



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**POSGRADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA**  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS/  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS

**La imaginación musical no representacional: una perspectiva corporizada y situada**

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
DOCTORA EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA  
(CIENCIAS COGNITIVAS)

**PRESENTA:**  
**MTRA. XIMENA A. GONZÁLEZ GRANDÓN**

**Dr. José Luis Díaz Gómez (Facultad de Medicina)**  
**Dra. Susana González Aktories (Facultad de Filosofía y Letras)**  
**Dr. Juan González González (Universidad Autónoma del Estado de Morelos)**  
**Dra. Arantzazu Etxeberria Agiriano (Universidad del País Vasco/EHU)**  
**Dr. Sergio Martínez Muñoz (Instituto de Investigaciones Filosóficas)**

México D.F. Noviembre 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mis negritos*

Mi sincero agradecimiento:

Al Dr. José Luis Díaz, por su paciencia y minuciosidad, y por mostrarme un camino donde conviven la filosofía y la neurofisiología.

A mis tutores: a la Dra. Susana González, por su lectura rigurosa y atenta, y por invitarme a participar en esas maravillosas reuniones de tutorandos llenas de transdisciplina. Al Dr. Juan González, por sus sugerencias y por motivarme a exponer mi trabajo en varios congresos y en el foro de “Epistemología y ciencias cognitivas” de la UAEM. Al Dr. Sergio Martínez por enseñarme a construir un mejor argumento, a problematizar mis descripciones, y por hacerme parte del seminario “Cognición, evolución y epistemología” que fue una pieza clave para la realización de esta investigación. A la Dra. Arantza Etxeberria por sus útiles comentarios y preguntas, y por su solidaridad y todo ese tiempo de lectura meticulosa durante mi estancia doctoral en el IAS Research y en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

Agradezco al Instituto de Investigaciones Filosóficas, a la Facultad de Filosofía y Letras de la que es parte y a la Universidad Nacional Autónoma de México por ser lo que es y formarme en lo que soy.

A ti mi negrita, mi Emilia, que durante estos cuatro años has sido mi compañera fiel enseñándome el desarrollo cotidiano de la cognición y del amor infinito.

A mi negrito, por enseñarme de amor, de magia y de coincidencias. Por estar junto a mí en tantas travesías y acompañarme en la construcción de premisas comunes y colectivas.

A mi padre por enseñarme de revoluciones de conciencia y de legitimaciones justas. Por inculcarme la solidaridad y la colectividad. Por indicarme el camino de la consecuencia y la congruencia, y acompañarme siempre en cada caminata.

A mi madre por el hábito de las letras y la perseverancia de la búsqueda. Por mostrarme, desde su ejemplo, que la tenacidad y la hiperactividad son heurísticas útiles y manifestaciones humanas. Por ser una mujer diferente.

A mi hermano Marcelo por hacerme saber que la vida misma es una epopeya y que el conocimiento vivencial, práctico y cotidiano es en sí mismo una realidad particular. Por despertarme la sensibilidad de la vida y hacerme ver que el hedonismo es una vía legítima y adecuada.

A mi hermana Tatiana porque con su sabiduría innata me ha enseñado de lealtad e incondicionalidad, recordándome a cada instante que vale la pena luchar por la humanidad. Por su elocuencia, que me ayuda tanto para entender el mundo.

A mis amigas que son familia, a Liliana, a Claudia, a Paulina y a Janice por hacerme saber que el valor magnánimo es la amistad, por tantas conversaciones inspiradoras y por todos y cada uno de los consejos teórico-prácticos. A mis amigos de la maestría Jimena, Melina y Juan por ser mis docentes cotidianos y por la creación de tertulias académicas tan placenteras. A mis amigas del doctorado: Ana Laura, Mónica y Natalia, por ayudarme a entender de discusiones y problemas filosóficos.

Al Dr. Mario Casanueva y a los miembros del seminarios de “Representación y modelización del conocimiento empírico”, por ser grandes interlocutores.

Y por último, pero no menos importante, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ya que sin su financiamiento ninguno de los aprendizajes que aterrizan en este grado académico, hubieran tenido lugar.

## Índice

### Introducción. (p. 6)

### Capítulo 1. El debate del contenido y la postura conceptualista de la imaginación musical (p. 20)

1.1 La música como práctica.

1.2 Debate del contenido conceptual y contenido no-conceptual de la imaginación musical

1.3 Posición conceptualista de la imaginación musical

1.3.1 Filosofía de la música.

- Normatividad conceptual/Normatividad y experiencia/Normatividad práctica

1.3.2 Musicología práctica

- Nociones musicológicas y entrenamiento imaginario/ Nociones etnomusicológicas

1.3.3 Representacionalismo y evidencias neurocientíficas

- Imagenería musical cognitivista (TCM)/ Imagenería musical y psicología cognitiva/  
Imagen musical y correlatos neuronales/ Problemas en la explicación  
representacionalista de la imaginación musical.

1.4 Conclusiones

### Capítulo 2. Posición no conceptualista de la imaginación musical. (p. 80)

2.1 Aproximaciones ecológicas.

2.1.1 Imaginación musical ecológica.

2.1.2. Contenidos/contingencias sensorio-motores e ideo-motores de la imaginación  
musical ecológica.

2.2 Aproximaciones fenomenológicas

2.2.1 ¿Qué es la experiencia?

2.2.2. Continuidad fenomenológica

2.2.3 Cuerpo imaginario fenomenológico

2.3 Aproximación corporizada y situada

2.3.1 Cognición corporizada y situada (CCS)

2.3.2 Imaginación musical corporizada y situada

2.3.3 Imaginación musical motora y simulación

2.3.4 Contenidos no conceptuales y prolegómenos del la imagen musical no  
representacional

2.4 Conclusiones

### **Capítulo 3. Imágenes musicales no representacionales en la experiencia desde CCS (p. 119)**

3.1 Las diversas caracterizaciones del contenido no conceptual e imágenes musicales no representacionales.

- Propuestas débiles /propuestas fuertes (definición de imágenes musicales no representacionales: IMNR)

3.2 ¿Cómo es que la imaginación musical está corporizada y situada? Diferentes niveles de explicación.

3.2.1 IMNR de la experiencia. ¿Por qué la imaginación musical es un modo de conciencia distinto?

3.2.2 ¿Cómo es implementada la imagen musical no representacional?

3.2.3 Crosmodalidad de las IMNR

3.2.4 Emergencia y sistemas dinámicos

3.2.5 Emergencia y creatividad

3.3 Niveles de conciencia de la imaginación musical y tipología de las IMNR.

3.3.1 Imagen propioceptiva musical

3.3.2 Imagen musical co-perceptual

3.3.3 Imagen musical expectante

3.4 Conclusiones

### **Capítulo 4. Las IMNR en la acción musical práctica desde CCS (p. 176)**

4.1 Las imágenes musicales no conceptuales y no representacionales en la práctica musical

4.2 Imaginación musical y creatividad en la práctica

4.2.1 Implementación de la acción creativa en contexto

4.2.2 La imagen creativa musical y su normatividad sociocultural

4.3 Otros modelos de contenidos creativos musicales

4.4 Imaginación musical metafórica

4.4.1 IMNR (eventos) como parte de metáforas corporizadas

4.4.2 Esquema imaginario y metáfora corporal en la imaginación musical: “La música se mueve”.

4.5 Conclusiones

### **Conclusiones Generales (p. 210) y Referencias. (p. 220)**

## Introducción

La psicología de la música acepta que los seres humanos emplean la imaginación musical para la ejecución correcta de la música. En una descripción amplia, se considera que la imaginación musical es la facultad que recrea sonidos en la mente cuando ningún sonido audible está presente, implicando así invención o creatividad, es decir creación mental de nuevos sonidos. Se le diferencia de la imágenería musical porque ésta considera el contenido: las imágenes musicales que son el producto de la facultad imaginativa. Sin embargo, existen discusiones en torno a la caracterización del tipo de contenidos de la imaginación musical en cuanto a su relación con otros procesos cognitivos como la percepción o la experiencia como una vivencia consciente, y también respecto a su presencia y utilidad en la experiencia y en la correcta práctica musical.

El problema central que abordo en esta investigación es el planteamiento de imágenes no representacionales de la imaginación musical, durante la experiencia y en la práctica. *La tesis que defiende afirma que comprender el carácter situado y corporizado de la imaginación permite dar una explicación acerca de las imágenes musicales no representacionales de la imaginación musical y de su rol en la experiencia y en la práctica musical.* Para defender esta tesis, muestro que existe relación entre el debate epistemológico de la imaginación musical como productora de imágenes no representacionales (durante la experiencia confiable y en la buena práctica), contrastada con una noción de contenido semántico o conceptual que es poco fiable. Con el debate entre las perspectivas que plantean la naturaleza de la cognición como corporizada e interactuante con el entorno, en comparación con una cognición computacionalista y representacionalista. La no representacionalidad se refiere al elemento epistémico que niega una caracterización internista y dualista, y más bien subraya la naturaleza interactiva, sensorio-motora, práctica y cambiante de las imágenes musicales.

El punto álgido de discusión es cómo entender la formación de imágenes musicales recreativas y creativas durante la experiencia y la relación de éstas con la práctica

musical en un contexto dado. Si se siguen las perspectivas clásicas, la imaginación musical sólo existe en ausencia de la percepción y de la práctica, pero una explicación diferente de estos elementos da lugar a una perspectiva corporizada y situada que posibilita una imaginación musical presente durante otros procesos cognitivos. Además, genera elementos no proposicionales y no existentes previamente, imágenes musicales que son necesarias para mejorar la forma de actuar sobre el entorno. Esto cuestiona si es posible que la normatividad exista fuera del terreno de la creencia, y si las imágenes musicales tienen un rol en la realización de experiencias confiables y en la práctica musical adecuada.

Por un lado, esto es relevante porque desde la epistemología tradicional la imaginación se ha descrito como un estado mental que procesa información de contenido intencional imaginario o fantástico. Es decir, que el contenido se compone por representaciones y símbolos, y su comportamiento se explica en términos de conocimiento proposicional. Y en cuanto a su normatividad, la imaginación se considera un estado mental intencional que genera creencias no necesariamente válidas cuando se adhiere a un sistema lógico. Dicho con otras palabras, en contraste con la creencia o el percepto, la imagen guarda poca relación con la realidad externa.

Por otro lado, desde la epistemología pragmática y naturalista (Dewey, 1884; James, 1890; Merleau Ponty, 1962, 1946, 1964, 1948; Brentano, 1874; Varela et al, 1991; Damasio, 1999), se ha planteado que el cuerpo y su accionar práctico juegan un rol en la producción y explicación de la imaginación, y se cuestiona que su contenido sea propiamente semántico. Desde esta perspectiva, se deja de considerar a la imaginación como productora únicamente de conocimiento proposicional, y se extiende su rango de funcionalidad hacia el conocimiento práctico y hacia la experiencia. Se caracterizan entonces distintas nociones de contenido, e incluso la posibilidad de prescindir de su noción semántica: las imágenes musicales no representacionales (como elementos procesuales o eventos espacio-temporales). De todo esto surge la pregunta normativa de si la imaginación musical y sus contenidos semánticos son necesarios para la práctica musical adecuada y para la experiencia coherente, y la pregunta descriptiva y procesual en cuanto a qué tipo de contenidos son parte de la imaginación musical en la práctica o en la experiencia.

Una manera de responder estas preguntas, por la cual se decantan muchas aproximaciones tradicionales, es defender la idea de imágenes musicales como contenidos conceptuales. Es decir, considerar que los contenidos imaginarios musicales son proposicionales, que tienen un valor de verdad peculiar y que están separados del resto de representaciones mentales (como creencias, deseos o percepciones) y del entorno físico y socio-cultural. Llamaré a esta visión “conceptualista”, en cuyo caso la función de la imaginación musical es la de formar contenidos conceptuales y unimodales (imágenes de cualidad únicamente auditiva), que son resultado de reglas de la lógica deductiva. Identifico esta postura en la literatura con filósofos de la música como Walton (1993, 1994), cognitivistas como Hubbard (2010) o psicólogos cognitivos como Naito (2002) o Halpern y Zatorre (2007). Todos ellos comparten una cierta vinculación a la explicación funcionalista partiendo de que la imaginación musical es una débil reactivación de la sensación auditiva en ausencia del estímulo correspondiente que produce imágenes auditivas o imagenería musical, —los “tonos en la mente” —, y que son representaciones internas y proposicionales (Halpern, 2004). Así, desde esta postura conceptualista, la imaginación musical sólo existe cuando no hay percepción y se reduce únicamente a un componente auditivo (representación unimodal) que se transforma en amodal (simbólico) gracias al procesador central imaginario.

Uno de los problemas con este enfoque es cómo explicar la presencia de contenidos conceptuales imaginarios en la experiencia actual o en la acción práctica, mientras que una de sus virtudes es que los principios lógicos en los que se basa proporcionan certidumbre y viabilidad empírica. Sin embargo, el modelo tiene más problemas, pues parece que muchos de sus elementos explicativos provienen de una analogía con la imagenería visual (y existe una gran diferencia entre la experiencia auditiva y la visual) que utiliza evidencias experimentales de las neurociencias a la luz de una epistemología tradicional. Esto último es problemático, porque se considera que los contenidos imaginarios son muy similares a los perceptuales, y su naturaleza, ya sea como una escena auditiva o proposicional, se explica en términos semánticos como resolución de tareas imaginarias fuera de la cotidianidad de los agentes. Por lo mismo sus herramientas explicativas no son suficientes para contemplar una imaginación musical que incida en la acción y en la experiencia, lo que provoca que no sea

exhaustiva en cuanto a los fenómenos que puede explicar. Sin embargo, dentro de estas perspectivas conceptualistas también existen conclusiones controversiales. Como veremos, son muchos los autores que toman en cuenta la práctica, el *saber cómo*, y la interacción con otros procesos cognitivos y que gracias a ello han descrito características muy relevantes para el entendimiento general de la imaginación musical. Pero sus premisas ontológicas siguen siendo dualistas y representacionistas, por eso no es una herramienta suficiente.

Otra manera de responder las preguntas descriptivas y normativas, presente en las aproximaciones pragmáticas y naturalistas, es afirmar que los procesos de la imaginación musical son elementos necesarios en la experiencia y en la práctica adecuada. Aquí se rechaza la idea del contenido conceptual para las imágenes musicales como principio de significado y se considera adquirida a raíz de la interacción social, y en algunas perspectivas se caracterizan como contenidos no conceptuales, es decir, que no tienen contenido proposicional. Este tipo de tendencias, parten de la consideración de que muchos de los contenidos de la imaginación musical no provienen de los conceptos que el agente posee. Llamo a esta posición “no-conceptualista”, y a partir de ella se construye una plataforma para pensar que algunas imágenes musicales pueden ser parte de la experiencia y de la práctica musical, y que por lo tanto no pueden ser explicadas únicamente en términos de contenido proposicional. Además, su existencia ya tiene un nivel normativo que puede volverse necesario para la experiencia y prácticas correctas. Por esto, que las imágenes musicales se plantean como no conceptuales, con elementos tales como la temporalidad y la inclusión de modalidades distintas a las auditivas.

Uno de los problemas de esta última postura es que su sostén sigue siendo representacionista, ya que aunque considera que los estados mentales representan el mundo sin necesidad de poseer conceptos, continua en una dualidad internalista/externalista donde las imágenes están contenidas dentro de la mente y no son parte de un proceso. Pero uno de sus aciertos es que da pie para pensar a las imágenes musicales con una naturaleza distinta a la proposicional y poder explicar las imágenes que ocurren durante la experiencia y en la práctica. De hecho, algunas de las ideas no conceptualistas actúan como un medio para llegar a la propuesta de esta tesis, al sugerir que existen imágenes musicales que no son representacionales y que

son fundamentales para la práctica musical adecuada y para la experiencia coherente. Por lo que, en la propuesta de esta tesis se está ampliando la denotación de contenido y no se niega que existen otro tipo de imágenes musicales que pueden ser conceptuales, como las imágenes que se producen al imaginar un pentagrama; o no conceptuales de tipo auditivo o propioceptivo, aunque no es el propósito central de esta investigación ahondar en ellas. No así en cuanto a aquellas imágenes musicales ancladas en la acción, de carácter multimodal, dinámico e interactivo que se explican a partir de la postura en la que interesa profundizar, en la cual incluso la noción de contenido semántico puede ser prescindible. Por ello, esta postura la denomino la de la “imagen musical no representacional” (en adelante IMNR) siguiendo a teóricos como Hutto y Myin (2013) y a Gallagher (2008). Desde esta perspectiva las imágenes musicales se describen como eventos que son parte de un proceso de interacción global y no únicamente sustratos contenidos dentro una mente concebida como procesador central. La imaginación musical interactúa constantemente con otros procesos cognitivos y con base en ello es que las imágenes musicales se consideran espacio-temporales, crosmodales y cambiantes. Se defiende que su normatividad es intrínseca, al considerar que el no contenido imaginario es un elemento más de la apropiada interacción con el entorno.

De una u otra manera estas tres formas de responder a las preguntas descriptiva y normativa se integran en el debate del contenido conceptual y no conceptual, cuya principal discusión es cómo identificar el rol de la información en los sistemas cognitivos (Dretske 1969, 1995; Stich 1978; Evans, 1982). No obstante, la noción que se propone, sin representación, plantea superar la idea misma de información que entra en un sistema por una de interacción procesual en la que participan diversos elementos espacio-temporales; por lo que de algún modo, propone la necesidad de partir desde premisas muy distintas a las informacionales y cuestiona el poder explicativo de la noción de contenido semántico y de representación en los casos de experiencias y prácticas imaginarias.

Por otro lado, este debate también es parte de la discusión en torno a la reductibilidad o irreductibilidad entre el conocimiento teórico (saber qué), el conocimiento práctico (saber cómo), y el conocimiento experiencial (saber cómo sí). A la perspectiva acerca de que son independientes, se le llama “anti-intelectualismo” y ha sido defendida por

investigadores como Hofstadter (1966), Ryle (1946, 1949) o Dreyfus (2002a y 2002b). Este último plantea que los expertos en una práctica, como pueden ser los músicos, pueden no ser capaces de verbalizar cuáles son las proposiciones que están detrás de sus habilidades y por esta razón el anti-intelectualismo es una posición cercana al no conceptualismo. El “intelectualismo” por el contrario, afirma que hay dependencia del conocimiento práctico y experiencial con respecto al teórico, o entre autores más extremos y que el conocimiento práctico es una forma de conocimiento teórico.<sup>1</sup>

Sin profundizar en ninguna de estas discusiones, en esta investigación se defiende una posición que intenta superar el contenido semántico y la representación como producto de la imaginación musical y que se encuentra más cercano a la anti-intelectualista, ya que se apunta hacia una descripción en la cual la imaginación musical incluye imágenes prácticas e imágenes experienciales que no son reducibles a las imágenes conceptuales o representacionales. Además, enfatiza que la noción de contenido y de representación sigue arrastrando un marco informacional e internalista innecesario. Así, para lograr consistencia en esta empresa es necesario comprometerse con perspectivas que partan por cuestionar el representacionalismo y el internalismo.

De hecho, uno de los objetivos de esta tesis es mostrar que las limitaciones de la noción conceptual del contenido, para describir las imágenes musicales, se debe a la manera en la cual se concibe a la cognición. Para entender y dar sustento a esta idea es necesario apuntar al otro debate más general en cuanto a cómo delimitar la noción de cognición humana.

Los estudios que se pueden considerar tradicionales en este debate afirman que la cognición humana puede ser explicada a partir de la Teoría Computacional de la Mente

---

<sup>1</sup> Un famoso argumento intelectualista, que menciona Merleau Ponty (1948), refiere que el agente que sabe cómo hacer algo normalmente tiene ciertas creencias (verdaderas y justificadas o confiables) acerca de cómo hacerlo y que es posible adquirir conocimiento práctico mediante la adquisición de conocimiento teórico (por ejemplo, acerca de reglas, cánones, procedimientos o criterios de aplicación). Quien sabe hacer algo normalmente es capaz, como consecuencia, de generar creencias asociadas a lo que sabe hacer. A esto se le ha llamado también “racionalización”. En general ocurre que para adquirir ciertas habilidades es necesario seguir ciertas reglas o ciertos procedimientos (conocimiento teórico), sin embargo, muchas veces existe la vía de adquirir el conocimiento por la práctica misma y donde la adquisición de las creencias ocurre después como una racionalización o reflexión sobre las propias capacidades. Por supuesto, un conocimiento práctico puede tener diferentes orígenes. Es diferente el proceso que ocurre entre quien sabe tocar un instrumento porque tuvo una educación teórica formal, de quien aprendió por mera práctica.

(TCM en adelante). Desde la TCM, la mente es como una computadora y la imaginación musical es un tipo de cómputo. Es decir, la mente es un dispositivo que procesa símbolos o representaciones o contenidos conceptuales que son manipulados algorítmicamente. Es decir, por computacional se entiende que es posible formalizar tales contenidos, siguiendo el modelo de la lógica formal. La TCM, articulada por Putnam en 1961, dio lugar a una explicación funcionalista de los procesos mentales. Sostiene que los fenómenos mentales, como la imaginación musical, sólo pueden ser explicados a partir de entender el rol funcional de sus contenidos. Bajo esta caracterización, la estructura material en la que acontece la mente, así como los elementos físicos y sociales con los que interactúa, no se consideran relevantes. De hecho, desde una TCM no tiene sentido hablar de una cognición sin contenido semántico, ni de procesos en vez de estados mentales. Así, el estudio de la cognición se limita al estudio de los contenidos conceptuales que están separados en modalidades o al menos se pueden considerar aparte de las respuestas motoras que producen. Por lo tanto, la imaginación musical se considera como una operación funcional de contenidos conceptuales unimodales en el cerebro del individuo humano, y que se puede entender y analizar separada de la percepción, del cuerpo y del entorno sociocultural.

