados a estados de trance; fenómeno, además, que será recurrente en este ámbito de estudios como podrá verse más adelante en las otras investigaciones comentadas. Otra aportación de la autora consiste en el uso de estudios neurológicos para sustentar sus interpretaciones.

Una interpretación conexionista de la música y el trance

En “Music and Trance” (1994), Judith Becker desarrolla algunas de las ideas que posteriormente profundiza en *Deep Listeners* (2004). Relaciona la música y el trance con la sinapsis neuronal y con la topografía y química del cerebro. Para ejemplificar sus hipótesis, hace referencia al ritual Rangda/Barong de la isla de Bali. Su objetivo es el mismo que en su libro publicado diez años después: integrar los avances de las ciencias biológicas con los conocimientos sobre música y trance derivados de los relatos en primera persona y de la literatura psicológica y antropológica. Esta autora afirma que la medición de la actividad cerebral exclusivamente no puede dar respuesta a la complejidad del fenómeno y por esta razón hace uso de diversas teorías cognitivas para explicarlo. No obstante, afirma que las neurociencias pueden contribuir en la comprensión de los mecanismos subyacentes del trance y la función de la música en él. Utiliza premisas del conexionismo y de modelos emergentes de la mente, ya que en el cognitivismo tradicional el cuerpo no tiene cabida ni tampoco el conocimiento etnográfico. Sin embargo, las teorías englobadas dentro del paradigma de la *Embodied Mind* consideran que el cuerpo forma parte indisociable de la mente. Este paradigma supone que mente y cuerpo forman una unidad. Las primeras experiencias del ser humano al nacer son manipulativas y sensoriales y éstas dan estructura al pensamiento. Comprendemos el mundo a través de nuestra propia subjetividad corporal y nuestra comprensión de este está filtrada por la corporeización.

Desde el punto de vista de la actividad cerebral, la autora sostiene que son varias las áreas del cerebro involucradas en el trance, incluyendo las del lenguaje y la memoria. Esta última se considera crucial, ya que el trance varía de una tradición a otra y es un aprendizaje cultural. Para la etnomusicóloga, la teoría de los grupos neuronales (Edelman 1992) ofrece un marco coherente para explicar algunos aspectos del trance. Según esta teoría los encargados de los procesos mentales y del comportamiento son grupos de neuronas (mapas), no neuronas aisladas. A través de los procesos de reentrada, los comportamientos repetidos y el aprendizaje reiterado, estos grupos neuronales se relacionan entre sí trazando mapas cognitivos. Becker (45) sostiene que el sistema auditivo en el lóbulo temporal correspondería a grupos neuronales cada uno de los cuales responde a distintos aspectos sonoros tales como el timbre, la melodía, la armonía, el ritmo, etc. Agrega que son múltiples conexiones sinápticas las que se ponen en funcionamiento al momento de oír una pieza musical. Además de los mapas antes mencionados, se activarían concomitantemente los grupos neuronales asociados a las emociones y, en el caso del trance, al lenguaje y al movimiento.

Otro concepto propuesto por Edelman y utilizado por Becker es el de “escena”, entendido como “un set organizado de categorizaciones espacio-temporales de eventos familiares y no

familiares, no necesariamente conectados, ya sea física o causalmente, con otros eventos de la misma escena” (Edelman 1992: 118, citado por Becker 1994: 46)⁷. Las “escenas” involucradas en el trance y la cualidad metonímica de toda actividad mental sustentan la idea de que la escucha de una pieza musical familiar “activa múltiples áreas del cerebro/cuerpo y no solo las especializadas en la audición en el lóbulo temporal o las zonas asociadas a la emoción en el sistema límbico” (Becker 1994: 46)⁸.

Becker relaciona la teoría de los grupos neuronales con otros aspectos del trance y la experiencia musical. Por un lado, sostiene que el conocimiento no habitual al que se accede durante el rito (cualidad noética del trance⁹) podría significar el bloqueo de mapas neuronales funcionales al estado habitual vigílico lo que permitiría otros tipos de percepción y cognición y explicaría fenómenos post-trance como la amnesia (generalmente, los participantes que experimentan el trance de posesión son incapaces de recordar el episodio). Por otro lado, basada en teorías alternativas e investigaciones (entre ellas, Neher 1962 y Vaughn 1990) relacionadas con el *entrainment* y sincronización rítmica, observa que al parecer “la música gamelán tiene un impacto fisiológico en los hombres participantes” y especula sobre la posible sincronización entre la activación de las redes neuronales de los sujetos en trance y los ritmos del gamelán (49). Aunque está por demostrarse la relación entre *entrainment* rítmico y activación de grupos de neuronas, la interpretación de Becker parece posible y ofrece un marco cognitivo coherente.

Por último, la etnomusicóloga señala que la música y el trance están asociados al placer. La masiva liberación de endorfinas durante el trance musical podría explicar episodios de autoflagelación como el momento del ritual Rangda/Barong en que los poseídos se apuñalan con dagas a sí mismos¹⁰. Posiblemente, la estimulación de la producción y emisión de opiáceos naturales (como la endorfina, a través de la música) no solo evita la sensación de dolor, sino también el daño físico que lo acompaña (50). Las ideas propuestas por Becker -basadas, por cierto, en estudios empíricos y teorías cognitivas-son desarrollos teóricos rigurosos que justifican e incentivan el uso de las ciencias cognitivas en los estudios sobre música y trance.

El trance como un proceso cognitivo

En el artículo “La relación entre la música y el trance extático” (1998), Josep María Fericgla desarrolla una reflexión general sobre esta temática y propone una división del trance extático según finalidades y manifestaciones¹¹. Incluye la dimensión cognitiva en sus definiciones de trance, éxtasis y trance extático, siendo recurrente la mención de los conceptos

⁷ “[...] a spatiotemporally ordered set of categorizations of familiar and nonfamiliar events, some with and some without necessary physical or causal connections to others in the same scene” (Edelman 1992: 118, citado por Becker 1994: 46).

⁸ “[...] activates many areas of the brain/body, not just the specialized acoustic areas in the temporal lobes or the emotion-producing areas of the limbic system” (Becker 1994: 46).

⁹ Para Becker (1994: 46), la cualidad noética del trance consiste en el conocimiento no habitual al que se accede a través de esta experiencia.

¹⁰ Este tipo de episodios ha sido observado en otros ritos de trance, por ejemplo, entre cofradías *Hamādša* de Marruecos (ver Crapanzano 1973).

¹¹ Estas son: trance chamánico, *samhadi* o éxtasis budista, éxtasis cristiano o teresiano, trance de posesión, trance terapéutico y trance lúcido (177-78).