A partir de tradiciones continentales y pragmáticas, se han ido desarrollando una serie de propuestas que pueden plantearse como no tradicionales en este debate. Identifico estas propuestas con aquellas que consideran que el cuerpo y su interacción con el entorno (físico y social) tienen un rol central en la forma en la que se caracteriza la cognición. Éstas se han denominado corporizadas y situadas o ecológicas y quienes las sostienen afirman que es posible formular una noción naturalizada de la imaginación musical. Desde estas perspectivas, más que centrarse en el valor de verdad de las imágenes musicales desde un punto de vista semántico, se plantean como parte de la experiencia y de la práctica musical que se considera correcta en contextos particulares. Se propone que la naturaleza de las imágenes mentales en la experiencia y en la práctica musical puede ser entendida desde un marco naturalista que enfatiza el rol interactivo de las particularidades biológicas del agente con el entorno físico y sociocultural, y con el constante aprendizaje. Más que representaciones simbólicas y unimodales, las imágenes musicales se describen dentro de procesos que no ocurren

únicamente en la mente concebida como operador central, sino que se extienden hacia el entorno e incluyen el cuerpo y sus posibilidades de movimiento. Así, son esos circuitos de interacción los que constituyen los patrones cognitivos de la imaginación musical en mi concepto de proceso imaginario y la imaginación no se caracteriza en su rol funcional unilateral sino en su continuidad con otros procesos como la experiencia y la acción práctica. Por eso, al vincularlos con el debate del contenido, se comprende porqué las imágenes musicales se describen mejor como eventos que son parte de un proceso que como contenidos inertes dentro de la mente. Asimismo, al partir de una cognición interactuante, se hace hincapié en lo cambiante que es el entorno, por lo que el elemento adaptativo y de aprendizaje que implica la imaginación se vuelve crucial. En este aspecto, la imaginación musical se plantea como una recreación de una experiencia con nuevos elementos y no una réplica de la realidad musical. Así, este modelo descriptivo está presuponiendo elementos normativos, lo que implica que la visión corporizada y situada es aquella que reconoce una retroalimentación entre los elementos descriptivos y normativos de la imaginación musical. Como podemos observar, de ésta y varias maneras ambos debates se van relacionando.

No obstante, con la intención de ser más específicos, se deben definir corporización e interacción. Primero, según la teoría de la “mente corporizada” (*embodied mind*) la mente humana - que en otras perspectivas se reduce a únicamente conocimiento teórico: *saber que* - está fuertemente constreñida por la forma del cuerpo humano y su acción en el mundo – que en otras perspectivas se reduce a conocimiento práctico, *saber como* (Varela et al, 1991; Gibson, 1979). Entonces, se piensa que el conocimiento teórico y el conocimiento práctico se encuentran interrelacionados porque ambos parecen estar finalmente “corporizados” en un cuerpo. Los investigadores de esta línea muestran cómo procesos corporales (como la postura del cuerpo y sus posibilidades de acción) afectan las imaginaciones, percepciones, y creencias. Consecuentemente, incluso si se llega a pensar en contenidos conceptuales como las imágenes musicales de un pentagrama éstas imágenes provienen de la interpretación de acciones corporales, ya que se está suponiendo que la interacción sensorio-motora es primaria.

Por otra parte, una tesis esencial de la teoría corporizada que la relaciona con la parte situada o ecológica de la cognición, es que el conocimiento práctico es de alguna

manera un conocimiento de las habilidades sobre “el mundo” que es particular en cada contexto dado. Así tiene sentido pensar que las habilidades que se desarrollan en interacción con ese mundo dan cuenta (en el sentido de que crean patrones) de modo directo respecto a ese mundo particular. La habilidad para soplar y digitar un clarinete, de alguna manera enseña las características reales y actuales del clarinete, lo cual no necesariamente se ve reflejado en creencias sino más bien en interacciones “significativas” para el agente que realiza la acción práctica. Dicho en otras palabras, las posibilidades de interacción (que han sido llamadas *affordances* entre algunos teóricos desde Gibson, 1979) implican imágenes, percepciones e interacciones motoras en un modo continuo que son parte de su historia de acoplamiento, es decir una de historia de tantas prácticas consensuadas en lugares específicos. Cuando un agente adquiere habilidades corporales, como tocar el clarinete, conoce su propia acción corporal que es, en parte, “uno mismo” en la interacción con el mundo. Pero no se trata de los “estados mentales de uno mismo” ni tampoco de contenidos conceptuales acerca del propio cuerpo, sino más bien de un aspecto particular del mundo que podríamos llamar “cuerpo propio”. A partir de éste surge el conocimiento experiencial, una relación del agente en la interacción corporal con el mundo, una “fenomenología de la acción” como ha planteado Merleau Ponty (1962).

Entonces, en cuanto al primer debate, la posición epistémica que defiende es la descripción a partir de eventos no conceptuales y no representacionales. Mientras que en cuanto al segundo debate argumento a partir de una cognición con cuerpo y que interactúa con el entorno. Desde ambas posiciones se propone que las Imágenes musicales no representacionales no codifican el ambiente, sino que son parte de la interacción continua y de las experiencias previas, más parecidas a un patrón espacio-temporal que a una representación simbólica. De ese modo, se puede plantear una continuidad e interrelación entre procesos cognitivos, así como la emergencia de nuevos elementos como resultado de nuevos encuentros.

La investigación que aquí se presenta se ubica en las respuestas no tradicionales y no conceptuales de ambos debates. A partir de la descripción de las imágenes musicales no representacionales se muestra como resultan en una manera alternativa para entender su rol. La imaginación musical durante la experiencia, la práctica, y los episodios creativos, puede entenderse más profundamente si se vincula la interacción

con el entorno sociocultural. Esta propuesta implica un cambio en la forma de concebir y delimitar la cognición humana.

### *Estructura de la investigación*

En esta investigación se analizan dos discusiones, las que tienen lugar en las ciencias cognitivas sobre el carácter corporizado y situado la imaginación musical, y las más epistemológicas sobre la normatividad de los tipos de contenidos en imágenes musicales que se suscitan durante la experiencia y la práctica musical. En toda la tesis se encuentran expuestos y relacionados ambos debates.

En el capítulo primero, parto por definir a la música como una práctica en contraste con una definición logocentrista. La conceptualización que se toma en cuenta tiene el sostén de praxialistas<sup>2</sup> y etnomusicólogos, al exponer al cuerpo del músico o del oyente en la acción de hacer música o de experimentarla. Después se dan las pautas del debate epistémico del contenido conceptual y no conceptual, que, aunque surge en relación a la percepción, se considera una estrategia útil para explicar la imaginación.

En la segunda sección del primer capítulo se consideran diversas aproximaciones al problema de la diferenciación entre la imaginación y la imagenería musical desde la posición que denomino “conceptualista”. No se implica que la posición conceptualista sea un monolito, más bien que está compuesta por varias perspectivas entre las que se seleccionan la filosofía de la música, la musicología práctica y las ciencias cognitivas clásicas en conjunto con la neuromusicología. A partir de éstas, se describen distinciones conceptuales entre imaginación, creatividad e imagenería musical y se mencionan los planteamientos de teóricos que proponen contenidos conceptuales de la imaginación musical, como Hubbard (2010) o Halpern (2004). En este capítulo se plantea como la idea de imagen musical ha estado muy asociada con la de contenido representacional, una representación independiente del contexto y que está ligada a

---

<sup>2</sup> El praxialismo musical es una filosofía de la música que debe ser concebida como el entendimiento razonado que combina un interés en la apreciación estética con un interés en el aspecto productivo de la práctica musical y de los contextos culturales (incluidos los que están fuera de lo estético en la cual la música es creada, practicada y disfrutada. Por ello, el praxialismo implica una consideración seria de la producción, estudio y apreciación de la música en su contexto de prácticas (Alperson, 1991:234-236). Desde otro enfoque, Heidi Westerlund y Marja-Leena Juntunen (2005) plantean que el concepto clave del praxialismo musical es la “acción como conocimiento musical”, por lo que consideran que el énfasis de esta filosofía musical es el movimiento del cuerpo humano.

estados epistémicos de *saber qué* o de conocimiento proposicional, con algunas excepciones importantes, que también se mencionan y que tienen un papel en el surgimiento de nociones corporizadas y situadas. Además, se describen algunos de los problemas que se suscitan al reducir la imagen solo a su componente conceptual. Por último, se muestra cómo la descripción y normatividad de la imagen musical conceptual va de la mano con la explicación computacional y representacional de la cognición humana, y al hacerlo se plantean algunas deficiencias al respecto.

En el capítulo segundo, presento tres distintas posturas que son afines a una descripción no conceptualista y que van construyendo la imagen no representacional. Todas ellas toman en cuenta la intervención de las imágenes musicales en la experiencia, y comparten una perspectiva que integra al ambiente y a la acción práctica como aproximación general a la cognición. Se distingue entre la postura fenomenológica, la ecológica, y la cognición corporizada y situada como tal (desde ahora CCS). En las dos primeras, se plantea una idea de imagen musical no conceptual, mientras que en la tercera se construye la noción de imagen musical no representacional (IMNR). Teóricos como Dreyfus (2002a y 2002b), Toribio (2007, 2008), Bermúdez (1998, 2012) y Bermúdez y Macpherson (1998) plantean la necesidad de postular contenidos no conceptuales en la experiencia y, como plantea Evans (1982), en la práctica. En particular, Godoy (2001, 2003) y Reybrouck (2001, 2006, 2008) proponen nociones no conceptualistas de la imagen musical.

Se subraya que en la postura fenomenológica teóricos como Husserl (1929, 1991, 1973, 1920-25) o Brentano (1924), así como Stumpf (1890), pensaron en una imagen musical durante el tiempo en el que ocurre la experiencia y que es continua con la percepción. Merleau-Ponty, plantea una forma de intencionalidad corporal (no conceptual) cuando ocurre la experiencia. Las posturas ecológicas, parten por considerar la actividad en interacción con el entorno ambiental y socio-cultural, lo que provoca que la imaginación musical se analice en relación con las posibilidades corporales y las normas socioculturales a las que da lugar. Siendo la música una práctica interactiva que se constituye de sus consensos culturales, la perspectiva ecológica ha sido frecuentemente utilizada por autores como Folkestad (1998, 2013) o Blacking (1973, 1995), desde la etnomusicología o Reybrouck (2012) o Leman (2001) quienes, desde una musicología experimental y práctica, la utilizan rigurosamente en

sus investigaciones de la creatividad y la imaginación. Por último, la postura CCS, se describe como una perspectiva cuyos antecedentes directos provienen de las propuestas anteriores, pero que propone una metodología dinámica donde los contenidos no conceptuales dejan de tener un valor explicativo y más bien se caracterizan como patrones dentro de procesos. Autores como Godoy (2011) o como Reybrouck (2012) invitan a superar la noción de contenido semántico y proponen caracterizaciones temporales, donde las imágenes se describen como eventos que son parte de procesos que cambian. Estas posturas guardan similitud con las de Chemero (2009) o Hutto (2012).

Tanto en el primero como en el segundo capítulo, se presentan discusiones en torno a la naturaleza de la cognición, y se evidencia que el debate epistémico del contenido tiene una relación constante con la forma en la que se entiende la cognición. La intención en ambos capítulos es plantear la relevancia de las dos discusiones para el estudio particular de la imaginación musical y de su utilidad en la experiencia y en la práctica.

En el tercer capítulo, luego de ir construyendo una plataforma no conceptual que parte de una epistemología interactiva y que tiene presente a la experiencia y la práctica contextual, se da cuenta del poder explicativo de las imágenes musicales no representacionales. Se distingue entre posturas débiles y fuertes, donde las débiles son aquellas no conceptualistas que plantean un puente explicativo conveniente para abordar a las IMNR, aunque siguen apegadas a un representacionalismo internalista. Mientras que las fuertes, son aquellas que concretamente describen la posibilidad de dejar de pensar en contenidos semánticos y sugieren procesos con elementos que guardan continuidad entre ellos y que pueden ser mejor explicados como eventos espacio-temporales. A partir de ello, se propone la noción de IMNR, que recurre a la continuidad fenomenológica y la normatividad interactiva para constituirse y que tiene el sostén de CCS. La no-representacionalidad pretende ser un dispositivo explicativo que caracteriza a las imágenes musicales como eventos temporales, con múltiples modalidades interrelacionadas, en continuidad con otros procesos y con la posibilidad de crear nuevos elementos. Se subraya que estos eventos ocurren en la interacción actual con el entorno físico y socio-cultural, como parte de la experiencia del agente, y también ocurren en ausencia de la experiencia. En este capítulo identifiqué tres ejes de

investigación, primero en cuanto al rol que juega La IMNR en la experiencia; segundo respecto a las características principales que presenta cuando la imagen musical se piensa como un evento; y tercero, una manera dinámica para entender el proceso y cómo es que trabaja. Por último, se plantea cual es la relación de las imágenes musicales con los diferentes niveles de conciencia. El primer eje tiene un carácter más funcional, que se enfoca en el rol que juega en la cognición mientras que el segundo eje tiene la pretensión de conformar una teoría no mecanicista de cómo se implementan los procesos imaginarios musicales, donde se toman en cuenta como herramientas explicativas los procesos de emergencia, de continuidad y de crosmodalidad. La noción de IMNR se explica en términos dinámicos. Finalmente, el tercer eje es de carácter fenomenológico, cómo sucede subjetivamente y cual es su relación con los diferentes niveles de conciencia. Este último eje pretende plantear una teoría de interrelación y continuidad con otros procesos mentales, siguiéndose de tradiciones fenomenológicas y ecológicas. Esta propuesta se sigue de una noción de Gallagher (2008) llamada "representación mínima", desde la cual la imagen musical deja de ser representacional y se considera interactiva, corporizada y situada, y por lo tanto se puede ligar fácilmente a una imagen musical como un estado epistémico que toma en cuenta las experiencias del contexto inmediato y de sucesos previos, así como a las prácticas musicales que se aprenden. La propuesta también se deriva de la conceptualización de Hutto y Myin (2013) de "no contenido" en la cognición básica. Por último, a partir de esta caracterización se propone una tipología de las imágenes musicales no representacionales como episodios temporales de la experiencia interactiva: como experiencias previas, actuales, anticipativas y creativas o novedosas. Finalmente, el objetivo del cuarto capítulo, es mostrar las discusiones en torno a las IMNR en las prácticas musicales, partiendo de una perspectiva CCS. Comienzo describiendo brevemente los puntos de vista de algunos teóricos no conceptualistas que distinguen contenidos prácticos, como es el caso de Evans (1982) o Peacocke (2001a y 2001b). Después, desde la perspectiva etnomusicológica, planteo que autores como Blacking (1973, 1986, 1995) o Folkestad (1998, 2012), consideran que de entrada los contenidos imaginarios musicales existen como parte de prácticas musicales contextuales. A partir de ello, expongo la importancia que juega la interacción sociocultural para dar sentido a las IMNR y posteriormente a la noción de patrones

dinámicos. Se amplia la tipología propuesta y se describe una noción de imagen musical metafórica que tiene su soporte en la propuesta de Lakoff y Johnson (1980, 2003), que ha sido empleada en la música por Larson (2002, 2004) y por Johnson (2007 y con Larson, 2003). Esta imagen musical metafórica se vuelve una instancia peculiar que es propioceptiva, interactiva, práctica y consensuada. El texto termina con conclusiones operacionales, donde se promueve la realización de otras investigaciones a partir de las propuestas de esta tesis.

Sólo resta mencionar que al construir esta explicación, no se busca encontrar la experiencia imaginativa más básica, ni tampoco analizar exhaustivamente el complejo fenómeno de la imaginación musical en todas sus aristas y en todos sus constituyentes. El proyecto es naturalista, pero también interaccionista. No todo puede ser explicado en términos computacionales, ni tampoco en términos corporizados, dinámicos o emergentes. Sencillamente, en esta investigación parto del supuesto de que la imaginación musical es un proceso relevante dentro de las experiencias y las prácticas humanas, y por ello es parte de la normatividad práctica del agente en el mundo musical particular.

## Capítulo 1

### El debate del contenido y la postura conceptualista de la imaginación musical

En la psicología cognitiva es común encontrar los términos imaginación e imagenería musical para referirse a procesos mentales que ocurren en ausencia de percepción, que tienen relación con la creatividad y que sus contenidos no garantizan la verdad ni la adecuación con la realidad. Diferentes áreas de estudio, como la filosofía de la música, la etnomusicología o las neuromusicología, también aplican estos términos para dar cuenta del rol que tiene en la práctica o en la experiencia musical. A pesar de las diferencias en su empleo, hay dos rasgos heredados de debates filosóficos que parecen ser compartidos: a) son procesos que suceden al interior de la mente y que están separados de la percepción, y por tanto b) producen contenidos poco confiables. Así, la imaginación (como estado mental) y la imagenería musical (como contenido) existen en la economía cognitiva interna, en general (aunque existen excepciones como Paivio desde los 60s) como formas de representación de contenido semántico, y su utilidad es debatida sobre la normatividad de ser o no verdaderas y confiables. Es decir, se consideran parte de un “saber que”. Algunos consideran que una excepción es la teoría pictórica de la imagen visual de Kosslyn (1976, 1994), la cual al plantear un formato de imagen visual no semántico se ha contrapuesto durante décadas a la teoría proposicional de la imagen de Pylyshyn (1973, 2002). Sin embargo, aunque comienza a delinear una explicación no proposicional, Kosslyn sigue apegado a una cognición representacionalista, y en el fondo su imagen mental pictórica es parte de un modelo que se explica a través de la TCM.

Por otro lado, también existen aproximaciones que consideran su rol como contenidos que pertenecen a una práctica, a un *saber cómo* en el cual las imágenes musicales dejan de ser conceptuales, y se vuelven procedimentales, interactivas y parte de la dinámica de la experiencia. Así, la noción de contenido es distinta dependiendo la perspectiva en cuestión, pero en muchas de ellas es semántica y parte de un saber

proposicional, y para algunas que enfatizan la práctica, es más cercana a un saber como.

El objetivo de este capítulo es mostrar la necesidad de explicar cuestiones importantes de la cognición musical sin apelar a contenidos semánticos o conceptuales, ya que éstos no alcanzan a explicar el rol de las imágenes musicales durante la experiencia y durante la práctica musical. Así, partiendo desde donde tiene sentido hablar de una imaginación musical sin contenido semántico, se intenta dilucidar el tipo de descripción que puede ser más útil en este respecto. Se presentan tres perspectivas teóricas que definen a la imaginación y la imagenería musical desde la posición conceptual del debate. Se subraya la importancia de entender los compromisos epistémicos detrás de esas nociones y la noción de cognición que subyace. Aunque no se explicita como tal el debate amplio en cuanto a la caracterización de cognición de cada postura, si se menciona su importancia y los elementos que lo relacionan con el debate del contenido.

Este capítulo inicia exponiendo brevemente el debate respecto al contenido conceptual/no conceptual y se describen los planteamientos fundamentales de las teorías que apoyan cada vertiente. Posteriormente, formulo cómo cada posición lleva intrínseca una cierta manera de entender a la cognición musical y a la imaginación musical en particular.

En la segunda sección, se plantean aquellas caracterizaciones que ponen en relieve el carácter conceptual de la imaginación e imagenería musical, en algunas de ellas el débil carácter normativo de su contenido, mientras que en otras un fuerte carácter normativo. Así, las perspectivas de la filosofía de la música, de la psicología cognitiva y de la filosofía ciertas posturas de de las ciencias cognitivas clásicas, se proponen dentro de las nociones conceptualistas de la imaginación musical. Se enfatiza que las aproximaciones no son monolíticas y que de hecho dentro de ese campo teórico se han planteado elementos corporales y sociales, y aveces conclusiones que pueden compartirse con otras perspectivas menos concpetualistas, sin embargo parten de una ontología dualista.

Es importante mencionar que cada perspectiva tiene sus propios niveles de explicación y no todas ellas están explicando el mismo objeto. La filosofía de la música esta preocupada por demarcar la imaginación de otros estados epistémicos y definir su

utilidad de un modo secundario, por ello no está interesada en conocer cual es el mecanismo a través del cual se implementa la imaginación musical, mientras que a las ciencias cognitivas clásicas si les interesa dar una explicación respecto al mecanismo por medio del cual la imaginación procesa contenidos. Presentan un panorama en el cual la imagen musical esta desencarnada y es abstracta, por lo que se colocan como la posición contraria en el debate amplio en cuanto a la naturaleza de la cognición. Pero también presentan muchas virtudes, sobre todo en el ámbito de lo semántico, razón por la que los aspectos lingüísticos de la música, como el imaginar su sintaxis escrita sobre un pentagrama, o imaginar la letra de una canción pueden ser mejor explicados con base en contenidos conceptuales<sup>3</sup>. Sin embargo no es el objetivo de esta investigación referirse a ese tipo de contenidos.

La musicología práctica plantea nociones de imaginación musical que son muy relevantes y no muy consistentes con la noción de imaginación musical desde un *saber qué*. Dado que en esta perspectiva se da cuenta de la importancia del entrenamiento imaginario como un saber práctico no proposicional, por lo que se puede decir que comienza a delinear un propuesta diferente de una imagen musical proposicional, pero tiene una concepción implícita de la imaginación musical como procesamiento de información interna (TCM), siendo por esto último, que se propone dentro de la posición conceptualista.

Así, en este capítulo se expone a grandes rasgos el debate y la posición del debate que denomino la postura conceptualista de la imaginación musical. No presento en detalle el componente inventivo o creativo, porque lo expongo de forma más desarrollada en el cuarto capítulo, pero se delimita el concepto de creatividad musical. En el capítulo siguiente, se muestran las aproximaciones que dan a conocer los contenidos no conceptuales de la imaginación musical y sus posibles transformaciones, y que incluso cuestionan la demarcación entre imaginación e imagería y la utilidad de pensar en contenidos representacionales, proposicionales o semánticos durante la experiencia y la práctica musical.

Por ahora, es conveniente proponer cómo se caracteriza la música para este trabajo.

---

<sup>3</sup> Ya que es posible que un agente imaginando música pueda imaginar conceptos musicales y por lo tanto el contenido también tendrá elementos conceptuales.

### **1.1 La música como práctica.**

En esta investigación, no es el propósito enfocar el significado de la música como un sistema simbólico que transmite un contenido semántico o cuasi-semántico y que por tanto esta sujeto a criterios de verdad. Más bien, interesa caracterizar a la música como un medio a través del cual el agente humano tiene ciertas experiencias sonoras y lleva a cabo prácticas para producir sonidos organizados. Por ello, a pesar de que modelo logocentrista del significado de la música ha sido hegemónico a lo largo de la investigación musicológica, no es la preocupación central de este trabajo pensar en los componentes lingüísticos de la música.

Sin embargo, dada la importancia del paradigma tradicional, donde al pensar en significado se remite al enunciado lingüístico, conviene mencionar algo de estos modelos. Éstos, comparan el significado de la música con el significado del lenguaje y suponen que la música es un lenguaje que se puede experimentar cognitivamente de manera conceptual. Esta postura considera que la música es un sistema simbólico que transmite contenido semántico y que está sujeto a criterios de verdad. Así, para teóricos como Jackendoff y Lerdhal<sup>4</sup> (1985, 2006) el marco conceptual de la semántica musical implica el contenido proposicional de la música instrumental como una sintaxis, como la notación en los pentagramas. Entonces, las imaginaciones musicales se explican como imágenes proposicionales que son el producto de visualizar el pentagrama o de imaginar diversas escalas de notaciones musicales, lo que es consistente con explicar los contenidos imaginarios en términos conceptuales. Sin embargo, ya que desde esta perspectiva la música se define como un objeto de contenidos proposicionales, al sujeto como quien aprehende ese objeto de un modo pasivo, y la explicación es a partir de TCM, esta perspectiva se demarca de los problemas que me interesa explicar. Esto no implica que se puedan tomar en cuenta hipótesis coherentes desde el punto de vista semántico.

En contraste, en esta investigación la “música, considerada amplia y socialmente, es una práctica humana diversa que consiste en hacer sonidos particulares para oyentes

---

<sup>4</sup> El lingüista Ray Jackendoff y el compositor y teórico musical Fred Lerdhal (1985, 2006), crearon un marco conceptual de la semántica musical. Ellos se encontraban influidos por el contexto modularista y sintáctico en el que se hallaban (Jackendoff fue colaborador de Noam Chomsky), abordaron el problema desde la sintaxis de la música. Su propuesta es la llamada gramática-M, una estructura gramatical para entender la música que está inserta en la mente humana, como un conjunto de reglas inconscientes que permiten al oyente procesar y comprender conscientemente la pieza (Lerdahl y Jackendoff, 1985, 2006).

quienes entienden (formal o informalmente) cómo escucharlos (Elliot, 2005:9). Así, las prácticas musicales son “prácticas relacionadas al hacer, entender y valorar la música en los contextos sociales, institucionales y teóricos en el cual tales prácticas tienen lugar” (Alperson 1991:218).

Desde este punto de vista, los trabajos musicales resultan de las acciones de personas que viven en contextos particulares y que realizan composiciones sonoras o canciones improvisadas, contienen las historias y los estándares de la práctica musical de su contexto particular, ya sea que conocen estas normativas por una disciplinada instrucción o por continua interacción. Como enfatiza Elliot (2005:8), los productos musicales, tales como presentaciones, improvisaciones, composiciones o arreglos, derivan, tanto en su naturaleza como significado, de sus contextos de creación y utilización.

Estos teóricos, más allá de pensar a la música y su significado en términos logocentristas, optan por una filosofía práctica, en la cual el significado de la música involucra mucho más que el entendimiento de la sintaxis musical. El contenido conceptual se vuelve un elemento más, y se buscan modelos no conceptuales al tomar en cuenta los procesos, las experiencias y los productos creados. La música es vista como una forma particular de acción habilidosa que tiene un sentido y se encuentra en relación con los otros miembros de la comunidad, como se evidencia en el hacer música y experimentar música bajo ciertas normativas.

Además de Elliot (2005) y Alperson (1987, 1991), que son praxialistas, hay investigadores que desde la etnomusicología también plantean esta caracterización práctica de la música. Para estos últimos, los patrones sónicos musicales no solo son causados por acciones, sino que tienen una estructura y una identidad inseparable del ‘hacer’ y de la regulación de las acciones (Blacking, 1973, 1986; Baily, 1985). En particular, en los estudios de Blacking (1973) de música no occidental, se documentó la práctica musical del *kalimba* (piano-pulgar) entre las comunidades sudafricanas, donde la melodía surge a partir de la secuencia de movimientos corporales siendo una improvisación constante que depende del movimiento del cuerpo en contextos particulares. Esta secuencia musical contrasta con la secuencia que se sigue a partir de los patrones tonales producidos como sucede en la música occidental que esta previamente aprendida y ejecutada con base en este entendimiento. Hallazgos

similares fueron reportados por Baily (1985) respecto a los repertorios ejecutados en los Afghani *dutars*. Otro ejemplo es el que da Nelson (2002) al proponer que las estructuras tonales de los solos de blues de guitarra, son mejor explicados como consecuencias de las restricciones de los movimientos de la mano y de los dedos sobre el *fingerboard*, que en términos de los principios abstractos de organización melódica o armónica. Es decir, que la música se construye a partir de las posibilidades de interacción motora del ejecutante con el instrumento, constreñidas por los ángulos de movilidad de la mano o la restringida gama de notas que la voz humana puede alcanzar. Asimismo, la etnomusicología enfatiza el componente cultural que tienen estos constreñimientos fisiológicos y autores como Folkestead (1998) afirman que la práctica de la música, los planes motores socialmente aceptados y su valoración dependen de la normatividad cultural, al formar parte intrínseca del diálogo de la música con el contexto sociocultural<sup>5</sup>.

Entonces, esa es la noción de música que se considera a lo largo de todo el texto, la práctica musical como un conocimiento práctico y experto de comunidades particulares, una habilidad que se aprende, se entrena y está normada por consensos sociales y por las posibilidades de acción de cada grupo humano.

## **1.2 Debate del contenido conceptual y contenido no-conceptual de la imaginación musical**

En esta sección se describe a grandes rasgos el debate del contenido en la experiencia, donde la noción de contenido conceptual se contrapone con la de contenido no conceptual. Voy a empezar planteando cual es la noción de contenido a la que me refiero, la del contenido proposicional como algo que puede ser juzgado. Como propone Boghossian (2003):

---

<sup>5</sup> De hecho, varias líneas de investigación que provienen de la etnomusicología, adoptan la idea de la música como práctica. Como el caso muy estudiado por Blacking (1995) de 'Música' desde el idioma Igbo, que se denomina *nkwa* y captura el vínculo interactivo de la acción y el sonido que caracteriza su particular forma de hacer e interactuar con la música. Asimismo, Hornbostel (1928) describe las melodías musicales como actos de movilidad, como "gestualidades sonoras". También Gelman y Brenneman (1994) marcan la relación tan cercana entre la música y el movimiento al referirse a la expresión de la competencia musical innata presente en las actividades musicales de Nigeria (*Anang*) que desarrollan desde la primera infancia escuchar, cantar, tocar instrumentos y bailar, como contribuciones positivas para el desarrollo de los individuos en sus comunidades

*M* tiene un contenido *p* solo si hay una regla, o un sistema de reglas, *R*, forzoso para *M*. Donde *M* es cualquier estado cognitivo y proposición es algo que tiene condiciones de verdad. Así, el contenido conceptual, en su concepción más común es el tipo de contenido que tienen las actitudes proposicionales, lo que es imaginado, pensado o deseado. Como enfatizan McDowell y Pettit (1986) o Toribio (2007), se trata del contenido de los estados mentales. Si ella cree o desea algo, ella necesita poseer el concepto que se requiere para especificar lo que se cree o se desea. Por ejemplo, para creer que Beethoven compuso la 9ª sinfonía, quien lo crea tiene que poseer un concepto de Beethoven, de composición y de 9ª sinfonía. Qué es exactamente poseer un concepto, es de los problemas más difíciles de resolver en la filosofía de la mente y el lenguaje, y no es el propósito de esta investigación.

Así, desde la perspectiva conceptualista, las imágenes musicales han sido descritas de manera ambigua ya que se consideran actitudes proposicionales que representan, porque son acerca del mundo y porque tiene contenido intencional al ser acerca de algo, pero no son confiables como el resto de actitudes proposicionales porque no son una copia directa del mundo como la percepción (Hubbard, 2010). Como afirma Macpherson (2014), hay diferencias significativas entre las actitudes proposicionales, en el caso de la creencia es una actitud que sostiene la verdad, en el caso del deseo quiere ser verdad, en cambio en el caso de las imágenes mentales se plantean como si fueran proposiciones verdaderas (proposition-like) (Macpherson, 2014). Por ello, su contenido de verdad puede ser incierto y en algunas visiones conceptualistas de la cognición musical como la cognitivista tradicional se parte de dos tipos de afirmaciones, un tanto debatibles, en cuanto a las imágenes musicales, las primeras respecto a su falta de normatividad, y las segundas respecto a su cualidad más cercana al *saber qué*.

Currie y Ravenscroft (2002) y Hubbard (2010), consideran el contenido de la imaginación musical como una entidad *como si proposicional* compuesta por conceptos (objetos, propiedades y relaciones) como si tuvieran un valor de verdad. Este peculiar valor de verdad, es una característica que la diferencia de los perceptos, ya que las imágenes carecerían de una condición de transparencia<sup>6</sup> con el mundo

---

<sup>6</sup> Desde una visión internalista a la cognición se considera que la justificación del conocimiento es interna al sujeto y consiste en que sus estados mentales son transparentes con los objetos del mundo.

(Macpherson, 2014; Proust, 2007, 2009). Es decir, cuando un sujeto percibe tiene precisión o exactitud con respecto al mundo, sin embargo las imágenes, en este caso musicales, pueden ser acerca de algo que no es transparente con el mundo real, al ser contrafácticos (composiciones que no existen) o porque aún no han sucedido (anticipaciones o expectativas). Pero, esta falta de transparencia se pone en entredicho cuando siguiendo esta perspectiva conceptualista, los cognitivistas clásicos y los neuromusicólogos (Pylyshyn, Hubbard, Peretz o Halpern) plantean razones para validar que la imagen musical sea un estado representacional, por el hecho de compartir mecanismos funcionales entre la percepción y la imaginación musical. A través de un argumento funcionalista, se da por sentada una noción computacionalista de la imaginación: una imaginación que representa internamente. Como mencionaremos más adelante, hay evidencias empíricas respecto a las similitudes entre las imágenes musicales y los perceptos, donde la imagen musical se considera una forma de activación neural que puede plantearse como información representacional (Halpern, 2004)<sup>7</sup>. Por ejemplo, en cuanto al tono musical se ha observado que tanto la percepción como la imaginación, se activan a nivel del mesencéfalo auditivo y de la corteza auditiva a través de un orden específico, mapas tonotópicamente organizados que se explican como distintas formas de mecanismos espaciotemporales, como es el caso de la imagen auditiva musical de Patterson (1995); la preservación de propiedades estructurales y temporales del estímulo auditivo en la imaginación de Hubbard (2010); o las características espaciotemporales en imágenes y perceptos de Cariani (1991 y 1997) y también en Leman (2001). Esto implica que ciertas zonas del cerebro se activan en correlación con la imaginación musical. A partir de este tipo de evidencias se cuestiona la carencia de la condición de transparencia, ya

---

Se tiene evidencia de que una experiencia presenta un hecho p como verdadero: que es el caso de la percepción, introspección, memoria y la intuición racional (Steup, 2005). En contraste, desde una visión externalista y confiabilista (Kornblith, 2001), la justificación no está en la mente del sujeto, sino en la forma en la que se generó la creencia verdadera y los constreñimientos externos. En el confiabilismo, no se acepta tan fácilmente que las experiencias perceptuales o de memoria sean una evidencia clara, puesto que pueden fallar, ya que la imaginación puede resultar en un proceso confiable y se puede justificar en habilidades que se van adquiriendo y aprendiendo a través de reglas sociales.

<sup>7</sup> Entre cognitivistas clásicos y psicólogos de la cognición, se ha llegado a plantear una cierta analogía entre la activación neural y la representación interna, donde los correlatos neuronales que se activan se consideran representaciones neuronales (Lumer et al, 1998). Sin embargo esto es problemático y aunque no es el énfasis de esta tesis si el lector está interesado puede ver el problema de la correspondencia en Brass y Heyes, 2005.

que parece ser que las imágenes musicales en este tipo de correlación sí presentan una exactitud y precisión con respecto al mundo. Lo mismo pasa en cuanto a las expectativas, ya que estas pueden provenir de información transparente con el mundo musical (de experiencias previas) y por lo tanto ser verdaderas y motivar una experiencia correcta con la realidad. Entonces, se posibilita plantear que la imagen musical también puede ser transparente y verdadera al tener contenidos conceptuales como si fueran perceptuales o expectantes, se visualizan algunos de los problemas de las perspectivas conceptualistas, ya que no queda claro cómo se demarca un estado de otro, y la relación con la realidad y la verdad de los contenidos imaginarios según sus propias definiciones. Así, desde esta perspectiva falta explicar cuáles son los mecanismos que diferencian un estado de otro y como explicar la condición de transparencia entre uno y otro.

En cuanto a las segundas, que resaltan la idea de imágenes más cercanas al *saber qué*, que al *saber cómo* o al *saber como si*, muestran otra de las fases de este debate: las imágenes mentales se piensan como conocimiento proposicional y no como conocimiento práctico o experiencial como es el caso de Walton (1994) o de Scruton (1997). Sin embargo como se ha mencionado, este no es el criterio general ni siquiera entre las posturas más clásicas. Ryle (1949) al plantear la racionalidad del contenido no conceptual, subraya la distinción entre el *saber qué*, de contenido conceptual, del *saber cómo* hacer algo, de contenido no conceptual y el cual no es reducible al *saber qué*, y muchos filósofos mantienen esta distinción (Hawley, 2003; Koethe, 2002; Noë; 2005), Schiffer, 2002; Snowdon; 2004). Desde otro punto de vista, Bertrand Russell (1912-1913, 1912/2001) y Merleau Ponty (1962, 1948) hacen otra demarcación entre el conocimiento de la experiencia y el conocimiento proposicional. Siguiendo esta lógica, al pensar en las imágenes mentales como imágenes musicales que ocurren cuando un agente humano está practicando música o cuando la está experimentando, se puede decir que tienen una dirección más o menos directa hacia el mundo, de adecuación o de corrección, y que no pueden ser reducidas a un *saber qué*, ni juzgadas únicamente en esa relación. La imaginación musical puede ser pensada como una práctica de saberes prácticos. No obstante, hay quienes afirman, como Stanley y Williamson (2001), que es un estado proposicional a pesar de ser conocimiento práctico e intentan probar que todo el *saber como* puede ser reducido al *saber qué*.

Sostienen que para tener una experiencia práctica, es necesario que el mundo imaginado sea de un cierto modo conceptual para el agente, ya que cada práctica proviene de un código sintáctico. Por ejemplo, para Stanley y Williamson (2001) quien *sabe cómo* hacer algo normalmente tiene ciertas creencias (verdaderas y justificadas o confiables) acerca de cómo hacerlo y en cuanto a la posibilidad de adquirir conocimiento práctico mediante la adquisición de conocimiento teórico. Una instancia al respecto sucede cuando alguien aprende a tocar guitarra a partir de conocer las reglas, procedimientos o criterios de aplicación, es decir a partir del conocimiento teórico. Sin embargo, para considerar que el sujeto conoce la práctica, es decir, que tiene un conocimiento práctico es porque tiene la habilidad de hacer algo, como de tocar la guitarra, no cuando conoce las reglas de cómo hacerlo. Entonces, no estamos de acuerdo con Stanley y Williamson ya que su criterio de reducción del conocimiento práctico al teórico es insuficiente, por lo que aporta poco a nuestra discusión.

Más allá de esta problematización, si se consideran las imágenes musicales desde una perspectiva distinta, como parte de un saber práctico o experiencial y no puramente como un saber conceptual es posible plantear que son un elemento más en la experiencia o en la práctica, como es el caso del esquema imaginario del cuerpo al practicar música o de las imágenes musicales motoras al experimentar la música. Más adelante veremos como las imágenes musicales se encuentran en distintos niveles de conciencia durante la experiencia y la práctica musical, y que muestran un compromiso normativo variado en cada uno de los niveles. La verdad, adecuación o corrección que puedan tener las imágenes musicales, se vuelve muy relevante, al ser útiles y centrales para la realización de una buena práctica o de una experiencia adecuada. Como se mostrará más adelante, pensar en contenidos imaginarios no conceptuales y posteriormente en imágenes musicales no representacionales, sino en interacciones dinámicas da pauta para pensar en la imaginación musical como una práctica mental a través de la cual se logra una buena ejecución y una experiencia más favorable por la dinámica continua de la imaginación con el resto de procesos cognitivos. Además de proponer que están presentes en varios niveles de la conciencia.

De hecho, la perspectiva acerca de que los contenidos imaginativos musicales está más cercana a un *saber cómo* o a un saber experiencial, al ser contenidos no conceptuales o imágenes musicales no representacionales, es una visión interesante y útil pues tiene

un amplio poder explicativo que ha sido tomado en cuenta desde aproximaciones sensoriomotoras, corporizadas y situadas. Por ejemplo, en perspectivas sensorimotoras (O'Reagan y Noe, 2001), la cognición se considera una forma de *saber como* corporizado que se constituye por la interacción de agentes activos y situados. Algo similar sucede en la perspectiva enactiva (Varela et al, 1991) donde la mente y sus contenidos se identifican con la actividad del cuerpo con un propósito en la interacción hábil con el mundo físico y sociocultural. Aunque estas ideas se profundizarán más adelante, vale la pena mencionar que por la intención de abordarlas como base teórica, es que se hace tanto hincapié en los contenidos prácticos de las imágenes musicales.

¿Qué implica que el contenido sea conceptual o que sea no-conceptual? Esta es una pregunta difícil y que ha tratado de responderse desde muchas vías. Siguiendo a Macpherson (2014), "*un agente tiene una experiencia con el contenido de q, si posee el concepto C*". Esta autora considera que las siguientes son condiciones para tener contenidos conceptuales:

- (a) se tiene una actitud proposicional que p (por ejemplo uno imagina música)
- (b) p incluye un concepto C (por ejemplo, el concepto de ser música y de imaginar), en el sentido de que C es requerido para especificar el contenido que p y posesión de C es requerido para tener una actitud proposicional que p.
- (c) El contenido de su actitud proposicional causalmente afecta los procesos cognitivos lo que provoca una experiencia con el contenido que q (por ejemplo, una experiencia con el contenido de que la música está sonando) que incluye C (en el sentido de que C es requerido para especificar el contenido de q)
- (d) El contenido de que q es un contenido de la experiencia particular, y forzosamente tiene que ser afectada por las actitudes proposicionales de la manera particular que lo hace para ser ese contenido.

Las perspectivas más cercanas a este tipo de explicaciones en cuanto a las imágenes musicales son algunas posturas de la filosofía de la música, de la musicología y de las ciencias cognitivas clásicas. Pero, como veremos más adelante, estas perspectivas tienen problemas cuando se trata de explicar el papel que juega la imaginación musical en la experiencia o en la práctica. En contraste, los teóricos no conceptualistas (Macpherson, 2011, 2014 y Evans, 1982), parten de tomar en cuenta elementos de la

experiencia y de la práctica, que es lo que los motiva a pensar en contenidos no conceptuales.

Para los fines de esta investigación, consideraremos que las siguientes características llevan a postular contenidos no conceptuales:

1) Las experiencias sensorio-motoras parecen tener contenidos más ricos y de grado más fino que las capacidades conceptuales: uno puede imaginar muchos sonidos y no tener un nombre para cada uno de ellos (Evans, 1982). Más que seguir la condición respecto a que la “actitud proposicional que p (imagen musical) incluye el concepto C (imagen musical de Fa sostenido mayor), se agregan a los contenidos elementos no conceptuales, como imaginar gestos motores, emociones, recuerdos, experiencias previas, que son difíciles de conceptualizar.

2) Las experiencias sensorio-motoras también las tienen niños prelingüísticos, y no tienen muchos conceptos. Dicho de otra manera, si ellos tienen experiencias que representan el mundo, esas experiencias no pueden tener contenido conceptual (Peacocke, 2001a y 2001b; Bermúdez, 1998; McGinn, 1989). Hutto (2008), también enfatiza ésta característica:

Yo argüyo que ellos [los animales no verbales y los infantes preverbales] están dirigidos intencionalmente a los aspectos de su ambiente, en formas que no incluyen ni implican contenidos con condiciones de verdad. Como tal, la intencionalidad básica no puede ser modelada en términos semánticos ni entendida como una propiedad de los estados mentales con contenido o en forma de representaciones (Hutto, 2008:13).

Así, por ejemplo los niños prelingüísticos no tienen el concepto de “Fa sostenido mayor”, pero hay suficientes evidencias que muestran que experimentan tonalidades de fa sostenido mayor y que en secuencias continuas y repetitivas, incluso pueden anticipar esa cualidad de sonido. Estos niños no tienen la menor idea de que ese sonido se conceptualiza en la escala tonal occidental como Fa sostenido mayor<sup>8</sup>.

3) Los conceptos de tonos, ritmos, colores u olores, son adquiridos después de haber tenido experiencias sensoriomotoras con ellos, no previamente. Entonces se puede

---

<sup>8</sup> Existe una vasta evidencia de la interacción de los infantes prelingüísticos con la música, su entrainment rítmico, su mejora en situaciones de stress patológico, su buena respuesta y fácil adquisición de la práctica (Trevvarthen, 2012, Malloch y Trevvarthen, 2013).

sostener que la experiencia tiene primariamente características no conceptualizadas, y de modo secundario se adquieren los conceptos requeridos para describir el contenido de la experiencia. Por lo tanto debe haber formas de contenido no conceptual.

4) Las experiencias sensoriomotoras no parecen contener una sola modalidad. Al apelar a la crosmodalidad de la experiencia, Macpherson (2011) plantea la dificultad de describir únicamente a partir de contenidos conceptuales unimodales. Siguiendo esta lógica, las imágenes musicales no solo tendrían contenido q, sino contenidos que provienen de la interacción del medio musical con el movimiento del cuerpo, con la postura, con planes motores específicos (en el sentido de que el oído y el resto del cuerpo son requeridos para especificar los varios contenidos de las imágenes musicales).

5) Además, para Berthoz y Petit (2008), la acción involucra anticipación y ese es un problema en sí mismo para los contenidos conceptuales, ya que la anticipación en sí misma implica una acción de interacción con el entorno y con experiencias previas. La descripción con base en contenido conceptual queda muy acotada, pues son varias las modalidades interactuando.

La noción de contenido no-conceptual se coloca al centro de numerosos debates en la filosofía de la mente y en las ciencias cognitivas. Involucra diversas problematizaciones en cuanto a formas de naturalizar el contenido, o incluso a prescindir de la noción de contenido semántico como necesaria para explicar la cognición, como defienden Hutto y Myin (2013). No obstante, los contenidos no conceptuales a pesar de su problemática caracterización y de la diversidad de formulaciones y de motivaciones filosóficas que acarrea, su idea central resulta muy útil para nuestros fines. Un agente humano puede interactuar con el mundo e imaginarlo en formas que no dependen de su repertorio conceptual. De hecho, esta noción resulta apropiada para plantear la complicada relación entre la acción práctica y las imágenes musicales. Así, los teóricos no conceptualistas plantean que hay maneras de imaginar el mundo musical que no reflejan los conceptos que el agente posee. Es decir, que la experiencia imaginativa y la imaginación que es parte de la práctica musical no puede ser enteramente explicado en términos conceptuales.