“procesos cognitivos” y “estado cognitivo”. De este modo sostiene que:

[...] desde el punto de vista de las ciencias cognitivas cabe distinguir entre *trance* y *éxtasis*, en el sentido de que trance significaría un *proceso cognitivo*, literalmente de tránsito, y que éxtasis vendría a referirse a un *estado cognitivo* [...] de aquí que la expresión completa más adecuada sea la de ‘trance extático’ ya que así se indica un proceso mental que acaba desembocando en un estado cognitivo alternativo [...] (166).

Más adelante señala: “la denominación antropológica completa del trance extático sería la de *procesos cognitivos dialógicos con una función adaptógena inespecífica que actúa por medio de la imagería mental culturalmente decodificada*” [cursivas en el original] (168).

Además de adherir a la distinción entre estado mental y proceso mental desarrollada en la *Introduction aux sciences cognitives* (Andler 1992), el autor no aclara según qué premisas comprende lo cognitivo, es decir, desde qué paradigma de las ciencias cognitivas concibe sus definiciones. En otros trabajos distingue entre “estados mentales”, “procesos cognitivos” y “estilos cognitivos” y en estos desarrollos teóricos es posible encontrar alguna referencia a la “autopoiesis” de Maturana y Varela¹² (ver Fericgla 2002: 111-22). Sin embargo, estas son solo menciones y no es posible encontrar desarrollos que permitan entender a qué alude el autor al utilizar el término “cognitivo”. A pesar de esto, es interesante su definición de trance extático entendido como un proceso que desemboca en un estado. Al considerar el aspecto procesual, Fericgla se adelanta a una de las propuestas de Becker (2004) que será comentada más adelante.

Etnomusicología y neuropsicología

Ruth Herbert (2011) presenta un estado de la cuestión de estudios sobre la relación entre música y trance desde perspectivas neuropsicofisiológicas y fenomenológicas sobre la experiencia subjetiva. Propone reevaluar los significados del “trance” y de los “estados alterados de conciencia” los cuales han sido abordados desde diversos enfoques, entre ellos la aproximación particularista de la etnomusicología y la perspectiva universalista de la psicología. Parte de la necesidad de desarrollar nuevos modelos que consideren el trance en contextos seculares –además de sacros– y experiencias individuales y de baja excitación (*trophotropic*) – como, por ejemplo, la hipnosis– complementando la psicología y la etnomusicología, el universalismo y el relativismo.

Para ilustrar su propuesta, la autora comenta tres de sus estudios empíricos realizados sobre prácticas de escucha cotidiana de un grupo de veinte personas del Reino Unido. Si bien en un principio su investigación fue desarrollada dentro del marco de la psicología de la música, esta luego fue complementada con una serie de etnografías centradas en el sujeto, entrevistas semiestructuradas y reportes fenomenológicos libres sobre la experiencia subjetiva. A pesar de que esta investigación psicológica y etnográfica no fue realizada en un contexto ritual, en los relatos los participantes se referían a un estado basal “hipnótico” o “similar al trance” caracterizado en algunos casos por cambios en la atención (reducción del pensamiento),

¹² Con “organización autopoietica” Maturana y Varela (1994: 28) se refieren a la característica de los seres vivos de producirse continuamente a sí mismos.

excitación sensorial, variación en la experiencia del tiempo, entre otros.

Herbert critica, por un lado, la tendencia de las disciplinas etnográficas de estudiar solo los tipos de trance de un alto nivel de excitación y, por otro, el enfoque mayoritario –por no decir exclusivo– en las formas de trance en sociedades no occidentales. Identifica estas dos tendencias en el trabajo de Rouget (1980) y considera que su distinción entre éxtasis y trance ha generado dificultades terminológicas y solo es válida si se ignoran numerosos tipos de trance. Por lo anterior, valora positivamente el aporte de Becker (2004) de considerar este fenómeno como un proceso; además, destaca su propuesta de entenderlo como un término genérico siendo posible agrupar varios tipos de trance según el método de “semejanzas familiares” (*Wittgenstinian category*)¹³.

El artículo incluye un apéndice con estudios psicológicos sobre transformaciones de la conciencia con el objetivo de contribuir a que este enfoque sea considerado por las investigaciones etnomusicológicas sobre el trance. La autora divide esta revisión en dos áreas. En la primera comenta las investigaciones realizadas desde una perspectiva neuropsicofisiológica que son desarrolladas en entornos clínicos europeos y estadounidenses. Estas se centran en la evaluación cuantitativa de la eficacia terapéutica de la hipnosis y el establecimiento de correlatos neurológicos de estados similares al trance (218-220). En el segundo grupo incluye los trabajos realizados desde un enfoque fenomenológico (entendido, en este caso, en el sentido psicológico como el estudio de la experiencia subjetiva y no en su acepción filosófica). En este agrupa las conceptualizaciones teóricas sobre la conciencia basadas en evidencia empírica o razonamientos filosóficos, caracterizaciones y evaluaciones sobre experiencias no habituales e investigaciones específicas sobre la conciencia alterada (220-21).

La revisión contenida en el artículo de Herbert es una referencia útil para los etnomusicólogos y antropólogos interesados en complementar el estudio etnográfico de la música y los estados alterados de conciencia con las investigaciones psicológicas sobre distintos tipos de trance. Por otro lado, es novedosa su propuesta de considerar nuevos modelos que consideren experiencias occidentales y de baja excitación, ya que en esta cultura los estados de trance (o similares al trance) también son experimentados. Prueba de esto es su investigación sobre prácticas de escucha cotidiana con sujetos del Reino Unido (también lo es la investigación de Moulian, Izquierdo y Valdés 2012, Paredes 2013, Hurtado 2014, trabajos que se comentan a continuación). Por último, el trabajo de Herbert es un ejemplo sistemático de estudio interdisciplinario. La autora combina la aproximación psicológica con técnicas etnográficas basada en el conocimiento exhaustivo de ambas tradiciones.

Acoplamiento estructural y música pentecostal

Los investigadores chilenos Rodrigo Moulian, José Manuel Izquierdo y Claudio Valdés (2012) analizan el papel del ejercicio coral, la música instrumental y la danza como inductores

¹³ Considerar el trance como una categoría significa entenderlo como un grupo de estados mentales que comparten algunas características y otras no; en otras palabras, desde una perspectiva wittgenstiana, “trance” es un término para referirse a un conjunto de fenómenos que más o menos se parecen entre sí (Becker 1994: 42).

de estados de conciencia en la experiencia religiosa pentecostal (forma particular de evangelismo carismático). Los autores se valen de la observación y participación en diversos contextos congregacionales de comunidades evangélicas del sur de Chile, además del análisis de entrevistas y de registros audiovisuales y fotográficos, para proponer la capacidad configuradora de la música pentecostal de la experiencia religiosa evangélica; esta propiedad de la música de producir y generar la vivencia del misterio de lo sagrado es lo que Moulian, Izquierdo y Valdés denominan “poiesis numinosa”.