En lo que resta de este capítulo pretendo defender que los contenidos de la imaginación musical en la experiencia y en la práctica son más cercanos al universo de

lo no-conceptual. Pero para cumplir este objetivo, voy a comenzar describiendo la postura conceptualista de la imaginación musical, que es la que ha permanecido más tiempo vigente y que en los últimos 30 años ha comenzado a cuestionarse. A pesar de que este debate entre los contenidos conceptuales y no conceptuales ha tenido mayor relevancia en torno a la percepción, considero que es muy útil en cuanto a distintas formas de la cognición, especialmente respecto a la imaginación musical.

### **1.3 Posición conceptualista de la imaginación musical**

Quizás la característica más común al hablar de la imaginación es su elemento interno: son actividades que ocurren al interior de la mente. A partir de ello, se puede decir que existe un consenso amplio acerca de los términos “imaginación musical” e “imagenería musical” desde una aproximación semántica. La primera denota la producción y la segunda las imágenes como el contenido de sonido musical en la mente. Estas conceptualizaciones han sido heredadas de los términos latinos *imaginatio* e *imago*, donde el último es el conjunto de los productos de la imaginación (las imágenes mentales), y la primera es la facultad que produce imágenes. Aunque se debe mencionar que en la literatura contemporánea ambos términos suelen utilizarse de manera intercambiable o ser confundidos entre ellos.

Vamos a tomar como punto de partida la definición psicológica que propone Hargreaves et al (2012a:3) quienes conciben a la imaginación musical como un término amplio que encapsula a la percepción -la interpretación activa y la transformación del estímulo sonoro- en conjunto con la actuación y la invención. Consideran que la imaginación está presente en varios procesos de la cognición. Ellos plantean una delimitación importante entre la imagenería y la imaginación musical (*musical imagery* y *musical imagination*). La primera sería, una forma de recreación de los sonidos mentales cuando no hay sonidos audibles presentes y que por lo tanto requiere de la percepción y de los comportamientos a los que da lugar. Mientras que la segunda, presentaría un elemento de recreación mental de nuevos sonidos, que implica la invención, la creatividad y el carácter de la *phantasia* aristotélica. En el desarrollo de esta investigación iremos desarrollando esta definición tomando en cuenta tanto aproximaciones conceptuales como no conceptuales, por lo que se debe tomar como provisional.

En el universo teórico de los conceptualistas se han propuesto taxonomías que toman en cuenta diferentes aspectos de la imaginación y niveles de conciencia. Walton (1993, 1994), por ejemplo, distingue entre la imaginación espontánea y deliberada (actos imaginativos que ocurren con o sin la dirección consciente), la ocurrente o no ocurrente (que ocupan o no ocupan la atención explícita del sujeto) y la social y la solitaria (que ocurren con la participación de otros o sin ella). Este autor da cuenta de la importancia de explicitar si los mecanismos son subpersonales o personales, cuestión muy presente entre los teóricos conceptualistas, como veremos más adelante. Por su lado, Currie y Ravenscroft (2002) plantean otras demarcaciones entre la imaginación sensorial (que son aquellas experiencias parecidas a la percepción, *perception-like*, que ocurren en ausencia del estímulo apropiado), la imaginación creativa (la combinación de ideas de formas no convencionales e inesperadas) y la imaginación recreativa (una habilidad para experimentar o pensar acerca del mundo desde una perspectiva diferente desde la cual se presenta la experiencia). La imaginación recreativa, a diferencia de los otros tipos que son más comunes en la literatura tradicional, plantea una propuesta interesante al tomar en cuenta los elementos que no están constreñidos por las experiencias previas. Al ir delineando la definición de imaginación musical corporizada y situada, se tomará en cuenta una idea recreativa con ciertas similitudes a la conceptualización de Currie y Ravenscroft, pero también con diferencias importantes. Por último, Yablo (1993) propone una división entre la imaginación no-proposicional y la proposicional. Aunque uno de los objetivos de esta investigación es enfatizar esta demarcación, la explicación de Yablo está más apegada a elementos concebibles o no concebibles y no en cuanto al énfasis práctico que caracteriza a esta tesis. En términos generales, estas caracterizaciones son la base a partir de las cual se conceptualiza la imaginación y a la imagen musical en el lado conceptual del debate. Con algunas variantes está implícita en la filosofía de la música, la psicología cognitiva y la musicología, como veremos a continuación.

En este apartado, desde cada una de las posturas mencionadas, se plantea el lugar epistémico en el cual considera a la imaginación musical, sus características particulares, el rol que juega y su relación con otros procesos cognitivos, y además se subrayan las distintas maneras de entender estos elementos. Es decir, se toma en cuenta el debate general de las ciencias cognitivas respecto a como explicar la

cognición humana: teoría computacional de la mente (TCM) o cognición corporizada y situada (CCS).

### 1.3.1. Filosofía de la música

En este primer acercamiento al tema desde la posición conceptualista, se plantea el rol epistémico de la imagen musical pensada como imagen mental en la filosofía en general y en la filosofía de la música en particular. Es decir, la relación de la imaginación musical con la creencia correcta, enfatizando que no toda la filosofía de la música se centra en esta característica. Después, se mencionan argumentos que desde la visión conceptual dan lugar a explicaciones de contenidos fenoménicos que cuestionan el contenido semántico. Se finaliza, con la inclusión de propuestas de algunos autores que plantean un rol de la imagen musical en la realización de prácticas correctas.

#### *Normatividad conceptual*

Al pensar la imaginación como una actitud proposicional es lógico que se reflexione en cuanto a su relación con otra actitud proposicional: la creencia. En la tradición cartesiana (Descartes 1642/1954), el contenido de la imaginación (las imágenes mentales como tal) no se considera confiable respecto a la verdad y se plantea proclive al error y a la ilusión. La razón principal que defiende esta tradición, es que la imagen mental no es disparada por sensaciones actuales. Desde un punto de vista epistemológico, se considera que las imágenes son inferiores a las claras e inequívocas percepciones que se obtienen a través de los sentidos (la única manera a través de la cual se puede obtener conocimiento confiable). Estas ideas continúan en la actualidad y filósofos como McGinn, (2004: 132) plantean lo siguiente:

La percepción y la creencia tienen pretensión de verdad, por lo que involucran sensibilidad a la evidencia; pero formar imágenes e imaginar no pretenden describir cómo las cosas realmente son. Entonces uno necesita razones para la creencia, pero no necesita razones para la imaginación. Puedo imaginar que p y no tener razones a favor de p, y no ser acusado de irracional (2004: 132).

Queda claro, en un nivel de la discusión, que se quiere demarcar a la imaginación de la cognición o de la percepción, y limitar su rol epistémico (en cuanto a su veracidad). Esto implica, que en un nivel psicológico la imaginación se considera necesaria e importante para la actividad cognitiva general como es el caso de Kosslyn (1994) o de Paivio (1969) quien plantea la “superioridad de la imágenería no verbal”. Sin embargo, lo que me interesa subrayar en cuanto al enfoque que plantea McGinn (2004), es que está inserto en una discusión respecto a la validez epistémica de la imagen, mientras que entre los psicólogos la discusión está en un nivel distinto. Para McGinn (2004), “imaginar no pretende describir cómo las cosas realmente son”, por lo que si se piensa a las imágenes musicales en ese contexto, pueden surgir cuestionamientos al respecto: ¿toda la música imaginada es una ilusión? ¿las imágenes musicales están basadas únicamente sobre episodios que se han experimentado previamente? ¿es posible imaginar lo no experimentado? Se dejan abiertas al menos tres posibilidades: que la razón de ser de la imaginación sea la repetición de actos, o la realización de nuevas combinaciones ilusorias, o que no sea ninguna de las dos. Pero si la segunda posibilidad sucede, el rol epistémico que juega la imaginación se vuelve muy relevante, no solo por sus contenidos de verdad sino por su capacidad de crear nuevas posibilidades para interactuar con el entorno.

En la filosofía de la música contemporánea, la imaginación se coloca en una vieja discusión del significado musical entre expresionistas y formalistas. Por un lado, los expresionistas como Levinson (2006) o Walton (1994), plantean que la imaginación musical es central para que la música pueda expresar emociones, es decir que funciona como un elemento importante para significar la música como una expresión literal de la emoción. Davies (2004) refuta esta idea planteando que el rol de la imaginación en la expresividad de la música no es tan central, ya que hay pruebas empíricas que evidencian cómo los oyentes al vivir la experiencia musical no realizan ninguna actividad imaginativa. No obstante, cada vez hay más evidencias experimentales que cuestionarían la posición que adopta Davies como veremos más adelante.

Walton (1993, 1994), es uno de los filósofos de la música que han prestado mayor interés a la imaginación musical y a su componente normativo. Él explica la función de la imaginación en el establecimiento de mundos ficcionales, es decir, proposiciones

que son verdaderas en el mundo ficticio. Aunque este autor no se está comprometiendo con que las imágenes sean verdaderas en la realidad, está construyendo una conceptualización que las hace verdaderas (y necesarias) en un mundo posible. Para él, ese mundo ficticio se desarrolla de forma inconsciente por lo que la imaginación musical no es deliberativa, es espontánea y pasiva, más cercana a la ensoñación, de hecho menciona que los sujetos pueden imaginar sin darse cuenta de que lo están haciendo (Walton, 1994). Así, considera a la imaginación como una actividad de pretensión (*make-believe*) que instancia en la producción de expectativas como una forma de la imaginación musical: “es posible imaginar conexiones nomológicas entre los eventos sin necesidad de imaginar la causa de la conexión, por ello se espera que una armonía tónica siga a un séptimo dominante” (1994:49). Su explicación al respecto es que los principios causales que operan son imaginados subliminalmente, cuando el agente imagina el dominante que espera a la tónica. No obstante, enfatiza que no es la música en sí misma la que genera las verdades ficcionales o los juegos de pretensión, como en el caso de otras artes representativas como la pintura o la literatura, sino la experiencia del sujeto con la música es la que genera el juego: “cuando salgo de mi juego con la música y considero a la música en sí misma, solo veo música, ya no un mundo ficcional para jugar con él. Eso solo son notas, y por sí mismas no llaman a imaginar nada” (1994:60). Esto es relevante, porque se comienza a delinear la necesidad de la interacción del sujeto con la música para que exista ese mundo particular donde las imágenes son verdaderas. Así, imaginar musicalmente para Walton se plantea como una ficción, una ilusión, y a diferencia de la tradición cartesiana, sí tiene un grado de confiabilidad y verdad: durante el juego con la música que se produce un mundo ficcional.

Los mundos ficcionales son mundos imaginarios (...). Las pinturas y las historias son representacionales por virtud del rol en las vidas imaginarias, por el hecho de que llaman a tales imaginaciones. La música también induce imaginaciones (...). Pero el mundo de la música es ficcional, no es parte del real, aún siendo habitado por migrantes del mundo real. Se comportan en el mundo musical en formas que no se comportan en el mundo real (Walton, 1994:48-49).

Así, en este juego imaginario al interactuar con la música se generan verdades ficcionales en un universo conceptual, un mundo posible donde la imaginación es útil y necesaria. No obstante, esto no es suficiente para la tesis que se defiende ya que la imaginación musical se considera necesaria y útil en la realidad experiencial y práctica, y no únicamente en el mundo ficcional.

#### *Normatividad y experiencia.*

Scruton (1997), también da cuenta de una imaginación musical útil en la comprensión imaginativa del juego musical, pero desde la metáfora como elemento figurativo. Para él, la imaginación es necesaria para que el contenido de la música sean “formas tonales en movimiento” (1997:8)<sup>9</sup>. En su propuesta, la experiencia del espacio musical y el movimiento musical en una secuencia auditiva (de algo que en realidad no se está moviendo) es un caso de percepción imaginativa donde “los movimientos irreales son escuchados en el espacio imaginario” (1997:9). Así, enfatiza que todas las culturas conocidas plantean como indispensable la metáfora del movimiento musical al experimentarla y al ejecutarla. Tanto Walton (1994) como Scruton (1997) plantean que cuando se imagina música no es “escuchar que p” sino “escuchando como si p” (*hearing-as*). Por lo que la imaginación es diferente de la creencia, “creer que p”, o de la percepción “percibir que p”, porque lleva a cabo un proceso distinto y que además es necesario para experimentar el juego con la música.

Varios investigadores toman en cuenta que la capacidad del “escuchar como” implica el ejercicio de la imaginación y que puede fungir como una precondition de la experiencia musical (Scruton, 1997; Marrades, 2000; Currie, 2001; Scruton, 1987; Walton, 1993, 1994). Estos autores están interesados en explicar cual es el mecanismo que ocurre cuando un agente escucha un objeto como si fuera otro objeto, es decir, la función de la imaginación cuando compara entre un referente aprendido y otro referente, que puede ser aquello que se presenta ante los sentidos. Esta afirmación implica que uno de los roles de la imaginación es el de llevar a cabo una nueva asociación entre experiencias aprendidas, o entre una experiencia aprendida y una reciente, como una forma de creatividad. Además considerando que es una capacidad

---

<sup>9</sup> Esta conceptualización de la música como móvil tiene antecedentes desde la filosofía griega, Hanslik en 1854 también hace eco de ella en su famoso libro: la belleza de la música.

que puede rastrearse desde la experiencia infantil de ver en las formas de las nubes elefantes o jirafas: una nube (referente 1) se está viendo como si fuera una jirafa (referente 2) y al hacerlo se produce una nueva asociación. Esta capacidad también está presente entre los adultos, como cuando escuchan melodías que “caen” o “surgen”, o que tienen ritmos “apurados”, donde la nueva asociación, además, guarda una relación metafórica.

A pesar de que el “escuchar como” proviene del “ver como” (“ver un objeto como otro” de Wolheim o de Wittgenstein), es decir de una caracterización visual, Marrades (2000) y Currie (2001), han subrayado que la percepción de las cualidades musicales puede ser explicada a través del ejercicio de “ver un objeto como otro”, y en este caso “escuchar un objeto como otro”. A ello se debe que se pueda oír en la música “un descenso” cuando se trata de la transición de un acorde de tercera mayor a otra de tercera menor. Asimismo, puede seguir la asociación con otras características, por ejemplo, un descenso dotado de una carga simbólica cultural trágica (Cooke, 1959). Estos autores, al igual que Scruton (1997), plantean que la percepción imaginativa es el proceso psicológico por medio del cual se experimenta la música, y toman en cuenta que en el acto mismo de percibir la música también actúa la imaginación musical. Se está “escuchando como” si los sonidos bajaran, y la explicación de este fenómeno es diversa: posiblemente por una sensación donde el cuerpo desciende de una loma o de una escalera, o por un referente visual donde el sujeto experto imagina los sonidos como notas en una descendencia gráfica sobre un pentagrama; o concerniente a una expectativa que va disminuyendo y llega a la desolación o a la profundidad; o por una referencia emocional en la que el sujeto impregna de contenido remembrativo o mnémico de un estado de ánimo elevado que desciende a uno bajo. A pesar de que a partir de las conceptualizaciones de Scruton se puede pensar en todas estas asociaciones, este filósofo no da una explicación al respecto, no explicita cual es el tipo de mecanismos involucrados en la imaginación musical para provocarlas, ni que tipo de contenidos tendrían que tener esas asociaciones.

Estas ideas son relevantes porque, entre otras cosas, dan cuenta de que cuando un sujeto imagina música, ese mundo ficcional no solo contiene elementos auditivos, sino otras cualidades: imágenes visuales conceptuales y no conceptuales, imágenes expectantes, imágenes de emoción, imágenes mnémicas. De hecho, la misma noción

qué utilizan tanto Walton (1994) como Scruton (1997): “percepción imaginativa” está señalando la interrelación entre dos modalidades distintas.

En este aspecto, Scruton (1987) cree prudente considerar a las cualidades musicales como terciarias, las cuales surgen a partir de las cualidades secundarias propuestas por Locke<sup>10</sup>, pero presentan una característica más: dependen de la sustitución de la nueva cualidad por la del acto presente. Según Scruton (1987), el ejercicio de la imaginación va por partida doble. Por un lado, porque es percibir algo donde no lo hay, y por el otro, porque la percepción de las cualidades terciarias implica una suspensión de la referencia del acto presente. Dicho de otra manera, cuando un agente escucha el ruido de una locomotora, además de saber que está pasando un tren, deriva otra relación posible, como que fue en un tren donde a él le fue robada su maleta favorita. En el caso de la música, se estaría atribuyendo a las cualidades musicales, como la altura o el movimiento musical, el surgimiento de una metáfora mediante la cual el agente transfiere imaginativamente a los sonidos organizados una dimensión de su propia subjetividad (Scruton, 1987, 1997).

Esto es central, porque aunque se enfatiza el carácter ficcional de la imaginación musical, también se plantea una forma en la que trabajan los procesos cognitivos de la experiencia cuando interactúan con el mundo. Sin mencionarlo explícitamente, se está proponiendo la interrelación que existe entre procesos cognitivos, además de la importancia de crear nuevas asociaciones para adaptarse a un ambiente que cambia constantemente. El “escuchar como”, se vuelve un mecanismo por el cual trabaja la imaginación musical como una forma de recrear posibilidades distintas a las existentes, por lo que, más que una actividad de utilidad exclusiva de los mundos ficcionales, muestra proclividad a serlo en los reales.

En cuanto al énfasis de esta tesis sobre la experiencia y la práctica musical, estas ideas deben ser tomadas en cuenta, ya que las cualidades terciarias y el “escuchar como”, no son más que un producto de la *proyección metafórica* que presupone contextos de prácticas y lenguajes compartidos. Scruton hace una mención al respecto: “Las cualidades terciarias surgen como resultado de la actividad modeladora y organizadora

---

<sup>10</sup> John Locke (1991: Libro II, Cap 8), planteó una demarcación clásica en cuanto a las propiedades de los objetos, en ella las cualidades primarias son aquellas que están en los objetos, mientras que las secundarias, no están en los objetos por sí mismos, sino que son poderes o disposiciones a producir cierta experiencia que dependen de las características del sujeto que percibe.

de la imaginación cultivada sobre el material de la sensación” (Scruton, 1987:201). En síntesis, el ejercicio de “escuchar como” se plantea como metafórico por la proyección de una imagen o proceso en un cierto dominio (como un movimiento corporal o una evocación tonal o visual) sobre otro dominio, el sonoro. Scruton lo define de este modo:

La música es un objeto intencional de una experiencia que solamente los seres racionales pueden tener, y solo a través del ejercicio de la imaginación. Ya para describirla se debe recurrir a la metáfora, no porque la música resida en una analogía con otras cosas, pero porque la metáfora describe exactamente lo que escuchamos, cuando se escuchan sonidos cómo música (Scruton, 1997:96).

En el tercer capítulo, este tipo de propuestas cobran una relevancia distinta desde una aproximación corporizada y ecológica de la imaginación musical.

Zangwill (2010), critica la postura de Scruton porque considera que al plantear que los sonidos son representados en la experiencia como imaginando los conceptos de emoción, movimiento o altura, está presuponiendo que la imaginación es un tipo mental distinto de la creencia. Sin embargo, Zangwill no termina de describir el estado mental, ni el tipo de contenidos, ni tampoco plantea una explicación causal o normativa que diferencie ambos estados:

En la visión de Scruton, la experiencia musical no es una conciencia de cualidades estéticas particulares sino una experiencia imaginativa de propiedades ordinarias. Entonces, lo que es particular en la experiencia musical recae en la actitud (imaginación) y no en los contenidos (las cosas o propiedades acerca de ello) (2010:91).

A pesar de que la crítica de este autor carece de una distinción precisa entre los correlatos perceptuales de la creencia y los correlatos perceptuales de la imaginación, resulta relevante porque plantea la necesidad de explicaciones que tomen en cuenta contenidos no representacionales de la imaginación musical: si la descripción es solamente a partir de contenidos conceptuales, es insuficiente. Esta crítica se vuelve más visible al pensar en la imaginación musical en la experiencia y en la práctica.

Algunos de los problemas de la perspectiva de la filosofía de la música que han sido mencionados, pueden provenir de que se sigue partiendo de una imaginación musical que es un estado psicológico productor de imágenes con contenido proposicional; y a las imágenes como formas de conocimiento conceptual y no de calidad experiencial o práctica. A raíz de ello, comparten algunos problemas con las aproximaciones cognitivistas y empíricas que mencionaremos más adelante.

### *Normatividad práctica*

También desde la filosofía de la música, investigadores como Bertinetto (2012:86) que trabaja con improvisación y expectativas, sugiere que la imaginación musical es una herramienta indispensable para la improvisación. Esto resulta importante, porque él plantea que las expectativas, como un tipo de conocimiento imaginativo, no necesitan ser conocimiento declarativo ni proposicional (*saber qué*), sino procedimental (*saber cómo*). Él defiende que este tipo de imaginación musical no solamente es previa a la actividad ejecutora, si no que se adquiere, se transforma y se mejora por la actividad, ya que sucede mientras se está ejecutando. Este tipo de imaginación musical, se suscita en la práctica, en el “*saber cómo*” hacer música, por lo que se coloca en una posición muy cercana a la de Iyer (2004b), para quien “los elementos del acto de escuchar e imaginar (y especialmente las cualidades rítmicas) involucra los mismos procesos mentales que genera el movimiento corporal” (Iyer 2004b: 396).

Para Bertinetto (2012:93), la imaginación musical es un tipo de conocimiento musical que puede describirse como un *saber cómo* que se adquiere durante la práctica de interacción con el medio musical. Es decir, que las expectativas surgen por la capacidad de establecer relaciones entre sonidos musicales, ya que el estímulo sonoro tiene el poder de generar, suspender, prolongar o violar las expectativas del oyente. Además, para tener mejores expectativas, las relaciones necesitan cultivarse a través del aprendizaje constante, por ello, para Bertinetto la adquisición de expertise es un valor necesario para la imaginación musical expectante, porque solo aquellos agentes que la practican cotidianamente la tienen:

La capacidad de aprehender el flujo musical a través de dar forma y conectar los sonidos mientras son percibidos es influenciado por los contextos culturales y performativos,

que puede fallar, si los oyentes no tienen expectativas y/o no pueden percibir las conexiones y formas entre los sonidos (porque no están sintonizados al estilo en cuestión). Las expectativas pueden ser satisfechas o frustradas (Bertinetto, 2012:100).

Entonces, para este autor, las expectativas son una forma de imaginación musical que existe a raíz de la ejecución práctica y de estar situada en un contexto. Para que las expectativas surjan, la aproximación del oyente a los sonidos debe estar guiada por exposición a estilos musicales particulares y por conocimiento adquirido en el pasado y que continuamente se altera y cambia por nuevas experiencias musicales. Así, Bertinetto piensa la práctica musical como una percepción activa que es imaginativa porque se recrea constantemente al tener una naturaleza expectante. Asimismo, hace una diferenciación con la imaginación musical creativa, ya que la primera proviene de la práctica cultivada y no propiamente de la producción de nuevos sonidos, como implicaría la creativa (Bertinetto, 2012:100). Bertinetto toma en cuenta un tipo de imaginación musical que sucede dentro de prácticas y que es parte de eventos temporales que incluyen elementos anticipativos. También toma en cuenta la importancia de los elementos contextuales como parte de los contenidos imaginarios. Este tipo de características son muy importantes en el contexto que se defiende en esta tesis.

Davies (2007:40), plantea una idea similar sin hacer una alusión directa a la imaginación musical, cuando propone que el conocimiento musical no debe ser necesariamente declarativo o proposicional, sino que puede permanecer inconsciente y ser procedimental. Para él, mientras los oyentes están siguiendo la progresión momento a momento, ellos *saben cómo* conectar lo que han escuchado antes en la imaginación y lo que aún resuena en su memoria a corto plazo. Entonces, se puede plantear que Davies está considerando la temporalidad: lo que se escucha en el momento actual es una melodía de la cual se están creando constantes expectativas (a futuro), solo en caso de que el sujeto tenga cierta experticia.

Así, se observa como éstos cómo estos últimos autores comienzan a problematizar la importancia de una imaginación musical en la práctica, así como dentro de eventos temporales y contextuales, y también explicada a partir de saberes procedimentales

más que conceptuales. En el siguiente apartado se profundizará más en esta idea al tomar en cuenta los desarrollos teóricos de la musicología práctica.

### 1.3.2. Musicología práctica

En este apartado, más allá de centrarnos en los aspectos musicológicos clásicos, como el elemento del juicio estético que aporta Hanslick (1854) cuando afirma que la composición musical se origina en la imaginación del compositor y está planeada para la imaginación del oyente, se propone un enfoque en cuanto a los elementos musicológicos de la imaginación musical en el quehacer musical. En este enfoque, resaltan aproximaciones desde la musicología performática<sup>11</sup> y la etnomusicología, que además de argumentos teóricos han integrado evidencias socioculturales. En la primera parte, se plantean las definiciones que hacen una demarcación entre la imaginación y la imagenería musical (o imagen en singular) desde perspectivas musicológicas que piensan a la música como una práctica no como un lenguaje. En la segunda parte, se finaliza con las demarcaciones en cuanto a su rol que se proponen desde la etnomusicología.

#### *Nociones musicológicas y entrenamiento imaginario*

Investigadores como Connolly y Williamon (2004), desde la musicología performática, proponen que la imagenería musical es:

la recreación musical de una habilidad física sin el movimiento muscular manifiesto (...)  
La idea básica es que los sentidos -predominantemente aural, visual y kinestésico del músico- deben ser utilizados para crear o recrear una experiencia que es similar a un evento físico dado (Connolly y Williamon, 2004:224).

Esta definición contrasta con la idea conceptualista que se tiene de la imagenería musical, por dos razones. La primera, porque toma en cuenta la ausencia del movimiento muscular, cuestión en la que la definición conceptualista ni siquiera

---

<sup>11</sup> La musicología performática, es un campo que toma prestada la noción de Austin (1962) “el hacer de una acción”, y no cuestiona como tal que son las acciones, los eventos o las manifestaciones culturales, si no que es lo que hacen en su contexto. La musicología performática no pretende describir las acciones que de modo confiable se pueden reproducir posteriormente, más bien, intenta entender que es lo que provocan las acciones musicales en el campo cultural en el que se suscitan (Connolly y Williamon, 2004).

repara. La segunda, porque la imagería musical conceptualista sucede cuando no existe un recurso audible directo (“es a través del oído interno en ausencia de la percepción que se puede volver a tener la experiencia o inventar un nuevo sonido musical”: Godoy y Jorgensen, 2001:6). En cambio, la definición performática de la imagería musical toma en cuenta en su conformación a elementos distintos al auditivo, mientras que la conceptualista reduce la imagen musical a puramente el componente auditivo. Además, la idea de “oído interno” puede fácilmente caer en una falacia homuncular.

También para musicólogos como Terry Clark et al (2012) o Lehmann (1997), el uso deliberado de la imaginación por los músicos, deja ver que no solo se involucra la imagen de sonidos, sino también los movimientos físicos que se requieren para crear sonidos, o la imagen visual del pentagrama o la imagen de las emociones que el músico quiere expresar en su actuación, entre otras muchas imágenes. Tanto en la definición de Connolly y Williamon, como en el énfasis de éstos últimos autores, se propone que la imagería musical contiene imágenes de varias modalidades. La imagen ya no es únicamente de contenido conceptual auditivo, más bien desde esta perspectiva sus contenidos pueden tener elementos que van más allá de lo conceptual auditivo.

Varios musicólogos, siguiendo esta tesitura, enfatizan el contenido multimodal de la imagería musical, como es el caso de Kalakoski (2001) quien afirma que “la imaginación musical no solo se encuentra en la intersección de la memoria y la percepción, sino en la intersección de varias modalidades sensoriales” (Kalakoski, 2001:54). Asimismo, Lehmann (1997:146), quien también investiga dentro de la línea performática, y parte por suponer que las imágenes musicales (que considera representaciones mentales) no son necesariamente auditivas sino que ocurren en otras modalidades sensoriales. Él distingue entre tres formas principales para recrear música a partir de la imaginación, que pueden suscitarse por separado o en conjunción, y están mucho más desarrolladas entre los músicos:

- a) visualización: donde la pieza es imaginada en términos de su estructura composicional en un momento previo a la práctica. Por ejemplo, puede ser una representación visual, como una imagen visual de la partitura vista por el ojo de la mente.

- b) audiación: la habilidad de escuchar internamente y comprender música que no está físicamente presente. Dada la importancia de las habilidades aurales tales como entonación, *timing* y comunicación. Este es el aspecto que se considera más importante, porque el sujeto puede ser capaz de escuchar mentalmente o ‘tocar a través de una pieza dada’
- c) el oído fotográfico, a través del cual, el músico voluntariamente es capaz de tener acceso a notas individuales dentro de una pieza memorizada o escuchada, analizar la pieza e identificar elementos específicos o aspectos de ella. Qué es una conceptualización similar a la del oído absoluto o a la de la práctica del solfeo.

Asimismo plantea que “el objetivo más importante en la ejecución es empatar una representación altamente vívida con la ejecución actual” (Lehmann, 1997:143). Este autor está resaltando las múltiples funciones de la imaginación en el quehacer musical, se trata de una tipología de habilidades de un músico instruido. En la musicología, existe una amplia variedad de términos en referencia a la imaginación musical: práctica mental, ensayo mental, representaciones aurales o internas, escuchar internamente, visualización, audiación, práctica de dedos e imagería musical (Driskel et al., 1994). Esto es una muestra de la importancia que se le da a la imaginación musical en la práctica musical, las diferentes modalidades en las que se puede encontrar y las diversas áreas que pueden ser desarrolladas. Además, supone una caracterización más cercana a la experiencia con la música, aunque no está explicitado. En la misma tesitura, Holmes (2005:226), a partir de su trabajo empírico con músicos expertos, sugiere que éstos utilizan tres tipos de imaginación en sus actividades:

- a) Entrenamiento mental: donde los músicos pueden imaginar a través de su actuación y enfocarse en la re-experiencia de ciertos aspectos de ella, como en la interpretación.
- b) Imagería auditiva: como una impresión interna del sonido de la música.
- c) Imagería motora: la impresión interna de cómo siente corporalmente tocar música, fuertemente vinculada a la representación motora de lo que se está escuchando. Por ejemplo, el guitarrista que imagina sus dedos sobre las cuerdas en cada acorde acústico imaginado.

Esta clasificación musicológica práctica, parte de la experiencia del músico experto (en su práctica) al utilizar su imaginación musical. Además, tiene un carácter normativo positivo al pensar en los beneficios de la práctica mental imaginaria. En esta línea, Holmes (2005) asevera que cuando los músicos expertos practican, forman representaciones vividas en sus mentes y después buscan formas de traducir tales esquemas o representaciones dentro de la realidad, lo que da pauta a pensar

como diferentes procesos imaginativos tienen influencia en el aprendizaje y la memorización, por lo que la recreación musical imaginaria puede ser una alternativa efectiva a la práctica física cuando hay circunstancias en las que no puede llevarse a cabo (Holmes, 2005:226).

Resulta evidente, que desde varias aristas del enfoque musicológico en la práctica musical, se subraya el componente motor y corporal que tiene la imagería musical. Godoy y Jorgensen (2001), lo plantean directamente afirmar que la imaginación musical es integral a la cognición y a la práctica musical, ya que no puede haber percepción, conocimiento o práctica de la música a menos que se tengan imágenes de sonido musical en la mente.

Los beneficios de la imaginación en la práctica musical, específicamente para los músicos, han sido tomados en cuenta desde hace largo tiempo. Jaques-Dalcroze en 1921 planteó que: “El entrenamiento musical debería desarrollar el oído interno, esto es, la capacidad para escuchar música como distinta mental y físicamente. Cualquier método de enseñanza debe tener por objetivo, antes que nada, despertar esta capacidad” (1921:98). Así, en los músicos practicantes la imaginación se plantea dentro de una diversidad de procesos corporizados que son coordinados y estructurados en términos de cognición práctica. Es decir, los músicos desarrollan la imaginación musical para mejorar su ejecución, su *saber como*. Esto no implica que todos los músicos de todas las culturas, utilizan y desarrollan la imaginación musical de igual manera, ya que son algunas escuelas y algunas sociedades las que enfatizan este tipo de prácticas. Por ejemplo, en Polonia, Japón, EUA y México se han propuesto métodos pedagógicos musicológicos que prescriben la imaginación para el mejoramiento de la expresividad durante la práctica y en la ejecución, al ayudar al aprendizaje, memorización y

anticipación, y a pre-experimentar las situaciones de interpretación (Clark et al, 2012). En situaciones en las que el músico se lesiona, ya sea por la forma en que toca el instrumento o por un accidente, la práctica imaginativa asiste en la prevención y tratamiento, evitando así que se pierda la práctica. Como mencionan Schneider y Godoy (2001:22), el entrenamiento de la imaginación musical no solo es útil en los músicos expertos, sino en la pedagogía musical de cualquier nivel o e incluso para aquellos no músicos que quieren experimentar genuinamente la música, ya que promueve una experiencia con la música más integral.

Desde estas perspectivas la imaginación es crucial para la práctica musical, su contenido comienza a ser difícilmente moldeable solo en términos conceptuales y su normatividad apunta a una imaginación necesaria para una practica adecuada. No obstante, la musicología práctica sigue sostenida sobre premisas representacionistas, es decir, continua sobre una separación personal-subpersonal que sigue apegado al antecedente de una dualidad cartesiana<sup>12</sup>, en el cual no hay lugar para una genuina epistemología interactiva como pretende defender en esta tesis. Sin embargo, eso no niega la necesidad de mencionar algunos de los elementos que aportan las perspectivas representacionistas dada su importancia teórica y metodológica, sin

---

<sup>12</sup> De acuerdo al dualismo cartesiano la mente (el espíritu, el alma) y el cuerpo pertenecen a dos niveles distintos y autónomos de realidad, es decir, que los seres humanos están compuestos por un cuerpo material y una mente inmaterial. En tiempos contemporáneos, como menciona Clark (2004), el dualismo cartesiano persiste cuando se considera que la tarea de la mente es la de construir un modelo interno del mundo, compuesto por representaciones manipuladas de manera algorítmica. Por eso, la teoría computacional de la mente al asumir que la cognición es algo que solo sucede dentro del cerebro, se considera una variante del dualismo cartesiano y da paso a un nuevo problema dualista al cual Jakendoff (1987) denomina “problema mente-mente” que surge de la problemática relación entre la mente fenomenológica y la mente computacional: ¿cuál es la relación entre los estados computacionales como la “mente” y la experiencia física del el cuerpo? Por lo que para Jakendoff no hay solo dos dominios por lo que preocuparse: mente y cerebro, si no también del dominio de la la experiencia. En una perspectiva similar, Denett (1987) plantea que para los cognitivistas los mecanismos mentales computacionales suceden a un nivel subpersonal, por lo tanto no son accesibles al nivel de la experiencia, personal; y propone la dicotomía, la cognición como una computación simbólica interna, mientras que la experiencia consciente como externa y separada. Por lo que, caen nuevamente en la falacia homuncular (Dennet, 1987). Así, el problema mente-cuerpo es parte de un debate epistemológico, que ha dado pie a diversas dualidades: sintáxis-semántica, percepción-acción, organismo-entorno. El procesamiento computacional central nos dirige a una perspectiva donde la cognición y la acción son procesos distintos y separados, la percepción funciona computacionalmente al procesador central, mientras que los objetos del ambiente y del entorno, como la música, son reducidos a estímulos del sistema (Turvey & Shaw, 1981; Hurley, 1998. Dejando de lado a estos dualismos, los enfoque corporizados y situados cuestionan la frontera internalista al pensar a partir de teorías de sistemas dinámicos, donde el agente es activo al interactuar con el mundo a través de su experiencia, y lo local y lo global guardan una relación recíproca, no pierden de vista al sujeto unificado (Thompson y Varela, 2001).

que esta aproximación se el sostén teórico o explicativo de los argumentos que se defienden.

### *Nociones etnomusicológicas*

Para la etnomusicología, como campo interesado en la música como un componente de la cultura (Nettl, 1983) y que la considera una práctica humana, el debate del contenido conceptual o no conceptual de la imaginación musical se encuentra bastante alejado de sus niveles explicativos. Así, se plantean algunas de sus propuestas no porque se consideren parte de la postura conceptualista sino por su relación con la musicología práctica, y con la idea de una imaginación musical útil.

Folkestad (1998), un reconocido etnomusicólogo, tomando en cuenta la pedagogía musical y la interacción social, plantea un rol de la imaginación y la memoria musical desde el constreñimiento cultural en el cual se apropia e introyecta, donde la imaginación musical puede ser caracterizada como una biblioteca musical interna y personal. Se refiere a los repertorios de experiencias musicales que se han construido a lo largo de la práctica musical de cada individuo, y que dependen de los tipos y formas musicales a las que ha estado expuesto dependiendo su contexto cultural. Así, recalca la naturaleza dinámica y activa de esos archivos (mas que contenidos estáticos y pasivos) porque en su marco explicativo cualquier experiencia musical nueva es activamente interpretada y va cambiando con nuevas interacciones.

Otro aspecto a considerar es la relevancia del elemento motor que tienen esos archivos cuando los contenidos imaginarios suceden dentro de prácticas. Hay culturas que tienen mayor componente motriz y otras menos, pero éste siempre existe. La práctica musical nunca es algo estático. Para Blacking (1995, 1986, 1973), un etnomusicólogo muy reconocido, en algunas sociedades la música podría solo utilizarse por una elite hereditaria con poca necesidad de movimiento o de interacción con oyentes. Esta forma clásica de interactuar con la música tonal la contrasta con las comunidades sudafricanas, donde la música de instrumentos como el *kalimba* (piano-pulgar) es una improvisación constante que depende de la secuencia de movimientos involucrados en su ejecución y en los efectos que provoca en la comunidad, más que sobre los patrones tonales aprendidos y repetidos que producen una secuencia producida de manera individual y sin cambios.

Blacking (1973) define a la imaginación musical como una capacidad humana para descubrir patrones de sonido e identificarlos en ocasiones subsecuentes, la cual sucede a raíz de procesos biológicos y acuerdos culturales. Para él, la biblioteca imaginaria de cada individuo está consensada por una base común de experiencias, por lo que se considera música en cada contexto (Blacking, 1973: 9-10).

Siguiendo a Folkestead y a Blacking, dentro de los contenidos imaginarios de la música también los elementos socioculturales son parte constitutiva de la práctica y experiencia musical. Esta explicación va delineando que una forma útil de estudiar la imaginación musical es pensarla como una práctica mental que incluye varias modalidades que se van enculturando. El agente desarrolla una práctica musical más adecuada si la interacción proviene del repertorio musical de su cultura, ya que va forjando esquemas, expectativas y una biblioteca imaginaria multimodal más rica y completa. No implica que un agente no pueda tener imágenes musicales de música que está fuera de su contexto, sino que probablemente su imaginación musical no está tan desarrollada en campos particulares como le sucede a los expertos en ciertos tipos de música que han practicado o escuchado por largo tiempo.

Las perspectivas que se han desplegado en este apartado, les falta explicar cómo es que este tipo de elementos se suscitan: la multimodalidad de la imagen mental, o la relación entre la imaginación con el resto de procesos cognitivos para llevar a cabo una buena práctica musical, o los elementos socioculturales que se integran a la imaginación, entre otras cosas. No obstante, estas perspectivas comienzan a cuestionar que las imágenes musicales tengan un contenido conceptual con valor de verdad, y se va construyendo una noción de contenidos procesales que son útiles para una mejor adecuación con la realidad musical de la práctica. El problema para el argumento de esta tesis, es que continúan sobre una base representacionista (ontológica), y cuando proponen contenidos prácticos y socioculturales, éstos siguen teniendo una base epistémica semántica. Sin embargo, resulta importante subrayar que aún desde estas premisas ontológicas al explicar la práctica musical presente en distintas culturas, se vuelve necesario tomar en cuenta como elementos epistémicos a la interacción social y a los contenidos procedimentales. Aprovechando este punto, quiero aclarar que no se está negando la utilidad explicativa de aquellas perspectivas ontológicamente representacionistas, puesto que muchas de sus abstracciones

teóricas explican cuestiones muy relevantes, como hemos visto y seguiremos viendo en el próximo apartado. Más bien, se está tomando en cuenta una suerte de pluralismo epistemológico en el aspecto en que diversas explicaciones pueden converger al explicar parcelas distintas de la realidad, sin comprometernos completamente con él, ya que ciertas afirmaciones desde las perspectivas CCS presentan una separación más tajante respecto a lo que se considera la naturaleza de la cognición y de la interacción. Pero, esta tesis se sostiene de una perspectiva CCS porque se considera que aporta conceptualizaciones más útiles, sobre todo cuando se quiere explicar la imaginación musical que sucede en un tiempo dado en la práctica y durante la experiencia. Lo que no niega que se puedan tomar en cuenta intuiciones y resultados de otras perspectivas cuando también tienen utilidad explicativa como en el caso del representacionalismo, sin comprometernos con su ontología y causalidad.

### 1.3.3. Representacionalismo y evidencias neurocientíficas

El objetivo de este apartado es presentar las discusiones en cuanto a la naturaleza de la imaginación desde el cognitivismo clásico en tanto son relevantes para el estudio de la imaginación musical y de sus contenidos. Además, es importante plantear los que muchos hallazgos experimentales de las neurociencias han dado soporte a las teorías cognitivistas materialistas y fisicalistas.

La primera parte enfatiza el tipo de contenido que se obtiene como resultado del procesamiento de información imaginaria que realiza la imaginación, explicada a través de la TCM desde posturas cognitivistas clásicas y desde la psicología cognitiva. La representación mental, como un constructo teórico de algunos investigadores que han sido influyentes en las ciencias cognitivas, se define como una estructura que sostiene información, en este caso de tipo imaginaria, que tiene propiedades semánticas: contenido proposicional, referencia y condiciones de verdad (Block, 1983; Burge, 2007). Los estados mentales se consideran estados representacionales (como imaginar o pensar) que son objetos intencionales, es decir, que son acerca de algo o que se refieren a otra cosa aparte de sí mismos. Además, tienen propiedades semánticas lo que implica que son estados que pueden ser evaluados en cuanto a su consistencia, verdad, si son o no apropiados o correctos (Burge, 2007).

La segunda parte, da cuenta de las evidencias neurocientíficas con la base teórica de contenidos representacionales, así como la separación/vinculación que tiene la imaginación musical con la percepción. Finalmente, la tercera parte explicita los principales problemas que presenta esta perspectiva cuando el propósito es explicar imágenes musicales no conceptuales o no representacionales que están presentes durante la experiencia o la práctica. Se delinearán algunos elementos que pueden contraponerse con la CCS.

### *Imagenería musical cognitivista*

Desde esta perspectiva, la imaginación musical se considera una forma particular de procesamiento computacional, y la imagenería musical un tipo de imaginación sensorial que se distingue de la imaginación cognitiva (imaginar conceptualmente una posibilidad) (Currie Y Ravenscroft, 2002; McGinn, 2004). Muchas de las discusiones desde esta perspectiva, se han abocado a la naturaleza o estructura de la imagen mental y al tipo de conceptualidad que tiene: descriptiva o pictórica.

En el cognitismo tradicional, autores como Pylyshyn (1973, 2003) o Kosslyn (2004), piensan las imágenes mentales en términos de experiencias parecidas a las perceptuales (*perception-like*, “como si fueran perceptuales”), cuyo mecanismo de acción consiste en ser disparadas por algo distinto al estímulo externo apropiado, es decir, distintos al perceptual. Entonces, a pesar de que existe un famoso debate<sup>13</sup> (o ¿pequeña controversia?) entre descriptivistas-proposicionalistas como Pylyshyn y los pictóricos analógicos como Kosslyn, respecto al formato de las imágenes musicales, ambos, como menciona Dennet (1978), siguen sobre el “homúnculo cargado (*undischarged homunculus*)”. El mismo Kosslyn et al (2001) lo dice así:

---

<sup>13</sup> Desde los ‘60’a a la fecha, surgió un debate respecto a la imagenería mental visual, denominado el debate analógico-proposicional, como una reflexión sobre la relación entre la imaginación (principalmente en su modalidad visual) con la percepción, y con su centro de interés en el formato de las representaciones mentales imaginarias. La posición proposicional sostiene que las imágenes mentales tienen un formato descriptivo en forma de un código cuasi-lingüístico derivado de mentales (Pylyshyn, 1973, 2002, 2003; Fodor, 1975). Mientras que la posición analógica (Paivio, 1969; Kosslyn, 1976, 1987, et al 1995) afirman que la representación imaginaria tiene propiedades espaciales inherentes y analógicas distintas a las verbales, tratándose de propiedades pictóricas digitalizadas. Aunque es un debate muy interesante, al centrarse en la modalidad visual no nos avocaremos a él. En análisis como los de Iachini (2011) se ha planteado que el modelo analógico de Kosslyn en cuanto a la imagenería visual (modelo neural de 1995) es de los primeros en mostrar que no todas las representaciones pueden ser proposicionales, sin embargo que Kosslyn sigue sosteniendo su explicación en una teoría computacional y considerando un dualismo internalista/externalista.