Interpretan la experiencia transpersonal de los fieles durante el canto congregacional como un acoplamiento estructural de tercer orden (Maturana y Varela 1994: 121), entendido como “la coordinación de acciones entre individuos en el curso de su devenir ontogenético, en las que la biología ha dado el paso hacia la fenomenología de lo social” (Moulian, Izquierdo y Valdés 2012: 44). El acoplamiento estructural es la historia de cambios estructurales recurrentes y recíprocos entre dos o más unidades autopoiéticas (seres vivos), existiendo acoplamientos estructurales de primer orden –entre células–, de segundo orden –metacelular–, y de tercer orden –entre organismos con sistema nervioso central– (ver Maturana y Varela 1994). El fenómeno social estudiado por los autores, el canto congregacional, puede ser interpretado según la categoría propuesta por Maturana y Varela, ya que, según esta teoría, en todo fenómeno social hay un acoplamiento estructural entre individuos y, por tanto, una coordinación recíproca entre los participantes como la que se observa en la investigación comentada.

Moulian, Izquierdo y Valdés no son los primeros en utilizar el acoplamiento estructural para entender la experiencia musical y los eventos del trance; de hecho, reconocen la influencia de Becker (2004: 122 y 2005: 152) en esta aplicación. Para apoyar la hipótesis del rol central de la música pentecostal en la “gestión de las emociones” (Moulian, Izquierdo y Valdés 2012: 49), los autores mencionan una serie de estudios psicológicos que relacionan el tempo rápido musical con el incremento de indicadores fisiológicos y sensaciones de vigor y felicidad, la relación entre los circuitos neuronales involucrados en la experiencia musical, los estados de euforia, el consumo de alimentos y el sexo, y el ya mencionado *entrainment* rítmico (el cual traducen como “enganche” o “raptó rítmico”). Si bien, tanto el acoplamiento estructural como el *entrainment* rítmico son empleadas con anterioridad por otros estudiosos de la música y los estados alterados de conciencia, la investigación de los autores chilenos tiene el mérito de complementar el marco teórico comentado con el trabajo de campo, lo que les ha permitido acercarse de un modo vivencial a la experiencia de los participantes en las ceremonias pentecostales.

Aplicación parcial de la teoría de la metáfora

Otros estudios han abordado el trance desde desarrollos teóricos del paradigma de la *Embodied Mind*. En su investigación sobre la función de la música dance en el éxtasis corporal experimentado por los participantes en fiestas electrónicas en Santiago de Chile, Paredes (2013) aplica de un modo parcial la teoría de la metáfora de Johnson (1987). Esta teoría afirma que:

[...] las experiencias corporales que desarrollamos desde pequeños, forman esquemas cognitivos abstractos no racionales [...] Proyectamos metafóricamente estos esquemas a dominios cognitivos más abstractos o complejos para adaptarlos a nuestra dimensión

corporal (López Cano 2014: 49).

Sin embargo, la aplicación de la teoría se centra en el aspecto metafórico y no tanto en el funcionamiento cognitivo que propone. Cuando menciona metáforas se refiere a una común entre los seguidores de la música dance: el “sumergirse” en la música (67-68). El uso de la teoría de Johnson es incompleto, ya que el autor la utiliza solo para ilustrar el compromiso del cuerpo en la experiencia musical durante la fiesta electrónica y cómo los participantes se refieren a ella; pero, Paredes prescinde de dos elementos clave de esta teoría que son contemplados en los estudios que cita: el rol de los esquemas encarnados y proyecciones metafóricas (Peñalba 2005). Aunque la teoría de la metáfora no ocupa un lugar central en la interpretación del autor, es novedoso y sugestivo el uso de esta en el estudio de la música y el trance. No obstante, para comprender los procesos cognitivos que ocultan las metáforas es preciso comprender los esquemas encarnados subyacentes a ellas para comprender las proyecciones metafóricas que se establecen desde lo corporal hasta lo musical.

Conciencia, enacción y *entrainment*

En su estudio sobre el rol del sonido en el acceso a estados meditativos de practicantes de budismo tibetano de Chile, Verónica Hurtado (2014) utiliza en su aproximación la tipología de la conciencia de Benny Shanon (2010). Basada en esta clasificación propone un nivel de conciencia adicional: el estado paradójico. Este estado corresponde al momento de la meditación en el que se experimentan dos procesos mentales que podrían parecer contradictorios: la concentración y el abandono del control; en otras palabras, a la atención inicial sostenida se suma la absorción meditativa, experiencia similar al trance (Hurtado 2014: 38). Además, utiliza premisas propias de un enfoque corporizado de la cognición musical. La autora sostiene que hay que integrar los aspectos teóricos anteriores con la etnomusicología, aunque de esta última incluye escasos aportes teóricos.

Uno de los conceptos claves en la investigación de Hurtado –coincidentalmente con los artículos ya comentados– es el *entrainment* rítmico. Además de sacar a colación categorías como el “modelo de *entrainment* social” (sincronización individual o colectiva con eventos externos) o la “sincronización primaria” (establecimiento de equivalencias entre parámetros musicales y conductas del paciente) utilizada en musicoterapia, la autora considera la capacidad de la sincronización rítmica que además de afectar a patrones fisiológicos, según Juslin y Västfjäll (2008: 621), puede desencadenar componentes afectivos. Otros trabajos referenciados en el artículo y pertinentes a esta revisión son algunos estudios sobre música y emoción (por ejemplo, Sloboda 2005) y la Teoría de la Metáfora de Lakoff y Johnson (1980 y 1999).

Además, la autora comenta el enfoque transpersonal y diversas teorías de la conciencia para resaltar la importancia del componente atencional en la práctica meditativa¹⁴. Destaca el interés de la psicología transpersonal por el estudio de tradiciones no occidentales como el

¹⁴ Menciona las designaciones experienciales “presencia plena/conciencia abierta” utilizadas por Varela, Thompson y Rosch (1991: 23-26) para referirse a la integración de dos prácticas meditativas: el apaciguamiento o doma de la mente (*shamatha*) y el desarrollo de la intuición (*vipashyana*).

budismo y por estados no habituales controlados que permitirían el acceso a un nivel “metacognitivo”. Hace referencia a las distinciones de la conciencia desarrolladas por Antonio Damasio (1999) y Edelman (1989). Damasio propone la existencia de la “conciencia nuclear” (relacionada con la sensación del propio cuerpo) y la “conciencia extendida” (asociada a la noción continua de identidad). Por su parte Edelman diferencia entre “conciencia primaria” (ser conscientes de las cosas en el mundo) y “conciencia superior” (el reconocimiento de un sujeto pensante)¹⁵.