La imagenería mental sucede cuando se accede a la información perceptual desde la memoria, lo que hace surgir la experiencia de “ver con el ojo de la mente” o “escuchar con el oído de la mente”. Por contraste, la percepción ocurre cuando la información es registrada directamente desde los sentidos (2001:635).

Iachini (2011), afirma que Kosslyn al favorecer una explicación pictórica con características espaciales puede ser precursor de perspectivas no proposicionales y corporizadas de la imaginación. Esta autora parte por suponer que cuando Kosslyn atribuye una fundación neural en áreas visuales la actividad cognitiva imaginaria deja de sostenerse sobre símbolos abstractos o proposicionales, más bien sobre representaciones similares a las experiencias sensoriomotoras a partir de modelos neurales. A pesar de que el punto de vista de Iachini es interesante, ella está planteando que las representaciones sensoriomotoras no son conceptuales, pero eso no implica que dejen de ser representacionales. Por otro lado, la mención de lo neuronal en la teoría pictórica de Kosslyn no incluye a lo corporal y a lo práctico, por lo que no es corporizada a menos que se tomara en cuenta el sistema nervioso periférico y las posibilidades de movimiento del cuerpo, por lo que el correlato neuronal al que apela es solo una representación con distinto formato. Se reconoce que la investigación experimental que ha realizado Kosslyn es muy relevante para cualquier estudio empírico de la imaginación visual, sin embargo, como defiende Thomas (1999:215) al requerir necesariamente la función de un supuesto “ojo de la mente” para interpretar la representación pictórica, por más detalle neurofisiológico no se resuelve el problema funcionalista. La teoría de Kosslyn sigue dependiente de una TCM y considera que la mente es un procesador central (neurológico) y las imágenes visuales correlatos neurales pictóricos (cuasi-percepciones). Aunque para Kosslyn el formato sea distinto y no conceptual en el sentido de un producto de las operaciones de la cognición, al seguir pensado en mecanismos subpersonales constituidos por símbolos abstractos que representan creencias semánticas sobre el mundo externo, es un modelo materialista que está sostenido sobre una relación causal de una sola vía: correlatos neurales internos hacia la experiencia física. Thompson (2007) se refiere al respecto: “Pictorismo y descriptonalismo son teorías acerca de las representaciones

subpersonales y los procesos que suponen están uncausalmente implicados en tareas imaginativas” (Thompson, 2007:271).

En esta investigación, al pensar en una imaginación durante la experiencia y la práctica, se toman en cuenta muchos elementos que co-actúan, por lo que una relación uncausal no es suficiente. Se trata de fenómenos donde lo que se considera importante es la relación de interacción entre procesos imaginarios con el mundo musical real. Por ello, no se asume que la relación entre la mente y el cuerpo es de representaciones abstractas: simbólica, subsimbólicas o pictóricas en la mente-cerebro, que se sostienen por un dominio externo, pre-construido e independiente del sistema que actúa sobre él. Más bien al considerar que el sujeto es activo y que experimenta e interactúa con el mundo, la representación, al menos la versión de ella que mantiene la ciencia cognitiva clásica, va perdiendo utilidad explicativa como veremos en el próximo capítulo. Thompson (2007) propone algo similar:

Las representaciones internas que son utilizadas en el procesamiento de información no son suficientes para explicar la experiencia subjetiva de la imaginación (la experiencia en sí misma). Es necesario conjuntar la fenomenología y la ciencia experimental como mutuamente constreñidos, para entender de modo comprensivo la mente imaginativa (...) El debate acerca de la naturaleza de la imaginación y su relación con la cognición y el cerebro continúa. Pero si es que va a existir un cierto progreso al respecto, será porque se entiende como una forma de experiencia humana, no meramente como una forma de representación mental (Thompson, 2007:273-267).

Así, la descripción de la imagen mental para Kosslyn o Pylyshyn, ya sea pictórica o proposicional, es parte de un cognitivismo tradicional, donde un tono musical o una imagen visual se encuentra en la mente en ausencia del estímulo perceptual, es de naturaleza representacional (con distintos formatos) y, como afirma Kosslyn (1987:148) “estudiada a partir de una aproximación computacional” (TCM).

Calvo y Gomilla (2008), plantean que el cognitivismo clásico toma como punto de partida los conceptos de representación y computación. De manera muy amplia, los modelos de la mente son vinculados a una arquitectura de von Neumann de tal

manera que los procesamientos cognitivos implican la manipulación computacional de estados internos representacionales. Así, la cognición consiste en la manipulación de símbolos que está gobernada por reglas y que puede ser tipificada por el “sistema físico de símbolos” de Newel y Simon (1972), hipótesis que afirma que un sistema es capaz de comportarse de manera inteligente si y solo si es un sistema físico de símbolos. Es decir, un tipo muy especial de mecanismo subpersonal que literalmente contiene la teoría mental relevante (los conceptos). El caso que nos compete, la imaginación musical funciona a través de un mecanismo computacional y subpersonal, y cuya ocurrencia a nivel personal puede ocurrir de manera consciente o fuera de la conciencia del individuo. Es decir, se están explicando dos niveles de la imaginación musical que están separados: el personal y subpersonal o el fenomenológico y el computacional.

Fodor y Pylyshyn (1988), lo afirman de este modo:

Las estructuras simbólicas en el modelo clásico corresponden a estructuras físicas reales en el cerebro y la estructura combinatoria de una representación se supone que tiene su contraparte en las relaciones estructurales entre las propiedades físicas del cerebro (Fodor y Pylyshyn, 1988:13).

Desde el cognitivismo clásico, la imaginación desde el nivel subpersonal se considera un proceso computacional por medio del cual se obtienen contenidos que son representaciones simbólicas (sin ninguna modalidad sensorial directa), abstractas y arbitrarias, que pueden ser combinadas de una manera lingüística (Fodor y Pylyshyn, 1988)<sup>14</sup>. La información externa se adquiere desde los sistemas sensoriales y se transduce en símbolos amodales que representan conocimiento acerca de la experiencia en la memoria semántica. Desde esta perspectiva, muy cercana al funcionalismo en la filosofía de la mente, las explicaciones en cuanto a la imaginación y la imagenería se han centrado en la naturaleza de la imaginación y en el formato y

---

<sup>14</sup> En la teoría computacional y funcionalista de la imaginación, la cadena computacional comienza con la estimulación sensorial que provee datos de información que son cognitivamente impenetrables. Después un sistema simbólico transduce esta información en un lenguaje representacional nuevo que es inherentemente no-perceptual. Como los símbolos pierden su vínculo con su origen simbólico, se vuelven amodales y cognitivos y pueden entrar al sistema sintáctico que los significa (‘mentales’ para Fodor, 1975). Por tanto, los símbolos representacionales no tienen ninguna similaridad con sus referentes externos (Pylyshyn, 2002, 2003).

contenido de la imagenería, como mencionamos en párrafos anteriores. En particular, en la reciente historia de la investigación en el campo de la imaginación e imagenería musical, se partió con evidencias de naturaleza psicoacústica<sup>15</sup>, pero con la evolución de las herramientas técnicas y tecnológicas, las metodologías se fueron tornando hacia la psicología cognitiva experimental con datos provenientes de la imagenología cerebral (de hecho existe una disciplina denominada neuromusicología cognitiva)<sup>16</sup>, que funjen como herramientas explicativas tanto para algunas propuestas cognitivistas como otras CCS.

En la actualidad, siguiendo una idea materialista donde los correlatos neurales se suponen como funciones cognitivas, el mecanismo de la imaginación musical se ha tratado de corroborar desde una enorme variedad de técnicas, incluyendo encefalografía magnética (Schürmann et al. , 2002), tomografía con emisión de positrones (Halpern y Zatorre, 1999), resonancia magnética funcional (Halpern et al.,2004; Kraemer et al., 2005), así como medidas de lesiones conductuales (Zatorre,

---

<sup>15</sup> La psicoacústica fue pionera en desarrollar modelos de la transducción periférica que ocurre cuando un sujeto está escuchando música. Y en dar una explicación para el mecanismo a través del cual el estímulo acústico causa un cierto patrón de actividad en el nervio auditivo y que se transforma en imagen auditiva. La conceptualización psicoacústica de imagen auditiva está muy relacionada a los modelos computacionales de procesamiento periférico del estímulo, en cambio, el concepto de imaginación auditiva implica la actividad cerebral porque remite, entre otras cosas, a recuperar conocimiento almacenado en alguna forma de la memoria a largo plazo. Para ser más exactos, gracias a la investigación psicoacústica el concepto de imagen auditiva se fue desarrollando en conexión con los modelos de la cóclea, y en particular al considerar las ondas que viajan y que encuentran un máximo después de un cierto tiempo, y en un cierto lugar, dependiendo la frecuencia y la amplitud del estímulo (Bekesy, 1960; Keidel, 1984). Entonces, esas ondas causan vibración periódica de las membranas y estructuras celulares del oído interno, las cuales son transformadas en pulsos eléctricos que forman las imágenes auditivas a través de los procesos de transducción.

<sup>16</sup> Uno de los formas en las que han abordado el procesamiento imaginativo de la música en el cerebro, proviene de los estudios de grupo BRAMS de Montreal. Investigadoras como Isabelle Peretz et al.(2003) comienza postulando que el cerebro no procesa música como una entidad individual y monolítica, más bien como un conjunto de características auditivas (tono, ritmo, espectro, tiempo, armonía), cada una de las cuales se encuentra estructuralmente entre conexiones neurales o lo que se ha denominado 'módulos mentales musicales' o MMM (Peretz and Morais 1989; Besson and Schön 2003; Peretz and Coltheart 2003). La imaginación musical en ese marco modularista se considera una quasi-percepción que surge cuando los sujetos escuchan música. Peretz (2008) plantea que las imágenes mentales, están derivadas de las propiedades mentales de abstracción y predicción inherentes a los mecanismos del cerebro. Por lo que tales imágenes mentales se piensan como 'andamios' o 'esquemas' para la percepción de la música Incluso plantea que las imágenes musicales mentales pueden ser referidas como un sentimiento abstracto ('este sonido suena pesado') y pueden involucrar asociaciones con otras modalidades sensitivas. Ella, más que tomar en cuenta una experiencia multimodal, considera a las personas que son propensas a la sinestesia (como la sinestesia léxica-gustatoria a través de la cual ciertos sabores son evocados por la música).

Halpern y Boufard, 1999).<sup>17</sup> Y sucede que algunos de los resultados de estos estudios convergen en un hallazgo principal derivado de la siguiente hipótesis: *la actividad neural de la corteza auditiva puede ocurrir en ausencia de sonido y esa actividad probablemente media la experiencia fenomenológica de imaginar música* (Halpern et al, 2004). Por lo que para muchos psicólogos cognitivos el sustrato material de la imaginación musical puede correlacionarse con las áreas cerebrales que son activadas. A pesar de que algunos neurocognitivistas no se pronuncian claramente sobre si la activación neuronal “representa” al contenido cognitivo, podemos considerar que la mayor parte de ellos, implícita o explícitamente, parten de una noción materialista<sup>18</sup> o correlativista en la cual las estructuras simbólicas en el modelo clásico corresponden a estructuras físicas reales en el cerebro<sup>19</sup>. Sin embargo, la relación entre correlatos neurales y representaciones mentales no está libre de problemas (como el mente-cuerpo)<sup>20</sup> (ver Noë y Thompson, 2004; Firth et al, 1999). De hecho, el correlato neural

---

<sup>17</sup> Las técnicas tales como PET (Tomografía con Emisión de Positrones) o RMf (resonancia magnética funcional) miden el aumento del flujo sanguíneo por el cerebro, lo que se interpreta como poblaciones neuronales que están activas al llevar a cabo la tarea cognitiva y aumentan su metabolismo. Lo que está implicando que las tareas cognitivas se consideran computaciones mentales y que la actividad cognitiva corresponde a patrones de actividad dentro de circuitos neuronales específicos en un tiempo dado. La Magnetoencefalografía y el RMf miden los flujos sanguíneos tomando ventaja de las propiedades magnéticas de la sangre. La actividad neural causa variaciones en la sangre oxigenada, lo que lleva a variaciones magnéticas. Entonces la RMf no detecta la actividad neural per se, si no el flujo sanguíneo, el cual puede estar asociado con aumento o deceso de la actividad neural en las millones de células que son analizadas en voxels (pequeña area de el cerebro, un elemento de volumen, como los pixels que son elementos de la imagen).

<sup>18</sup> El reduccionismo materialista clama porque todos los estados mentales y sus propiedades pueden ser reducidas al dominio neural, es una condición necesaria y suficiente entender el cerebro para entender la mente, por lo que va más allá de una correlación. Y este materialismo es muy discutido por el argumento de qualia que enfatiza la imposibilidad de una explicación materialista para incorporar propiamente la cualidad de la experiencia subjetiva (“lo que es como la experiencia del murciélago”: Nagel, 1974).

<sup>19</sup> Chalmers (2000) lo plantea de la siguiente manera:

- 1) Los contenidos de la conciencia corresponden a los contenidos que son directamente asequibles desde los reportes verbales, o más generalmente a los contenidos que son directamente asequibles para el control global voluntario del comportamiento.
- 2) Entonces, existe una correspondencia entre los contenidos de la conciencia y los contenidos revelados o activados en ciertos roles funcionales dentro del sistema
- 3) Entonces, existe una buena razón para creer que los contenidos conscientes son representados en algún punto dentro del sistema cognitivo (Chalmers, 2000:35-37)

Este tipo de afirmaciones correlativas son comunes entre los neurocognitivistas, por ejemplo: “el rol de la corteza prefrontal en la atención visual provee de representaciones neurales que son la información que se atiende” (Miller et al, 2000). Ésto no implica que todos los neurocientíficos o neuroimagenólogos sean conscientes de los distintos problemas teóricos que ha acarreado la idea de correlatos neuronales como actividad mental.

<sup>20</sup> Por un lado, tienen como antecedente el problema mente-cuerpo, el tipo de relación que existe entre la materia y lo mental o el cerebro y la mente, que ha sido explicada como causal, correlacional o incluso

está lejos de ser una noción definida y no problemática, pero no es la intención de esta tesis profundizar en ellos. Para los fines operacionales de esta investigación, la representación mental y los correlatos neuronales se consideran nociones funcionalistas que se sostienen de una base correspondentista y con una relación causal de una sola vía que no es suficiente para explicar la imaginación musical en la experiencia y la práctica. Sin embargo, muchas de estas activaciones de correlatos neuronales pueden ser un elemento importante de todo el sistema dinámico que implica la imaginación musical en la experiencia y la práctica. Por eso, a la luz de perspectivas como las CCS, muchas evidencias neurocientíficas pueden interpretarse de manera distinta y más que el sustrato material de la imaginación, un evento más de la interacción entre múltiples variables.

En este apartado, mostraremos como gran parte de las conceptualizaciones o tipologías actuales provienen de evidencias de las respuestas fisiológicas del cerebro al estímulo musical. En particular, los estudios en psicología cognitiva de la imaginación musical buscan: (a) identificar las respuestas fisiológicas que son responsables de ejecutar tareas específicas o computaciones particulares para mapear las áreas involucradas, y (b) describir los mecanismos neurales por los cuales el estímulo es representado y las tareas cognitivas son ejecutadas.

Por ello, desde la psicología cognitiva, la imaginación musical en su nivel fenomenológico se define por Zatorre y Halpern, (2005:9) como la “experiencia subjetiva de escuchar un tono en la cabeza”. Y por Leman (2001) como:

La capacidad de representar mentalmente el sonido musical en ausencia de una fuente audible de sonido correspondiente o directa (“escuchar un tono en la mente”). Se demarca de la alucinación y de la ilusión de escuchar música real. Denota la re-experiencia mental, que puede suceder en forma de remembranza, recuerdo, expectativa o creación mental de un objeto sonoro de un proceso musical (Leman, 2001:57).

---

emergente. Por otro lado, está el problema del atado (“*binding problem*”), que refiere la falta de entendimiento a cerca de cómo distintos atributos (sonido, color, movimiento) que son procesados por neuronas solitarias o por conjuntos neuronales distribuidos espacialmente y funcionalmente segregados en vías nerviosas, pueden “atarse” o conjuntarse para hacer surgir una experiencia de contenido unificado (Noë y Thompson, 2004).

Se puede observar, que ambas definiciones plantean referencias a un oído interno o a una representación vívida y que está cercana a la percepción actual de la música. Hubbard (2010), es un psicólogo cognitivo que define la imaginación musical como la capacidad de producir contenidos en forma de imágenes musicales, las cuales considera representaciones semánticas producidas por una actitud proposicional (Hubbard, 2010). Es decir, equipara a la imaginación musical con el resto de actitudes proposicionales como las creencias, los pensamientos, deseos o juicios, que representan contenidos acerca del mundo. O dicho de otra manera, considera que es un estado que tiene contenido semántico, y este contenido es representado por el estado.

Este tipo de postura cognitivista sigue las nociones conceptualistas en las cuales las imágenes musicales se piensan como proposiciones que tienen las características del contenido de cualquier estado mental, y que por tanto: (a) se les asignan condiciones de verdad, (b) se encuentran íntimamente relacionadas con entidades abstractas y (c) entran en una relación causal, en las explicaciones del porque el sujeto imagina de la manera que imagina. Por estas características, esta postura conceptualista está tomando más en cuenta el nivel subpersonal de la imaginación musical donde el contenido imaginario musical es la forma en la que se representa el mundo musical *como si* fuera el mundo musical, y no el nivel fenomenológico, ni mucho menos un puente explicatorio entre ambos niveles. Además, de enfoques como el de Hubbard (2010) la imaginación musical tiene contenido puramente conceptual, por eso esta explicación no es útil si se quiere entender una imaginación musical durante la experiencia y la práctica.

Este tipo de aproximación desde el cognitivismo clásico que plantea Hubbard (2010) defiende que las imágenes musicales son conceptos con un contenido específico que evalúan semánticamente la información. Si se sigue el argumento, según Toribio (2007) o Evans (1982) el contenido representacional de todos los estados proposicionales, está sujeto al “constreñimiento general” el cual implica que se le puede atribuir a un sujeto el pensamiento de que un objeto particular tiene una propiedad, como la propiedad rítmica de la música, solo si el sujeto también puede pensar y contrastar con otros objetos que tienen la misma propiedad, como la propiedad rítmica de los pasos al caminar. Evans (1982) lo plantea así:

Si a un sujeto se le puede atribuir el pensamiento de que a es F, entonces el debe tener los recursos conceptuales para contemplar el pensamiento de que a es C, para cualquier propiedad de ser C de la cual el tiene una concepción. La atribución a un sujeto de estados con contenido de la forma a es F y b es G nos compromete con la idea de que el sistema también debería representar a como G o b como F (1982:104).

De ese modo, para que el sujeto imagine que toca el saxofón debe poseer los conceptos de imaginar, saxofón y tocar, por ello el contenido de las imágenes musicales es conceptual. Entonces, desde esta perspectiva, cuando Alma se imagina a sí misma al tocar su saxofón debe estar consciente de sí misma y de las características musicales de ese entorno imaginado: “los dedos deben ser colocados sobre las llaves, la boca sobre la boquilla”. Sin embargo, en este modelo teórico, como subraya Toribio (2007) aquellas características podrían ser procesadas de manera inconsciente y por lo tanto no propiamente accesibles mientras Alma realiza la acción de tocar el saxofón en su imaginación. Se está reduciendo a un contenido conceptual y puramente consciente la parte práctica de imaginar tocar el saxofón, donde la especificidad de esta representación acarrea diferentes opiniones en cuanto a si es personal o subpersonal. Nuevamente se llega al debate acerca de la utilidad de contenidos “declarativos” versus “procedimentales” y de lo “personal versus subpersonal”, cuando de lo que se trata es de explicar la práctica y la experiencia, por lo que se evidencia el problema entre la mente fenomenológica y la mente computacional y se pueden proponer puentes entre los distintos niveles de explicación para evitar el problema que implica esta aproximación concpetualista. La teoría de Hubbard (2010) puede ser muy útil cuando se trata de explicar los conceptos musicales, el lenguaje sintáctico, la imagen de pentagramas, sin embargo no parece ser suficiente -una explicación conceptual que centraliza y restringe el fenómeno - para describir una práctica imaginaria musical de habilidades aprendidas.

Hay otro problema que tiene que ver con pensar a la imaginación como una actitud proposicional subpersonal. Como se mencionó en los enfoques musicológicos, es solamente porque Alma ha estado consciente de cómo se debe tocar un saxofón y ha cultivado esa práctica en su imaginación y en su experiencia, que es posible justificar el

que este tipo de conocimiento imaginativo es de Alma y que su accionar es apropiado y exitoso o inapropiado y no exitoso. Se plantean dos problemas, el primero que se imagina la acción como conceptual, como proposiciones con condiciones de verdad. El segundo, que no se da cuenta de los diferentes niveles de abstracción que ocurren cuando un sujeto imagina musicalmente, ya sea de modo consciente o inconsciente, ni de las relaciones que existen entre estos niveles, ni de los tipos de contenidos que tiene cada uno y si hay diferencias. Estas son algunas de las razones por las cuales las definiciones conceptualistas desde el computacionalismo no resultan tan útiles al explicar la práctica imaginativa musical, mientras que una explicación sobre sistemas dinámicos tiene justamente ese tipo de enfoque: relación entre niveles, reciprocidad causal y muchas variables que cambian con el tiempo, cómo se verá mas adelante.