Según la autora (Hurtado 2014) tanto en la “conciencia extendida” como en la “conciencia superior” “aparentemente no se consideraría el nivel metacognitivo, puesto que [...] apuntarían más que nada a una estructura del yo –una construcción ‘artificial’– fruto de la autoconsciencia, en lugar de suscitar una desidentificación del yo” (32). En cambio, “la conciencia nuclear y primaria sí apuntarían a un proceso atencional que podría desembocar eventualmente en un estado meditativo” (32). Lo discutible en las afirmaciones de Hurtado es la relación entre la actividad cognitiva y el yo y su mención de un nivel “metacognitivo” distanciado del yo, pero no por esto no consciente. Si el nivel propuesto por la autora involucra actividad atencional no queda del todo claro por qué este es considerado un nivel más allá de lo “cognitivo”.

Posteriormente, comenta en profundidad la tipología de la conciencia de Shanon (2010) para luego proponer el estado paradójico. Para Shanon la conciencia es el centro de la actividad psicológica y la cognición acontece en la relación entre el organismo y el mundo (premisa cercana al enfoque enactivo, como nota Hurtado). Sus postulados se basan en parte en sus investigaciones sobre estados especiales inducidos por la ayahuasca y en el papel de la música en este tipo de rituales (ver Shanon 2011).

En su tipología, el primer grupo de estados de conciencia está conformado por aquellos asociados a la vigilia en condiciones normales y el segundo grupo por experiencias no ordinarias. A su vez, los niveles que conforman los grupos mencionados se manifiestan en distintas facetas (experiencia subjetiva interna, identidad y mundo y temporalidad). Siguiendo la sugerencia de Shanon, Hurtado propone la existencia del estado paradójico que correspondería a un estado no habitual en que se experimenta una vivencia interiorizada. Es interesante la reflexión de la autora sobre la necesidad de reflexionar sobre nuevas sistematizaciones de la conciencia que consideren eventos no habituales. También es sugestiva, aunque discutible, su propuesta de un nivel “metacognitivo” y su interpretación del *entrainment* en un marco enactivo.

Evocación de la experiencia corporal de la posesión espiritual

La investigación de Díaz Meneses (2016) busca contribuir a la superación de la brecha entre la etnomusicología y los estudios sobre cognición y percepción musical. El autor examina la experiencia de una practicante de ceremonias de posesión espiritual al escuchar la música característica de ritos del candomblé de Bahía fuera del contexto ritual. El etnomusicólogo sostiene que el placer estético al escuchar esta música lejos de su “entorno original” se basa en la evocación de la experiencia corporal de la posesión, pues esta es “quizás la forma más

¹⁵ También cita la distinción entre “percatación básica” y “autopercatación” de Charles Tart (2001: 169).

concentrada de *embodiment*” (96)¹⁶.

La hipótesis del autor se basa, en parte, en la importancia del *embodiment*¹⁷ en la escucha musical. Según Díaz Meneses, esto ha sido demostrado por los estudios sobre percepción y cognición musical tales como los de Howell, Cross y West (1985), Blacking y Baily (1995) e Iyer (2002). El cuerpo en la escucha musical es tan importante como el contexto físico, la mente y los aspectos socioculturales. Según el autor, en la música religiosa afrobrasileña existe “una estética centrada en las sensaciones corporales y las emociones” (94)¹⁸. Para Díaz Meneses, la vivencia de la practicante de candomblé sujeto de su investigación no habla tanto de “cómo la música expresa los objetivos políticos del movimiento afro en Salvador [...] sino sobre todo acerca de cómo la música y la *performance* intensifican su experiencia corporizada” (118)¹⁹. La centralidad del cuerpo en las hipótesis del autor y el estudio de la evocación de la posesión a través de la escucha musical fuera del contexto ritual son las aportaciones del autor a los estudios de la música y el trance.

Un nuevo enfoque en los estudios de música y *trancing*

Las ideas esbozadas por Becker en su artículo de 1994 son desarrolladas con mayor profundidad en *Deep Listeners: Music, Emotion, and Trancing* (2004), que es, probablemente, el libro más influyente en los estudios sobre música y trance junto con *La musique y la transe* de Gilbert Rouget. De hecho, los artículos analizados, a excepción de Vaughn (1990) y Fericgla (1998), citan el trabajo de la etnomusicóloga norteamericana. La autora insiste en su objetivo de integrar estudios empíricos, psicológicos, fenomenológicos y etnográficos sobre la música y el trance. Nuevamente desarrolla sus propuestas interpretativas basadas en la teoría de selección de grupos neuronales de Edelman y el *entrainment* rítmico. Sostiene que la escucha profunda (*deep listening*), entendida como la experiencia de conmoverse profundamente con la música, es similar al trance solo que no se desarrolla en un contexto ritual y que tanto los *deep listeners* como los *trancers* han “aprendido” a regular o modificar los sistemas fisiológicos de excitación que generalmente se cree no pueden ser controlados (11). Es novedoso en este nuevo trabajo de Becker la influencia de la aproximación enactiva a través de la obra de autores como Maturana y Varela (1987), Varela, Thompson y Rosch (1991), Edelman (1992), Nuñez (1997), Foley (1997) y Damasio (1994 y 1999). La autora también reconoce e incorpora el aporte de la fenomenología europea, específicamente de Heidegger (1962) y Merleau-Ponty (1962, 1963, 1964).

El acoplamiento estructural referido a la interacción de organismos celulares individuales y aplicado a la interacción humana ofrece, según Becker, una nueva perspectiva sobre los grupos musicales y, por supuesto, el trance. La teoría de la conciencia en dos capas de Damasio (explicada previamente) ofrece otro marco interpretativo en el trabajo de la etnomusicóloga norteamericana. Becker especula sosteniendo que el “yo autobiográfico” (la “conciencia

¹⁶ “[...] perhaps the most concentrated form of embodiment [...]”.

¹⁷ *Embodiment* entendido aquí como experiencia corporeizada, encarnada, vivenciada a través del cuerpo, de tal forma que es imposible separar la experiencia musical de la corporal.

¹⁸ “[...] an aesthetic centered in bodily sensations and emotions”.

¹⁹ “[...] how the music expresses the political aims of the black movement in Salvador [...] and more about how the music and the performance intensify her embodied experience [...]”.

extendida”) pueda ser temporalmente remplazado por la identidad responsable del trance de posesión. De este modo podrían explicarse las propiedades terapéuticas del trance que estarían vinculadas con esta sustitución, ya que es al yo autobiográfico al que se le atribuye el padecimiento²⁰.

Basada en esta interpretación la investigadora propone una “teoría de la conciencia en trance” (*Theory of Trance Consciousness*). La autora sugiere que así como la emoción juega un rol central en la teoría de Damasio afectando la actividad química y neurológica y, por lo tanto, al cuerpo entero, la escucha musical profunda podría desempeñar un importante papel en los misteriosos procesos experimentados durante el trance. Por último, es importante subrayar el uso del gerundio inglés “trancing” en lugar de “estado de trance” o “estado alterado de conciencia”. De este modo intenta enfatizar el aspecto procesual del mismo modo que otros estudiosos utilizan los gerundios de otras palabras inglesas (*language-languaging, music-musicking*) para subrayar la actividad sobre la estructura; “*as thinking is a process, as musicking is a process, so trancing is a process and not a ‘state’*” (8)²¹.

Discusión y conclusiones

Los resultados de este estudio bibliográfico permiten identificar dos formas de inclusión de “lo cognitivo” en las investigaciones sobre música y trance: el uso genérico del término y la utilización de teorías pertenecientes al campo de las ciencias cognitivas para interpretar diversos aspectos del trance y fundamentar el posible papel de la música en su inducción. Como fue comentado previamente, casi la mitad de los artículos sobre la temática en cuestión utilizan expresiones referidas a la cognición (procesos cognitivos, experiencia cognitiva, etc.) sin hacer mención alguna a las tradiciones disciplinarias de las que emerge este concepto. Según Martínez-Freire (1997), el uso del término “cognición” en lugar de “conocimiento”:

está justificado [...] por la doble novedad subyacente [...] de entender que los procesos de conocimiento se explican como procesamiento de información y que tal procesamiento de información es común a humanos, animales y (algunas) máquinas (106).

Da la impresión que la doble novedad del término propuesta por Martínez-Freire no es la razón de su recurrencia en los artículos sobre música y trance. Es más, en ellos no pareciera haber una justificación para el uso de este concepto más allá de su utilización como sinónimo de otros vocablos (mental, conocimiento, percepción), lo novedoso de su uso y la popularidad del término en la comunidad científica en general. El uso, tal vez, genérico, pero con propiedad, del término o el empleo superficial de ciertas teorías cognitivas (no por esto del todo incorrecto) podemos encontrarlo en los trabajos de Fericgla (1998) y Paredes (2013) respectivamente. Estos trabajos constituyen un paso anterior al siguiente grupo de artículos que se comenta a continuación.

²⁰ Becker (2004: 144) también sostiene que la ausencia o inactividad del “yo autobiográfico” durante el episodio de posesión podría justificar la amnesia característica de este tipo de trance.

²¹ No se ofrece una traducción, ya que es imposible traducir los gerundios ingleses al español de tal modo que la cita conserve su sentido original.

Los otros trabajos (Vaughn 1990, Becker 1994 y 2004, Herbert 2011, Moulian, Izquierdo y Valdés 2012, Hurtado 2014 y Díaz Meneses 2016) explícitamente basan la totalidad o parte de sus interpretaciones en postulados sobre la cognición y la conciencia. Como ha quedado claro en los comentarios a los artículos, sus referentes teóricos son variados. Los autores respaldan sus hipótesis en estudios neurofisiológicos y psicológicos, escaneos cerebrales, estudios sobre música y emoción, teorías de la conciencia, conexionismo, enacción y cognición corporizada (*embodiment*). Desde luego, el empleo de las ciencias cognitivas en estos trabajos supone un mayor conocimiento de sus postulados, paradigmas y principales exponentes. A su vez, estos trabajos pueden ser divididos en dos grupos: las investigaciones en la que puede identificarse la influencia del cognitivismo clásico y aquellos que explícita o tácitamente se basan en el conexionismo, enactivismo y otras teorías sobre cognición corporizada.

Del cuerpo de trabajos revisados solo ha sido posible identificar la influencia del cognitivismo tradicional en la investigación de Vaughn (1990), tanto por los métodos que utiliza para su análisis (estudio del contorno melódico a través de programas computacionales) como por la referencia a numerosos estudios neurocientíficos que apoyan la sospecha de que las premisas detrás de esta investigación sean propias del paradigma computacional. Esto no resulta extraño si se considera que en el año en que la autora publicó su artículo (1990) las teorías alternativas al cognitivismo clásico (conexionismo, enactivismo, *Embodied Mind*) eran aún escasas en los estudios musicales. Vaughn además comenta que:

[...] es claro que no estamos en condiciones de examinar los patrones de las ondas cerebrales de los seres humanos a medida que se aproximan a un estado alterado de conciencia durante la *performance* ritual. Lo que podemos hacer es analizar el comportamiento y los artefactos conductuales como la música, a través de grabaciones y transcripciones, para encontrar pistas que puedan ayudarnos a responder a esas preguntas (117).

Podemos observar en el texto citado la importancia que la autora da a la medición de la actividad cerebral. A pesar de su imposibilidad, el interés por la medición de ondas cerebrales en el contexto ritual –más allá del hecho anecdótico de que en la actualidad sí es posible este tipo de sondeos en el campo, al menos tecnológicamente (ver Oohashi et al. 2002)–, recuerda uno de los reduccionismos característicos del paradigma computacional en el que la actividad cognitiva se restringe al cerebro entendido como una máquina deductiva (Varela, Thompson y Rosch 1991: 37-39). Sin embargo, y como fue comentado previamente, la autora anticipa unas de las teorías más recurrentes en los estudios sobre música y trance: el *entrainment* rítmico, la que ha sido utilizada por estudios realizados desde paradigmas cognitivistas, conexionistas y enactivistas por igual. A pesar de su “aproximación científica y cuantitativa” (106), el enfoque etnomusicológico no desaparece en la investigación de Vaughn; este funciona como una especie de contrapeso ante el aparente interés por la medición “objetiva” de la realidad propia de la época.

El resto de los artículos aquí analizados parte de una visión de la mente desde un punto de vista no computacional. La influencia del conexionismo y de teorías emergentes sobre cognición en los estudios de música y trance fue inaugurada por Judith Becker con su artículo de 1994. La etnomusicóloga norteamericana es la única que expresamente reconoce el influjo del conexionismo en sus interpretaciones sobre el trance y la experiencia musical (cuyo marco es la

teoría de los grupos neuronales de Edelman, como se ha mencionado previamente). Posteriormente, es posible identificar en su libro de 2004 la referencia a teorías que podrían ser consideradas parte del enfoque enactivo o de concepciones corporizadas. En este sentido la autora anticipa otro de los tópicos recurrentes y fundamentales hoy en día en los estudios de música y trance como es la importancia del cuerpo en la cognición.