Sin embargo, no se puede generalizar que todos los investigadores de la corriente TCM plantean lo mismo, hay algunos que intentan explicar el contenido práctico conceptual de otras maneras. Schneider (2001), por ejemplo, argüye que el completo entendimiento de una estructura musical implica un tratamiento proposicional, esto es, una descripción abstracta que relaciona la estructura percibida con una sintaxis musical para juzgar si la pieza escuchada es correcta con respecto a ciertas reglas. Este autor enfatiza que esta situación no descarta alguna forma de imagen musical que tenga dimensiones espaciales, en particular una representación geométrica que puede ser útil en su forma “procedimental” en situaciones de escucha donde las estructuras musicales complejas necesitan ser procesadas en tiempo real. Él propone que el entendimiento humano suele basarse en estrategias cognitivas que pueden ser llamadas “geometrización” (estímulos sensoriales relacionados a formas y figuras prácticas que han sido aprendidas previamente)” (Schneider, 2001:96). Vemos como este autor, comienza a delinear una idea de imagen musical en la práctica compuesta de modalidades auditivas y aprehensibles, intuición que resulta muy relevante para la tesis que se defiende en este trabajo.

### *Imagenería musical y psicología cognitiva*

Desde la psicología cognitiva, siguiendo en una línea similar a la TCM, investigadores como Janata (2001) o Goldman-Rackic (1995), parten de una noción conceptualista-representacionalista para dar cuenta de los diferentes niveles de conciencia en los que

ocurre la imaginación musical, y plantean dos contextos con dos tipos de imágenes musicales distintas que corroboran con estudios neurofisiológicos:

a) La imagenería no-expectante que no suele estar constreñida por el estímulo y que acontece cuando se está imaginando una melodía en la mente del agente humano, ya sea previamente conocida o nuevas composiciones que están basadas en el conocimiento previo (ya sea explícito o implícito). Este tipo de imagen musical proviene de la memoria a largo plazo acerca del material musical específico, o del conocimiento más abstracto de la música que forma esquemas, como es el caso de las relaciones tonales en el sistema tonal occidental.

Para estos autores, este tipo de imagen es un acto mental interno, un fenómeno endógeno en el cual el contenido de las imágenes se genera internamente desde los almacenes de la memoria a largo plazo acerca del conocimiento en material musical, y no puede ser influenciado por ningún estímulo sensorial concurrente. El contenido de estas imágenes mentales puede ser muy abstracto e inconsciente, como el conocimiento de la estructura musical aprendida. Sin embargo, también puede ser muy concreto y más consciente en un modo eidético, como la sensación de estar escuchando la melodía, o el timbre particular imaginado de una flauta transversa o cualquier tonalidad auditiva que mantiene una fuerte cualidad sensorial tal como la periodicidad. Por otro lado, se considera que la imagenería no expectante se encuentra mapeada a través de estudios de imagenología cerebral en áreas de la corteza prefrontal (Janata, 2001; Goldman-Rackic, 1996), y también a nivel del mesencéfalo (Janata, 2001). Lo que enfatiza que las imágenes en modo eidético son más vívidas y tienen un mayor involucramiento de la corteza auditiva.

b) La imagenería expectante que se refiere al proceso de formación de imágenes mentales cuando se escucha atentamente a la música. Estas imágenes se forman desde dos fuentes, de los almacenes de la memoria a largo-plazo para la estructura musical o para una pieza musical específica; y de la interacción de los procesos dependientes de memoria (expectativas) con representaciones del estímulo auditivo entrante (Janata, 2001).

Una instancia de este tipo de imágenes acontece cuando un agente está escuchando las notas de una escala mayor ascendente y forma una imagen específica en forma de expectativa de la próxima nota en la escala. Esta expectativa puede provenir del

conocimiento de las relaciones interválicas de las notas sucesivas en la escala mayor, o por haber escuchado previamente esa sucesión. La aproximación cognitivista explica esta situación por la interacción que existe entre las expectativas o imágenes que se crean *top-down* (información del cerebro al cuerpo) con el estímulo sensorial entrante *bottom-up* (información desde el cuerpo al cerebro). Se cree que se forma un proceso en el que toman parte la actividad de la corteza auditiva secundaria por estímulos provenientes *bottom up* de receptores auditivos periféricos, y la actividad en otras regiones corticales asociativas y ejecutivas que estimulan a dicha corteza *top down* surge de secundaria, como ha sido propuesto y observado por Näätänen y Winkler (1999).

La tipología descrita, plantea cómo es que trabaja la imaginación musical al considerar la naturaleza semántica de la imagen musical y la representación amodal desde la percepción auditiva como unidades explicativas; asimismo, como una premisa de sostén, a los mecanismos computacionales del procesamiento de la información. En suma, en las explicaciones derivadas del cognitivismo tradicional se afirma que la imaginación reside únicamente en el cerebro y que es la facultad que procesa imágenes solitarias en un eje temporal. Su funcionamiento es cómo un programa de computadora que manipula secuencialmente y con base en reglas, una representación de los datos cuasi-perceptivos en forma simbólica y discreta, amodal. Barsalou (2005; 2008), expresa que este tipo de modelos explicativos demarca entre lo modal, como la información que entra en forma de una modalidad sensorial específica, y lo amodal que es en lo que la información se convierte por medio del procesador central y que son las representaciones o imágenes simbólicas que dejan de tener una modalidad específica.

Cuando se plantea que la experiencia subjetiva de “escuchar un tono en la cabeza” se reduce a la posesión de contenidos en imágenes auditivas, su funcionamiento se está explicando en la realización de tareas a partir de representaciones analógicas provenientes de procesos perceptuales. Esto puede implicar, que se está tomando en cuenta una posición similar a la de Kosslyn (1994)<sup>21</sup> en cuanto a las imágenes visuales:

---

<sup>21</sup> En la teoría analógica o “quasi-pictórica” estas representaciones o imágenes que representan por virtud de su formato espacial y guardan una similaridad con sus referentes externos. La versión computacional que propone hace una distinción entre la memoria a corto y largo plazo. Primero,

que el estímulo imaginado es similar al estímulo percibido en cuanto a la extensión del tiempo de reacción (Janata, 2001). Es decir, que imaginar una tonalidad específica le toma a un sujeto el mismo tiempo, que percibirla. En la segunda parte de este apartado, nos abocaremos a esa característica.

Así, en la definición cognitivista, es notorio el énfasis en la imagenería sensorial, por eso el hincapié en la relación con lo auditivo que se hereda desde las pruebas psicofísicas al medir únicamente la cualidad sonora. Asimismo, esta perspectiva también plantea la similaridad entre lo que se percibe y entra en el sistema en forma de estímulo, con la imaginación que utiliza la misma entrada pero que ocurre en su ausencia. Por un lado, plantea una vía muy particular en la aproximación de estudio que es unimodal, es decir, solo de calidad auditiva<sup>22</sup>. Por otro lado, al proponer una imaginación en separadas modalidades no se considera que exista relación entre ellas, no se toma en cuenta un vínculo sensorio-motriz o la interacción entre modalidades sensoriales. La mayor parte de la imaginación musical en la aproximación cognitivista se sostiene de la imaginación puramente auditiva. Esta situación lleva a dos preguntas: ¿es la música imaginada solamente cuasi-auditiva? Y ¿el contenido de la imaginación musical es unimodal, o sea, solo se imagina el sonido musical? Para los cognitivistas, la respuesta a ambas preguntas es positiva, mientras que para los CCS, es negativa.

No obstante, se debe subrayar que esta aproximación teórica no es un monolito. Por ejemplo, algunas caracterizaciones niegan la modalidad específica y toman en cuenta otras modalidades que van más allá de la auditiva, como la propuesta de la imagen musical kinestésica de Hubbard (2013). Este tipo de caracterizaciones no solo abarcan a la imaginación en las especificidades tonales, si no que incluyen imágenes visuales,

---

cuando ocurre la imaginación mental, la información proviene de memoria a corto plazo (buffer visual) que es una matriz espacial que se llena con la imagen en cuestión sobre la base de la información almacenada en la memoria a largo plazo (que son representaciones análogas y amodales guardadas). Así, a partir de la información perceptual que se accede desde la memoria surge la experiencia de “ver u oír con el ojo u oído de la mente”. (Kosslyn, 1994; et al, 1995)

<sup>22</sup> En algunas perspectivas como la de Patterson et al (1995) o de Schneider (2001) el concepto de imagen auditiva, como el contenido de la imagen musical, está más relacionado con modelos computacionales de los procesamientos periféricos del estímulo (nervio auditivo y cóclea: El estímulo acústico causa un patrón de actividad en el nervio auditivo que es transformado en imagen auditiva que mantiene características de la señal como la periodicidad. (Patterson et al, 1995). Relacionado con ondas que viajan y que alcanzan un máximo después de cierto tiempo, en cierto lugar, dependiendo de la frecuencia y de la amplitud del estímulo. Mientras que el concepto de imaginación auditiva implica actividad cerebral central, porque explica, entre otras cosas, recuperación de conocimiento almacenado en alguna forma en la memoria a largo-plazo (Schneider, 2001:96)

como el patrón de notas de la melodía particular; o la imagen motora de cómo se ejecuta esa tonalidad en el piano o en el violín. Repp (2001), con la misma línea multimodal, propone una tipología respecto a los diferentes momentos en los cuales puede ocurrir la imaginación musical en un músico:

- 1) Un compositor imagina una nueva composición sin la ayuda de la notación o el instrumento musical, que es fragmentaria y exploratoria en su naturaleza (no conceptual y creativa).
- 2) Imagina música como si estuviera leyendo el pentagrama (visualización) (Brodsky et al, 2003)
- 3) Recuerda una melodía a través de la memoria (mnémica)
- 4) Durante la ejecución, se recibe retroalimentación desde el instrumento (práctica)

Esta distinción muestra dos características relevantes, los diferentes niveles de abstracción, y la diversidad de contenidos imaginativos que puede llegar a desarrollar un músico experto. Repp, está respondiendo a las preguntas anteriores de una manera distinta, esta considerado modalidades distintas a la auditiva y contenidos de diversas cualidades no únicamente conceptuales. Mientras que su base teórica sigue siendo TCM.

También desde la neuromusicología cognitiva, además de pensar en los mecanismos y áreas cerebrales que llevan a cabo la formación las imágenes musicales, se ha tomado en cuenta la posibilidad de una naturaleza multimodular de ellas: imágenes representacionales de diversas modalidades. Los sujetos que participan en este tipo de estudios refieren lo que les está sucediendo al realizar la tarea asignada, en ciertos casos cuando imaginan música, ésta no solo incluye la cualidad auditiva, sino la producción de imágenes de diversas cualidades: visual, kinestésica, motora o incluso propioceptiva, así como evocaciones emocionales o verbales. Brown (2006) quien utiliza el método del auto-análisis, plantea manifestaciones corporales de la imaginación musical, imágenes de los movimientos de los dedos al seguir el contorno de la línea melódica con precisión casi perfecta de cómo sucedería sobre el piano. Él plantea que en la imaginación musical se representan, tanto conceptualmente como kinestésicamente, los patrones tonales altos y bajos de la línea melódica. Esas ideas las ejemplifica a partir de una representación conceptual de la música tonal en conjunto

con la representación motora de los dedos siguiendo la línea melódica de un piano imaginario (*air-piano*):

Por ejemplo, una triada mi-sol-si ascendente se toca imaginariamente con el pulgar, el tercer dedo y el meñique de la mano derecha (entre muchos otros arreglos) y nunca en alguna configuración que viola el contorno de la línea musical. Esto aplica igualmente a la música conocida que a melodías completamente improvisadas. La imaginería kinestésica del complejo mano-teclado del piano es altamente precisa durante la imaginería musical al menos en un sentido relativo (si no es que absoluto) (Brown, 2006: 26).

Estas observaciones también revelan la importancia de la práctica: el grado de experticia de cada sujeto. La diversidad de gradaciones y formas de conocimiento van a depender del tiempo de interacción con el instrumento que tenga el sujeto, y de que tanta práctica imaginaria haya realizado. Los músicos expertos tienen partituras completas de los temas que conocen y practican bien, incluso pueden embellecerlo con otras frases y juzgar si se escucha mejor o peor en contraste con el tema original, y todo sucede en la imaginación. Brodsky et al (2003) proponen que esta capacidad imaginaria se denomina “audiación notacional” y es un concepto interesante puesto se acompaña de evidencia experimental de la activación de procesos kinestésicos parecidos a los de la fonación. En otros estudios también se consideran estas formas de subvocalización, por ejemplo, Brown (2006) observó que el patrón de respiración se sincroniza con el ritmo de la música que se está imaginando, es decir, como si el agente estuviera realmente cantando la música. Smith et al (1995) dan muchas evidencias experimentales de distintas formas de imaginación vocal.

A pesar de que estas ideas pueden contradecir algunos presupuestos del cognitivismo tradicional, como es la emergente propuesta de una multimodalidad imaginativa, se puede decir que a raíz de datos experimentales, la misma aproximación cognitivista ha ido evolucionando, así como la psicología cognitiva ha ido adoptando enfoques más conexionistas y respecto a tareas más cotidianas. Una instancia al respecto, se observa en los estudios realizados por Zatorre y Becket (1989) quienes solicitaron a sujetos con oído absoluto la tarea de imaginar el nombre de notas musicales particulares. Al

preguntar cual era la manera en que lo hacían, los individuos mencionaron la utilización de diversas estrategias: imaginar la murmuración de la nota, su conceptualización verbal, la visualización de la localización de la nota particular en su instrumento, o la imagen kinestésica de cómo esa nota se ejecutarían en su instrumento. En otro estudio, Mikumo (1994) mostró que las melodías que se tapean con los dedos al imaginar que se está tocando el piano, tienen el resultado de mejorar la memorización de patrones musicales. Ambos estudios sugieren que la representación musical imaginaria, su contenido, está compuesta por elementos que no son solamente auditivos ni solamente cuasi-perceptuales.

En esta misma tesitura, en algunos estudios con imágenes cerebrales se activan áreas que se han considerado de la modalidad motora de la imaginación (como la imagen kinestésica: imaginación de la cinestesia involucrada en los movimientos). Naito (2002) y Halpern y Zatorre (2007) muestran que cuando un músico imagina que está tocando su instrumento, se activan áreas motoras secundarias, como el área somatomotora (SMA: Somato Motor Area). También Hickok et al (2003) encontró que la frontera parieto-temporal (Spt) responde tanto a la imaginación auditiva musical y como a los movimientos corporales imaginados con respecto a ella. Haueisen et al (2001) halló que los pianistas al escuchar música, muestran activación de regiones primarias motoras que corresponden a la imagen motora del dedo que hubiesen utilizado para producir una nota dada, cuando estaban escuchando las piezas que conocían, como menciona Brown (2006) en el auto-análisis de la imaginación musical.

De esta manera, desde los estudios de la psicología cognitiva, se va dibujando la posibilidad de que las imágenes auditivas musicales y su movimiento imaginado puedan estar integradas en el cerebro como respuesta a la experiencia de la imaginación musical. No obstante que para muchos investigadores esto es una manifestación secundaria o simplemente una activación de un área motora en el cerebro, el cuerpo esta involucrado solo en segunda instancia. Pero, a partir de estudios de este estilo, Calvert (2001) y Calvert et al (1998) rechazan la división clásica de las modalidades por separado y postulan una compleja interacción de las modalidades sensoriales y de elementos motores en todos los actos de imaginación. Ellos observan el problema de la unimodalidad computacionalista en la experiencia real.

La manera representacionista en que esto se explica, es que el procesamiento en una modalidad sensorial puede afectar el procesamiento de otra, ya sea incrementando o suprimiendo la actividad, pero se sigue considerando cada modalidad en su mecanismo individual, no se postula que interactúen entre ellas. Sin embargo, resulta interesante que se encuentren evidencias que comienzan a mostrar las limitaciones del cognitivismo y la necesidad de otras aproximaciones explicativas. Más adelante veremos, como estos hallazgos y toda la investigación respecto a los “instrumentos de aire” (*air-instruments*), pueden ser mejor explicados pensando a la imaginación musical desde una aproximación corporizada y situada.

### *Imagen musical y correlatos neuronales*

A partir de evidencias experimentales que se rigen por metodologías científicas rigurosas, la imaginación musical deja de considerarse únicamente una experiencia subjetiva y se piensa como un fenómeno cognitivo que puede medirse. De este modo, el problema que tanto incomodó a los conductistas, la medición de los fenómenos internos, parecería haber encontrado solución con la llegada de las técnicas de imagen funcional, ya que se vuelve posible observar la actividad neural subyacente de manera más directa, en vez de inferir el proceso. No obstante, con todo y la pretensión computacionista de objetividad, todavía persiste el problema conceptual de saber que es lo que se está midiendo (Zatorre et al 1999; Zatorre et al, 2007). Por ello, cuando se solicita a sujetos en un scanner que imaginen música, no se puede tener evidencia inequívoca que los sujetos realizan la tarea requerida. Existe mucha literatura respecto a la problematización de si es una medida indirecta o no lo es, yo creo que no deja de ser una medida indirecta pero de gran utilidad. Una posible solución que se ha propuesto desde la neuromusicología cognitiva, involucra los índices conductuales, los cuales miden la respuesta que depende o se correlaciona con el evento imaginado (Zatorre et al, 1994; Halpern, 1988; Halpern et al, 2004). Un estudio de este tipo se realizó al solicitar a un grupo de sujetos que imaginasen las primeras 4 notas de la 5ta sinfonía de Beethoven, y que ellos, del modo más correcto y consistente, juzgasen si la cuarta nota es más baja que la tercera. Con la corroboración de la hipótesis se consideró que se obtuvo una evidencia más objetiva de que se accede a una representación interna que contiene información del tono (Halpern, 1988).

En esta misma línea, evidencias experimentales<sup>23</sup> muy relevantes para nuestro estudio son las siguientes. Muchos autores (Halpern, 2004; Halpern y Zatorre, 2007; Halpern y Zatorre, 1999; Zatorre, Evans y Meyer, 1994) afirman que las principales áreas neuroanatómicas y funcionales que están involucradas en el procesamiento de información imaginaria auditiva-musical, que se activan en estudios de PET y de RMf, conforman un circuito entre el lóbulo temporal derecho, el tálamo derecho, las áreas frontopolares inferiores y el Área Motora Suplementaria (SMA) (Halpern, 2004; Halpern y Zatorre, 2007; Halpern y Zatorre, 1999; Zatorre, Evans y Meyer, 1994). Otros hallazgos, muestran activación de la corteza auditiva secundaria mientras se imagina música, así como una activación bilateral que ha sido observada cuando son utilizadas canciones con líricas familiares, lo que se interpreta como dos formas de imaginación distintas: del texto y del componente instrumental (Zatorre et al, 1994; Zatorre y Halpern, 2005). En específico, la música instrumental y la información del tono, activan mayormente la corteza auditiva derecha pero en partes distintas (Halpern et al, 2004).

Además, precisando en las evidencias del párrafo anterior, las áreas cerebrales que muestran actividad en el giro temporal superior (donde se encuentra la corteza auditiva) y en el lóbulo frontal derecho (que se ha implicado en la recuperación de memoria), ya que estas áreas se consideran perceptuales. Esto tiene implicaciones importantes: el hecho de que tanto en tareas perceptuales como imaginativas se active la corteza auditiva plantea el vínculo funcional, quizás incluso estructural, entre la percepción y la imaginación musical, ya que se activa cuando hay o no hay estímulo auditivo presente. (Zatorre y Halpern, 2005). Es decir, la imaginación y la percepción musical comparten correlatos nerviosos, las mismas áreas neuroanatómicas y neurofisiológicas del cerebro se activan al realizar una tarea perceptual o imaginativa. Ésto es relevante, porque una de las preocupaciones centrales en el estudio de la imaginación musical desde varias aproximaciones, es la demarcación o continuidad de

---

<sup>23</sup> Las explicaciones neuroanatómicas y neurofisiológicas informan como las partes del sistema están interconectadas y como se comportan bajo condiciones particulares, pero no informan cuales partes son esenciales para cuales funciones (como las respuestas neurales son interpretadas por el resto del sistema). Las explicaciones psicológicas, informan a cerca de las capacidades funcionales del sistema, pero no informan los detalles de los mecanismos neurales, que partes son necesarias y como deben estar organizadas para llevar a cabo funciones perceptuales. Las explicaciones de la neurociencia funcional y computacional, pretenden explicar como el sistema está organizado para llevar a cabo sus funciones (Cariani,1991, 1997; Dretske, 1995).

la percepción con la imaginación<sup>24</sup>. En síntesis, imaginar y percibir música por mecanismos top-down (información que baja de cerebro al cuerpo) activan la corteza auditiva secundaria que participa en la reactivación de vías neurales que están codificadas en la corteza sensorial (Zatorre et al, 2007, 2010). Así, desde la pretensión objetivista y conceptualista del cognitivismo y la neuromusicología cognitiva, se han decantado muchas evidencias experimentales que justifican pensar que percepción e imaginación musical están muy vinculadas<sup>25</sup>.

Por ejemplo, es el caso de las teorías funcionales (Finke, 1985, 1996; Crowder, 1989; Kosslyn, 2004) que postulan la analogía entre los tiempos de reacción entre una y otra tarea cognitiva. En ellas, la imaginación musical resulta de la estimulación de las mismas áreas cerebrales que están activas cuando se lleva a cabo el procesamiento de información perceptual. Para Finke (1985; 1996), esto implica que la imaginación influye los procesos perceptuales en curso, cuestión muy patente cuando se piensa en la experiencia de aprehensión de la música, ya que ésta difícilmente puede conseguirse sin recordar el conocimiento musical como el esquema imaginario que sigue respecto al estilo o género musical que se está escuchando.

Schneider (2001) también lo plantea:

En la experiencia cotidiana la percepción de la música en muchas instancias también involucra la imaginación musical. Para comprender una estructura musical dada, los oyentes pueden encontrar útil o provechoso formar una imagen la cual, en este

---

<sup>24</sup> Para Hume, la imagen es un tipo de precepto. Él proponía que los preceptos y las imágenes son tipos de percepciones que se diferencian en el grado de fuerza o vivacidad, no en su naturaleza, por lo que la distinción se plantea como cuantitativa, no cualitativa. Hume conceptualiza las impresiones como sensaciones, percepciones, pasiones o emociones, y las ideas, como las imágenes al pensar o razonar. (Hume, 1748/1988).