Además de los trabajos recién comentados, en los artículos de Moulian, Izquierdo y Valdés (2012), de Hurtado (2014) y de Díaz Meneses (2016) son mencionados autores o premisas similares a los utilizados en *Deep Listeners*. La influencia de Becker, aunque no siempre declarada, es notoria. Coincidentemente, en los dos artículos publicados en revistas chilenas se encuentran referencias a desarrollos teóricos emergentes sobre la cognición. En el caso de Moulian, Izquierdo y Valdés (2012) se alude a Maturana y Varela (1994), y su “acoplamiento estructural”, y en el trabajo de Hurtado la referencia es a Varela, Thompson, y Rosch (1997 [1991]). Si bien en el trabajo de Díaz Meneses (2016) no se encuentran referencias conexionistas o sobre cognición enactiva, sí hay citas a Becker. Además, su propuesta de una estética basada en la experiencia corporal parece ser cercana al paradigma corporizado de la cognición.

Luego de la revisión crítica de los artículos y de su discusión, se está en condiciones de responder, al menos parcialmente, a las preguntas formuladas al comienzo de este artículo: ¿cómo podemos integrar los estudios humanistas sobre la música y el trance con teorías de las ciencias cognitivas? y ¿cuál es la necesidad de esta aproximación interdisciplinaria? Para mayor claridad expositiva se comenzará respondiendo el segundo interrogante. Se considera necesaria una aproximación transdisciplinaria al estudio del papel de la música en ceremonias de trance debido a las siguientes razones:

1) Las complejas experiencias cognitivas observadas durante este tipo de rituales hacen necesario recurrir a teorías de la conciencia y/o sobre los estados alterados que permitan una interpretación coherente sobre el comportamiento del trance. Esto es claro en el trabajo de Becker, quien, por ejemplo, expone hipótesis posibles para explicar fenómenos como la amnesia post-trance o la resistencia del cuerpo a la autoflagelación durante episodios de posesión basada en evidencia de estudios neurológicos y teorías conexionistas.

2) La imposibilidad de separar la experiencia del trance y de la música de su contexto ritual, hacen necesario recurrir al conocimiento etnográfico (proporcionado por la etnomusicología y la antropología) no solo para avanzar en la comprensión de los sistemas de creencias que sustentan la ocasión ceremonial, sino además para considerar la importancia central de las prácticas preparatorias (pequeños rituales, peregrinaciones, sacrificios, entre otras) en las cuales se construye “la eficacia simbólica del culto” (Hell 2006: 15).

Además de lo anterior, en lo que respecta al rol de la música como generador del trance, el *entrainment* rítmico se presenta como una explicación posible y coherente, al menos en la opinión de varios de los autores comentados en esta revisión. Por otro lado, resulta evidente la centralidad del cuerpo en la música y el trance, por lo que solo teorías en las que el cuerpo ocupe un lugar central en la cognición podrán dar respuestas satisfactorias. Como nos recuerda la antropóloga Janice Boddy (1994) refiriéndose a la posesión espiritual (aunque su observación es aplicable a otros tipos de trance como el chamánico) “el cuerpo es a la vez el fundamento

existencial de la creencia y el *locus* de compromiso con el mundo espiritual” (411).

Dada la complejidad de la relación entre la música y el trance, se hacen necesarias aproximaciones interdisciplinarias que den cuenta de su variedad musical, cognitiva y corporal. ¿Cómo integrar conocimiento etnográfico y ciencias cognitivas en el estudio de la música y el trance dadas las discrepancias epistemológicas de ambas disciplinas? Por un lado, la etnomusicología necesita ir más allá de los propios límites disciplinarios y propiciar el intercambio entre enfoques para no caer en usos genéricos, sin pertinencia o poco coherentes de términos como, por ejemplo, “procesos cognitivos”, así como conocer e integrar de forma básica los principios de los diversos paradigmas sobre cognición. Por otro lado, es primordial que los estudios cognitivos estén fundamentados en investigaciones etnográficas y aspectos culturales de los casos bajo estudio. El presente trabajo de revisión demuestra que estas discrepancias ya están siendo superadas.

Los resultados de esta revisión bibliográfica muestran que la conexión entre estudios etnográficos y cognitivos puede partir de diversas aproximaciones, dada la variedad disciplinar que abarcan las ciencias cognitivas. Desde los estudios neurofisiológicos más próximos a disciplinas como la neurofisiología, cuyas metodologías son fundamentalmente cuantitativas y buscan la medición de respuestas fisiológicas a través de aparataje; los estudios de la conducta más cercanos a la psicología que utilizan metodologías tanto cuantitativas como cualitativas; y los estudios cognitivos apoyados en diversas teorías cercanas a la filosofía de la mente como son el conexionismo, la *Embodied Mind*, el enactivismo, o las teorías sobre la consciencia. A pesar de las variadas aproximaciones y teorías cognitivas subyacentes, la mayoría de los estudios analizados coinciden en la importancia del cuerpo y del *entrainment* rítmico en los fenómenos de la música y los estados alterados de conciencia, así como en el aporte de los estudios neurológicos a este ámbito de estudios y en la conveniencia de entender el trance como proceso y de estudiarlo desde un enfoque transdisciplinario.

Otras revisiones sistemáticas podrían rastrear las influencias mutuas entre etnomusicología y ciencias cognitivas; trabajo que podría sorprendernos al encontrar referencias ya en las reflexiones de Blacking (1973). Las herramientas teóricas y metodológicas para el estudio interdisciplinario del papel de la música en el trance son numerosas y variadas y ofrecen respuestas a algunos de los interrogantes sobre los complejos fenómenos de la experiencia musical y los estados alterados de conciencia.

Bibliografía

- Aldridge, David. 2006. “Music, Consciousness and Altered States”. En Aldridge, David y Jörg Fachner (eds.), *Music and Altered States*, pp. 9-14. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Andler, Daniel. 1992. *Introduction Aux Sciences Cognitives*. París: Ediciones Gallimard.
- Baily, John. 1995. “Music and the Body”. *The World of Music* 37 (2): 11-30.
- Becker, Judith. 1994. “Music and Trance”. *Leonardo Music Journal* 4: 41-51.
- . 2004. *Deep Listeners: Music, Emotion, and Trancing*. Bloomington: Indiana University

- Press.
- . 2005. “Antropological Perspectives on Music and Emotion.” En Juslin, Patrick y John Sloboda (eds.), *Music and Emotion: Theory and Research*, pp. 135-60. Oxford y Nueva York: Oxford University Press.
- Berliner, Paul. 1976. “Music and Spirit Possession at a Shona Bira”. *International Library of African Music* 5 (4): 130-39.
- Blacking, John. 1973. *How Musical Is Man?* Seattle and London: University of Washington Press.
- . 1985. “The Context of Venda Possession Music: Reflections on the Effectiveness of Symbols”. *Yearbook for Traditional Music* 17: 64-87.
- Blacking, John and John Baily. 1995. “Music and the Body”. *The World of Music* 37 (2): 11-30.
- Boddy, Janice. 1994. “Spirit Possession Revisited: Beyond Instrumentality”. *Annual Review of Anthropology* 23: 407-34.
- Cardoso, Ângelo Nonato Natale. 2006. “A linguagem dos tambores”. Tesis de Doctorado en Etnomusicología. Universidade Federal da Bahia.
- Crapanzano, Vincent. 1973. *The Hamadsha: A Study in Moroccan Ethnopsychiatry*. Berkeley and Los Angeles, California: University of California Press.
- Damasio, Antonio. 1994. *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Grosset/Putnam.
- . 1999. *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York, San Diego, and London: Harcourt Brace and Company.
- Díaz Meneses, Juan Diego. 2016. “Listening with the Body: An Aesthetics of Spirit Possession Outside the Terreiro”. *Ethnomusicology* 60 (1): 89-124.
- Edelman, Gerald. 1989. *The Remembered Present: A Biological Theory of Consciousness*. New York: Basic Books.
- . 1992. *Bright Air, Brilliant Fire: On the Matter of the Mind*. New York: Basic Books.
- Fachner, Jörg. 2011. “Drugs, Altered States and Musical Consciousness: Reframing Time and Space”. En Clarke, Eric D. C. (ed.), *Music and Consciousness: Philosophical, Psychological, and Cultural Perspectives*, pp. 263-80. New York: Oxford University Press.
- Fachner, Jörg and Sabine Rittner. 2004. “Sound and Trance in a Ritualistic Setting Visualised with EEG Brainmapping”. *Music Therapy Today* 5 (March): 1-32.
- . 2011. “Ethno Therapy, Music and Trance: An EEG Investigation into a Sound-Trance Induction”. En Dean Cvetkovic y Irena Cosic (eds.), *States of Consciousness: Experimental Insights into Meditation, Waking, Sleep and Dreams*, pp. 235-56. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Fericgla, Josep María. 2002. *Al trasluz de la ayahuasca: antropología cognitiva, oniromancia y conciencias alternativas*. Barcelona: La Liebre de Marzo.
- . 1998. “La relación entre la música y el trance extático”. *Música oral del sur: Revista Internacional* 3: 165-79.
- Foley, Williams A. 1997. *Anthropological Linguistics: An Introduction*. Oxford: Blackwell

Publishers.

- Friedson, Steven M. 1996. *Dancing Prophets: Musical Experience in Tumbuka Healing*. Chicago and London: University Of Chicago Press.
- . 2009. *Remains of Ritual: Northern Gods in a Southern Land*. Chicago and London: University Of Chicago Press.
- García, Miguel A. 2005. *Paisajes sonoros de un mundo coherente: prácticas musicales y religión en la sociedad wichí*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Musicología “Carlos Vega”.
- Hamayon, Roberte. 2006. “Gestes et sons, chamane et barde. Un exemple bouriate de «découplage» entre forme, sens et fonction”. *Cahiers d’ethnomusicologie. Anciennement cahiers de musiques traditionnelles* 19: 21–35.
- Heidegger, Martin. 1962. *Being and Time*. New York: Harpers.
- Hell, Bertrand. 2006. “Ouvrir le poing. Écoute, parcours initiatique et possession (Maroc, Mayotte)”. *Cahiers d’ethnomusicologie. Anciennement cahiers de musiques traditionnelles* 12 (19): 161-78.
- Herbert, Ruth. 2011. “Reconsidering Music and Trance: Cross-Cultural Differences and Cross-Disciplinary Perspectives”. *Ethnomusicology Forum* 20 (2): 201–27.
- Howell, Peter, Ian Cross, and Robert West, (eds.). 1985. *Musical Structure and Cognition*. London: Academic Press. London: Academic Press.
- Hurtado, Verónica. 2014. “Conciencia y emoción enactivas en la meditación con mantras del budismo tibetano”. *Resonancias: Revista de Investigación Musical* 18 (35): 25-46.
- Hutson, Scott R. 2000. “The Rave: Spiritual Healing in Modern Western Subcultures”. *Anthropological Quarterly* 73 (1): 35-49.
- Iyer, Vijay. 2002. “Embodied Mind, Situated Cognition, and Expressive Microtiming in African-American Music”. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal* 19 (3): 387-414.
- Jankowsky, Richard. 2006. “Black Spirits, White Saints: Music, Spirit Possession, and Sub-Saharan in Tunisia”. *Ethnomusicology* 50 (3): 373-410.
- . 2007. “Music, Spirit Possession and the In-Between: Ethnomusicological Inquiry and the Challenge of Trance”. *Ethnomusicology Forum* 16 (2): 185-208.
- . 2010. *Stambeli: Music, Trance, and Alterity in Tunisia*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Johnson, M. L. 1987. *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Cognition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Juslin, Patrik, and Daniel Västfjäll. 2008. “Emotional Responses to Music: The Need to Consider Underlying Mechanisms”. *Behavioral and Brain Sciences* 31: 559-621.
- Kartomi, Margaret J. 1973. “Music and Trance in Central Java”. *Ethnomusicology* 17 (2): 163-208.
- Lakoff, George and Mark Johnson. 1980. *Metaphors We Live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- . 1999. *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western*

- Thought*. Nueva York: Basic Books.
- Li, Lisha. 1992. "The Symbolization Process of the Shamanic Drums Used by the Manchus and Other Peoples in North Asia". *Yearbook for Traditional Music* 24: 52-80.
- . 1993. "A Consideration of the Relationship between Shamanic Thought and Musical Ideas". *Ethnomusicology Forum* 2 (1): 99-115.
- López Cano, Rubén. 2014. "Música, mente y cuerpo. De la semiótica de la representación a una semiótica de la performatividad". En Fornaro, Marita (ed.) *De cerca, de lejos. Miradas actuales en Musicología de/sobre América Latina*, pp. 41-78. Montevideo: Universidad de la República, Comisión Sectorial de Educación Permanente/Escuela Universitaria de Música.
- Lühning, Angela. 1990. "Música: Coração do Candomblé". *Revista USP*: 115-24.
- Maas, Uwe, and Suster Strubelt. 2006. "Polyrhythms Supporting a Pharmacotherapy: Music in the Iboga Initiation Ceremony in Gabon". En Aldridge, David and Jörg Fachner (eds.), *Music and Altered States*, pp. 101-24. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Martínez-Freire, Pascual E. 1997. "El giro cognitivo en filosofía de la ciencia". *Revista de filosofía* 10 (17): 105-22.
- Maturana, Humberto y Francisco Varela. 1987. *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*. Boston and London: New Science Library.
- . 1994. *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento humano*. Santiago: Editorial Universitaria.
- Merleau-Ponty, Maurice. 1962. *Phenomenology of Perception*. Traducido por Colin Smith. London: Routledge and Kegan Paul.
- . 1963. *The Structure of Behavior*. Traducido por Alden Fischer. Boston: Beacon Press.
- . 1964. *The Primacy of Perception*. Evanston, Ill.: Northwestern University.
- Moulian, Rodrigo, José Manuel Izquierdo y Claudio Valdés. 2012. "Poiesis numinosa de la música pentecostal: cantos de júbilo, gozo de avivamiento y danzas en el fuego del espíritu". *Revista Musical Chilena* 66 (218): 38-55.
- Neher, Andrew. 1962. "A Physiological Explanation of Unusual Behavior in Ceremonies Involving Drums". *Human Biology* 34 (2): 151-60.
- Núñez, Raphael E. 1997. "Eating Soup with Chopsticks: Dogmas, Difficulties and Alternatives in the Study of Conscious Experience". *Journal of Consciousness Studies* 4 (2): 143-66.
- Olsen, Dale A. 2011. "Shamanism, Music, and Healing in Two Contrasting South American Cultural Areas". En Koen, Benjamin D. y otros (eds.), *The Oxford Handbook of Medical Ethnomusicology*, pp. 1-35. New York: Oxford University Press.
- Oohashi, Tsutomu, Norie Kawai, Manabu Honda, Satoshi Nakamura, Masako Morimoto, Emi Nishina, and Tadao Maekawa. 2002. "Electroencephalographic Measurement of Possession Trance in the Field." *Clinical Neurophysiology* 113 (3): 435-45.
- Paredes, Javier. 2013. "Música *dance*, una experiencia de éxtasis a través del cuerpo. Reflexiones en torno a una etnografía realizada en tres fiestas de Santiago de Chile". *Resonancias: Revista de Investigación Musical* 32: 65-76.

- Park, Mikyung. 2003. "Korean Shaman Rituals Revisited: The Case of Chindo Ssikkim-Kut (Cleansing Rituals)". *Ethnomusicology* 47 (3): 355-75.
- . 2004. "Improvisation in the Music of Korean Shamans: A Case of Degeneration Based on Examples from Chindo Island". *Yearbook for Traditional Music* 36: 65-89.
- Peñalba, Alicia. 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. <<http://www.sibetrans.com/trans/a176/el-cuerpo-en-la-musica-a-traves-de-la-teoria-de-la-metafora-de-johnson-analisis-critico-y-aplicacion-a-la-musica>> [consulta: 23 de marzo de 2017].
- Rouget, Gilbert. 1980. *La Musique et La Transe: Esquisse D'une Théorie Générale Des Relations de La Musique et de La Possession*. París: Éditions Gallimard.
- Shanon, Benny. 2010. "Toward a Phenomenological Psychology of the Conscious". En Stewart, Olivier J.G. and Ezequiel Di Paolo (eds.), *Enaction. Toward a New Paradigm for Cognitive Science*, pp. 387-424. Cambridge: The MIT Press.
- . 2011. "Music and Ayahuasca". En Clarke, David y Eric Clarke (eds.), *Music and Consciousness: Philosophical, Psychological, and Cultural Perspectives*, pp. 281-94. Oxford: Oxford University Press.
- Sloboda, John. 2005. *Exploring the Musica Mind: Cognition, Emotion, Abilit, Function*. Oxford: Oxford University Press.
- Tart, Charles. 2001. "Enfoque Sistémico de Los Estados de La Conciencia". En Walsh, Roger y Frances Vaughan (eds.), *Más Allá Del Ego. Textos de Psicología Transpersonal*, pp. 169-74. Barcelona: Kairós.
- Till, Rupert. 2010. *Pop Cult: Religion and Popular Music*. London and New York: Continuum International Publishing Group.
- Tolbert, Elizabeth. 1988. "The Musical Means of Sorrow: The Karelian Lament". Disertación presentada en la Universidad de California, Los Angeles.
- . 1990. "Women Cry with Words : Symbolization of Affect in the Karelian Lament". *Yearbook for Traditional Music* 22: 80-105.
- Varela, Francisco, Evan Thompson y Eleanor Rosch. 1991. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Vaughn, Kathryn. 1990. "Exploring Emotion in Sub-Structural Aspects of Karelian Lament: Application of Time Series Analysis to Digitized Melody". *Yearbook for Traditional Music* 22: 106-22.



Biografías / Biografias / Biographies

Leonardo Díaz Collao es licenciado en Teoría de la Música por la Universidad de Chile (2012). En 2014, obtuvo una beca de estudios del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes para

realizar estudios de maestría en Musicología en la Universidad de Valladolid. Ha realizado trabajo de campo en la ciudad de Meknés con el objetivo de estudiar el papel de la música en ceremonias de posesión de cofradías marroquíes. En la actualidad, es alumno del doctorado en Musicología de la Universidad de Valladolid, gracias a una beca otorgada por la Comisión Nacional Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT). Su investigación doctoral es sobre el rol de la música en rituales de trance mapuche.

Alicia Peñalba es doctora, licenciada en Historia y Ciencias de la Música, flautista, Logopeda y Musicoterapeuta. Es profesora titular en el Área de Música de la Universidad de Valladolid donde ha obtenido la Mención de Doctorado Europeo en 2008 y mención de calidad en el campo de las Ciencias Cognitivas de la Música. Ha participado en varios proyectos I+D+I y europeos y disfrutado de diversas estancias de investigación entre las universidades de Sheffield (UK), René Descartes (París), McGill (Montreal) y Casa Paganini (Génova). Ha recibido varios premios, entre los que se encuentran el Premio Nacional de Fin de Carrera de la Universidad de Valladolid, el Premio Nacional fin de Licenciatura del MECD y el Premio Extraordinario de Doctorado.

Cómo citar / Como citar / How to cite

Díaz Collao, Leonardo y Alicia Peñalba. 2019. “Cognición, experiencia musical y conciencias alteradas: la influencia de las ciencias cognitivas en el estudio sobre la música y el trance”. *El oído pensante* 7 (1): 24-46. <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/oidopensante> [Consulta: FECHA].