<sup>25</sup> Por otro lado, muchos filósofos han planteado que percepción e imaginación son categóricamente distintas. Por ejemplo Wittgenstein (1958) o McGinn (2004), plantean una diferencia en cuanto a la voluntad, las imágenes como sujetos de la voluntad porque pueden manipularse y existe un esfuerzo mental para que se lleven a cabo. En cambio, la percepción se presenta directa a los sentidos, no como la acción mental que implica la imaginación. En esta misma línea, McGinn (2004) subraya la diferencia causal entre ambas, el precepto tiene su origen causal en el estímulo externo, por lo que el sujeto no lo causa y más bien presentan una relación espacial definitiva con él y dentro de un contexto. En cambio, la imagen tiene su origen causal de manera endógena, el agente causa las imágenes mentales que ocupan su conciencia, y por lo tanto no tienen una correspondencia con el mundo externo, y no están dentro de un contexto. Por último, McGinn (2004) siguiendo a Sartre, plantea que la corporización y la localización del agente son esenciales para la percepción, pero no son parte del carácter intrínseco del acto imaginativo.

contexto, puede ser entendido como un modelo simplificado del estímulo actual percibido (Schneider, 2001:96).

Farah y Smith (1983) al estudiar la influencia de una imagen musical para facilitar la detección de una señal auditiva, también plantean el mecanismo compartido. En su estudio los participantes imaginaban tonos puros antes o durante la señal auditiva, y los resultados mostraban que los umbrales para detectar las señales auditivas eran menores cuando la frecuencia de la imagen era la misma que la frecuencia de la señal auditiva.

Hay otros estudios neuropsicológicos que sugieren que los procesos imaginarios podrían estar mediados por mecanismos neurales similares a los perceptuales, como el llevado a cabo por Zatorre y Halpern (2005). En este estudio, se midió el flujo sanguíneo cerebral (CBF) a 12 sujetos a los que se pedía que escucharan unas palabras de una canción y juzgaran el cambio de nota, y que imaginaran lo mismo pero sin el estímulo auditivo. Los resultados revelaron que la imagen del patrón de CBF en conjunto con la localización anatómica de la RMf, fue la misma durante la tarea perceptual y durante la imaginaria. De modo más específico, ambas canciones imaginadas y percibidas están asociadas con actividad neuronal bilateral en las cortezas auditivas secundarias (belt), sugiriendo que el proceso dentro de estas regiones subyace la impresión fenomenológica de los sonidos imaginados. Otras de las áreas que se activaron con patrón CBF en ambas tareas, incluyen áreas inferiores de los lóbulos frontales derecho e izquierdo y el lóbulo parietal izquierdo, el tálamo derecho, así como el área motora suplementaria (SMA) la cual en este caso, se cree implica la vocalización como un componente de la imaginación musical. Los investigadores, siguiendo la línea de la psicología cognitiva, especulan que el conjunto de regiones activado está asociado con la generación y/o recuperación de información auditiva desde la memoria (Zatorre y Halpern, 2005; Halpern y Zatorre, 1999; Zatorre et al, 2010).

Andrea Halpern (1988) tratando de examinar el tipo de correspondencia de la participación del cerebro entre percibir e imaginar música, ha realizado estudios con pacientes lesionados por cirugía de epilepsia. Dos estudios, uno con Tomografía con emisión de positrones (PET), y otro utilizando estimulación magnética transcraneal

(TMS). Los resultados convergen en resaltar la importancia de la neocorteza temporal derecha y otras estructuras del hemisferio derecho en el procesamiento tanto de percibir como de imaginar música no verbal. Es decir, que se perciben e imaginan canciones que no tienen palabras y también están involucradas estructuras del hemisferio izquierdo. Los resultados también reportan que el área motora suplementaria (SMA) se activa durante la imaginación musical, como cuando el agente se imagina a sí mismo murmurando una tonalidad (Halpern, 1988; et al, 2004). Por lo que nuevamente está presente la idea de una imaginación musical con contenidos motores y perceptuales.

Así, muchas de estas aseveraciones, además de dar evidencias para el nexo percepción-imaginación, plantean áreas motoras, es decir, áreas que están involucrados en las prácticas y acciones musicales. Esta cuestión hace sentido para la perspectiva que defiende esta tesis, porque aunque no implica directamente al cuerpo, al menos plantea que hay contenidos de las áreas motoras del encéfalo involucradas en los contenidos imaginarios. Es un planteamiento problemático, ya que para seguir siendo consistente con una teoría computacional clásica, los “módulos” tienen que estar interconectados en un nivel nervioso (tisular) y corresponder con el estado psicológico imaginario que tendría contenidos imaginarios, perceptuales y motores. El modelo cognitivista clásico no toma en cuenta esta intermodalidad por lo que eso podría ser inconsistente, sin embargo para ni para los modelos conexionistas ni para los modelos corporizados, representa un problema.

Existe un estudio desde la neuromusicología, que aunque no trata específicamente de la imaginación musical, vale la pena mencionarlo porque se toma en cuenta una respuesta corporal durante un acto cognitivo global: escuchar música y emocionarse al respecto. Blood y Zatorre (2001) utilizaron PET para revelar los sistemas cerebrales asociados con respuestas autonómicas como escalofríos o piel de gallina cuando los sujetos escuchaban música. El patrón de actividad que hallaron cuando los sujetos escuchaban música y tenían escalofríos, era el patrón típico observado en otros estudios en imágenes cerebrales al inducir emociones placenteras y euforia. Muchas áreas activas e interactuando: núcleo accumbens, el área tegmentaria ventral, tálamo, ínsula, corteza cingulada anterior, además de áreas del sistema nervioso periférico que reaccionan a los escalofríos. Este estudio plantea un enfoque corporizado a la

neuromusicología, y la posibilidad de pensar en contenidos sensoriomotores en los procesos cognitivos en general y en la interacción entre ellos. Además, es un ejemplo respecto a que el enfoque neurocognitivo a la música no es monolítico.

Sin embargo, aún con sus excepciones, la perspectiva cognitivista tradicional propone una explicación desde un nivel mecanístico, que responde a la forma en que se implementa la imaginación musical como un sistema cognitivo particular. Nuevamente, se remarca que son varias las investigaciones que dan cuenta de conceptualizaciones que escapan de nociones puramente tradicionales o puramente computacionales.

En cuanto a estas líneas de investigación experimental, yo considero que en general su principal preocupación no es la de explicar la experiencia imaginaria, sino la habilidad de los individuos de resolver problemas en varias formas de tareas cognitivas en las cuales reportan utilizar la imaginación y que resultan en datos objetivos. Una incognita que surge, es que a pesar de que la investigación en imaginación recae en los reportes en primera persona de la experiencia imaginaria como una fuente indispensable de datos, se deja a la experiencia imaginaria como tal sin explicación. No se provee de un puente explicatorio desde la experiencia imaginaria al nivel personal hasta la teoría subpersonal representacional. Como veremos en el próximo apartado, no es la única contrariedad que plantea esta perspectiva.

#### *Problemas en la explicación representacionista de la imaginación musical.*

A continuación se enumeran algunos de las consecuencias teóricas que tiene el modelo del cognitvismo tradicional al explicar la imaginación musical y que considero pueden ser resueltos desde una aproximación corporizada y situada.

1) Desde el cognitvismo clásico y la psicología cognitiva, el contenido de las imágenes musicales corresponde al formato de las representaciones subyacentes. Esto ha sido problematizado por Pessoa et al (1998), como 'isomorfismo analítico', la idea de que la explicación exitosa requiere que exista una correspondencia uno a uno entre el contenido fenoménico de la experiencia subjetiva y la estructura o formato de las representaciones neurales subyacentes. Se están entremezclando propiedades con diferentes cualidades, es decir los contenidos representacionales (lo que es

representado) con las propiedades de los vehículos representacionales. Y se cae en un error categorial, dando lugar a que la fuerza explicativa decaiga.

2) No se han hecho esfuerzos epistémicos o metodológicos para clarificar la experiencia de la imaginación musical. Se asume que el carácter subjetivo de la experiencia imaginaria es obvio y problemático, por lo que no hay necesidad de un análisis fenomenológico respecto al modo en el que se experimenta. Como se mencionó previamente, algunas posturas del cognitivismo más allá de cerrar la brecha explicativa de la mente y la materia, lo maximiza de un modo materialista abriendo un nuevo hueco entre la cognición subpersonal y computacional y el fenómeno subjetivo, sin dar una explicación al respecto. A razón de esto, Jackendoff (1987) formuló un nuevo 'hueco explicatorio' nombrándolo el 'mind-mind problem'<sup>26</sup> en el que afirma que el cognitivismo al diferenciar tan radicalmente la cognición computacional de la experiencia subjetiva, crea un problema de la relación entre la mente computacional y la mente fenomenológica. Es decir, la relación entre los estados computacionales subpersonales y la experiencia subjetiva corporal. Díaz (2012) refiere que la brecha explicativa es de formulación muy anterior y se refiere a la diversidad de los fenómenos de conciencia y procesos neuroeléctricos o neuroquímicos, el núcleo duro del problema mente cuerpo según Chalmers (Díaz, 2012).

3) La hipótesis de la base común para la percepción y la imaginación demanda mayores análisis. La imaginación musical no solo se limita a la parte auditiva de la percepción?, y así como existe una multimodalidad perceptual, también existe una multimodalidad imaginaria.

4) Más específicamente, desde el cognitivismo se considera que los mecanismos perceptuales que influyen en la imaginación musical son solamente los top-down, pero si se piensa en relaciones causales no lineales donde hay reciprocidad y causalidad

---

<sup>26</sup> Nagel (1974), también expresó su insatisfacción con la explicación materialista de la mente que resulta tan hegemónica en las ciencias cognitivas. Chalmers (1996) quien lo denomina 'el problema duro de la conciencia', arguye que el modelo de la mente que prevalece en la mayoría de las investigaciones científicas es incapaz de explicar la experiencia humana en ninguna forma satisfactoria. Para Chalmers (1996) este modelo está basado en un funcionalismo empírico que entiende a la mente solamente como la causa psicológica del comportamiento humano, y que aunque sobre su base se han logrado muchos avances en la ciencia cognitiva, es un error que no tome en cuenta la experiencia y se deben buscar explicaciones (quizás desde la neurobiología) para poder lidiar con ese problema duro. Este problema, que es la relación entre las experiencias internas y el mundo exterior, tiene sus antecedentes desde el Platonismo y actualmente también Searle (2002) propone una explicación emergente al respecto.

descendente, se vuelve posible pensar una imaginación musical que involucra en su constitución elementos periféricos del entorno y muchos otros elementos como parte de un sistema dinámico.

5) En algunas líneas de esta aproximación, la explicación computacional subpersonal considera que los símbolos que subyacen a las imágenes mentales musicales son amodales y necesariamente arbitrarios, ya que su estructura interna no mantiene ninguna relación con la experiencia sensoriomotora (modal) original, y están vinculados por convención a los referentes externos. Entonces, ¿cómo es que tales símbolos amodales refieren a entidades reales del mundo y sirven para la interacción sensoriomotora con el entorno? Harnad (1990, 1992) denominó a este problema “symbol grounding problem” (el problema de la raíz del símbolo). Barsalou (1999, 2008) plantea el fallo de las teorías tradicionales al explicar como la cognición hace una interfase con la percepción y la acción corporal, y lo denomina el “problema situado (*grounding problem*)”. Lo que además deja otro cabo suelto, el cuerpo se considera epifenoménico a pesar de que la experiencia surge de la interacción del cuerpo con el mundo.

6) Otro problema concierne a la dinámica de la imaginación, la hipótesis de que las representaciones de la imaginación musical están constreñidas perceptualmente, no deja hueco para el proceso creativo que genera y que a veces guía a la imaginación musical, como en el caso de composiciones o creaciones nuevas. ¿Cómo acontece la imaginación musical creativa que no está constreñida perceptualmente?

7) “La arquitectura física de sistemas simbólicos no es un modelo de la cognición individual. Es un modelo de la operación del sistema socio-cultural desde el cual el actor humano ha sido removido” (Hutchins, 1995:363). Como hace notar Hutchins o Searle (1990) con su famosa diferencia entre la sintaxis y la semántica, el cognitivismo en vez de tomar en cuenta que los programas computacionales tendrían que reproducir las propiedades abstractas del sistema socio-cultural, únicamente proyecta el sistema físico de símbolos al cerebro, y se abstrae de la cultura, la sociedad y la corporización.

8) Existe muy poca evidencia empírica de la existencia de símbolos amodales en la cognición. A pesar de que proveen formalismos elegantes y poderosos para la representación de la imaginación musical, y de que pueden ser fácilmente

implementados en la inteligencia artificial, no parecen ser los modelos explicativos ideales para procesos subjetivos de agentes humanos vivos durante la práctica y la experiencia

9) La idea de que los procesos imaginativos están basados solamente en símbolos abstractos implica que las representaciones de la imaginación y de la percepción provienen de sistemas separados que trabajan de acuerdo a principios distintos (con algunas excepciones importantes como Kosslyn, 2004). Mientras que las evidencias experimentales que se van acumulando muestran que no parecen ser sistemas separados, sino distribuidos y trabajando al unísono.

10) La mayor parte de evidencias empíricas y experimentales que sostienen a la psicología cognitiva, provienen de imágenes en las cuales el sujeto no está haciendo música, la práctica musical en específico ha sido poco estudiado desde esta aproximación. De hecho, las tareas imaginarias musicales que se llevan a cabo se centran más en la parte abstracta y están muy alejadas de la cotidianidad del agente musical.

Este tipo de problemas e inconsistencias, subraya algunos de los límites de los modelos puramente cognitivos de la cognición para explicar la imaginación musical en la experiencia y en la práctica. Las aproximaciones cognitivistas se han llegado a describir como reduccionistas (Thompson y Varela, 2001; Froese et al, 2012; DiPaolo, 2005), ya que si llegan a tomar en cuenta el cuerpo lo reducen a procesos cerebrales, como a representaciones en la corteza somatosensorial. Sin embargo, como hemos podido ir dilucidando, ni el cognitivismo, ni los modelos de psicología cognitiva, ni la neuromusicología son un monolito. Más bien, se trata de diversas aproximaciones con intereses distintos que han ido evolucionando tanto teórica como experimentalmente. Se menciona una suerte de pluralismo epistemológico, que aunque no se sigue completamente si toma en cuenta que cada aproximación tiene su utilidad en parcelas diferentes del conocimiento. Una instancia de esto se demuestra en la mención de la multimodalidad y en el interés que muestran psicólogos cognitivos como Neisser (1987, 1988) en cuanto al cuerpo y al esquema corporal, y que además siguen ideas constructivistas como las de Piaget (1971a y 1971b) o ecológicos de Gibson (1986), por lo que toman en cuenta el desarrollo, los movimientos corporales a través del espacio,

y la interacción entre el organismo y su ambiente. También la neuromusicología al tener su propia respuesta al problema mente cuerpo y señalar un materialismo causal, ha superado el dualismo cartesiano, y puede ser una herramienta sumamente útil si evita reducir la experiencia imaginaria musical a únicamente el correlato neural. El correlato neural puede ser visto como un elemento más en las múltiples relaciones de la imaginación musical, por eso la neuromusicología desde perspectivas CCS puede dar claves muy coherentes.

Algunos de los citados problemas pueden resolverse si nos comprometemos con aproximaciones corporizadas y situadas, que toman en cuenta un mayor número de variables como el cuerpo, el desarrollo ontogenético de ese cuerpo, la temporalidad, la situación de experticia o no experticia en la que se encuentra el agente, el contexto cultural que cifra los significados consensuados de lo que es música y lo que no lo es. Dado que lo que se quiere explicar en esta investigación es el fenómeno imaginario musical en la experiencia y la práctica, si nos comprometemos con una explicación CCS que toma en cuenta una forma de causalidad distinta a la TCM. En ese aspecto no hay un compromiso pluralista, pero si cuando se considera que La TCM puede ser más explicativa cuando se trata del universo conceptual de los contenidos imaginarios musicales.

#### **1.4 Conclusiones**

Al exponer las principales motivaciones del debate entre contenidos conceptuales y no conceptuales de la imaginación musical, se clarifica la importancia de tomar en cuenta contenidos no proposicionales cuando se quiere explicar la experiencia o la práctica musical imaginaria. Posteriormente, veremos como incluso se puede superar la noción de contenido semántico y de causalidad de una sola vía al plantear a las imágenes musicales dentro de eventos de interacción.

Al demarcar lo que he denominado la postura conceptualista, se muestran los principales promotores de ese tipo de explicación respecto a la imaginación, sin dejar de reconocer que en las nociones de algunos investigadores, como es el caso de algunos filósofos de la música, se plantea la importancia de pensar en los contenidos de la imaginación musical distintos al *saber qué* conceptualista. Así, se dilucidó que varios autores han caracterizado a la imaginación como mecanismo, y a la imaginería

musical, como el contenido imaginario, de diversas maneras. Algunas de esas diferencias tienen que ver con la manera en la que se entiende la imaginación musical, la naturaleza epistémica de la imagen musical, con los supuestos acerca de que es un contenido conceptual y con el tipo de relación causal que se establece.

En el capítulo, se especificó la noción de *música cómo práctica* que se toma en cuenta a lo largo de la investigación. Se contrastó la imaginación con la creencia, donde la validez de la imagen es menor al pensarla dentro del *saber qué* y de contenidos conceptuales. Pero aún desde la posición conceptualista, la propuesta de Scruton, piensa a la imagen musical dentro de un *saber cómo si* y escapa de una noción de importancia únicamente secundaria al considerar su papel en la experiencia. Asimismo, Bertinetto, delinea una propuesta donde el componente práctico de los contenidos resulta evidente, sin llegar a cuestionar específicamente el tipo de contenido. Lo mismo ocurre en la aproximación musicológica, donde se comienza a proyectar una imagen musical desde el saber práctico (*saber cómo*) y se considera con una mayor relevancia normativa. Se enfatizan estas propuestas porque muestran que ninguna posición es un bloque inmóvil de principios, sino que desde distintas vías epistémicas pueden haber planteamientos que se acercan más a la realidad.

A partir del cognitismo clásico, se reconoce la importancia del estudio de los mecanismos cognitivos involucrados en los patrones de imaginación musical, que se piensan en dos niveles distintos, el personal y el subpersonal, como formas de procesamiento de información y como tareas o problemas a resolver por un sujeto. Esta postura ha dado lugar al carácter representacionalista de la imagen musical que se explica a partir de la teoría computacional de la mente (TCM). Algunos psicólogos cognitivos y neuromusicólogos han encontrado diversas áreas que se correlacionan con el estado mental de imaginar música, que aunque son materialistas llegan a caer en un cierto reduccionismo y en el problema mente-mente (Jakendoff, 1987). No obstante los correlatos neuronales a la luz de otras perspectivas pueden ser una importante herramienta para entender uno de los muchos elementos que están involucrados en la imaginación musical. Autores como Janata, ni siquiera toman en cuenta una separación entre imaginación y acción, y caracterizan formas de imaginación motora, con un planteamiento muy cercano a la crosmodalidad e intervención activa del cuerpo. Se plantea la utilidad de algunas de estas

conceptualizaciones, pero también se enfatizan los problemas que presenta esta perspectiva cuando se trata de explicar fenómenos imaginarios que ocurren en la experiencia o en la práctica musical, más allá de su acontecer en la realización de tareas descontextualizadas y atemporales.

La neuromusicología plantea acercamientos interesantes en los cuales hay ciertas correlaciones que pueden ser herramientas epistémicas útiles, cómo es el hecho de conocer algunas de las áreas cerebrales involucradas en el proceso imaginario, o al menos algunas partes del proceso. Sin embargo, es solo el principio de una epistemología naturalizada cuando se busca entender una cognición que toma en cuenta al sistema nervioso en su complejidad corporal e interactiva.

Estas tres posturas se ubican en lo que denomino la “posición conceptualista” dentro del debate de los contenidos de la imaginación musical, por sostener que los contenidos imaginarios son únicamente conceptuales y que su utilidad es de poca importancia. Además, la explicación es a través de la teoría computacional de la mente (TCM) y de una causalidad de una sola vía. Sin embargo, se matizó que hay autores dentro de cada una de estas perspectivas que subrayan diferencias, que defienden el carácter de un saber práctico y su utilidad para llevar a cabo prácticas correctas. Pero se remarca que las tres perspectivas mostradas no están igualmente interesadas en explicar el mecanismo a través del cual se lleva a cabo el proceso cognitivo imaginativo, por eso tampoco se considera que TCM y posición no conceptualista sean análogas.

En el próximo capítulo, se verán tres posturas que ubico en la otra parte del debate que llamo la “posición no conceptualista”. Las cuales se encuentran más cercanas a una noción de CCS, ya que al partir de una imaginación con cuerpo y en interacción con el entorno, es posible dar cuenta de los contenidos no conceptuales de la imaginación musical y de su importancia normativa en la experiencia y en la práctica, e ir construyendo el andamiaje para superar la noción de contenido semántico y de causalidad de una sola vía.

## Capítulo 2

### Posición no conceptualista de la Imaginación musical

En el capítulo anterior, se mostraron acercamientos de la imaginación y la imagenería pensadas en términos de conocimiento conceptual, donde en algunas de ellas se plantea cómo su normatividad proviene de considerarse proposiciones con contenido de verdad. Sin embargo, en esta sección se defiende que la imaginación y la imagenería pueden ser mejor entendidos en términos de conocimiento práctico o experiencial, donde la normatividad implica adecuación o corrección en la interacción motora con el mundo, por lo que su rol epistemológico se vuelve mucho más relevante (Toribio, 2007). Se parte por caracterizar a la imaginación musical como una práctica. Por ejemplo, pensemos que existen mejores o peores prácticas de canto, un agente cualquiera (que tenga las particularidades biológicas necesarias) puede mejorar su habilidad a partir de la acción volitiva del ensayo constante en la acción presente, y en la acción imaginada. De hecho, la recreación de la práctica musical “mentalmente” (que también se ha denominada de modo off-line), parece ser crucial para la práctica correcta, como algunas perspectivas musicológicas lo valoran. También estas situaciones tienen que ver con lo que socialmente se considera correcto o incorrecto, elementos de la normatividad social como veremos en el capítulo 4. Entonces, desde algunas perspectivas, la imaginación y las imágenes mentales pueden tener un rol epistémico central: pueden ser parte de un proceso continuo con la acción y sus contenidos útiles para obtener conocimiento práctico confiable. Es decir, que se posibilita el desarrollo de habilidades correctas gracias a la imaginación<sup>27</sup>.

Dado que el lado no conceptual del debate es el que da sostén a los argumentos de esta tesis, en cada aproximación que se describe: ecológica, fenomenológica, corporizada y situada, se plantean la terminología que se demarca en la investigación: experiencia, percepción-acción, imaginación e imagenería musical. La explicación que da soporte no es TCM o sino procesos dinámicos que pueden entenderse desde CCS, En este aspecto, la posición no conceptualista es un tanto análoga a la perspectiva CCS,

---

<sup>27</sup> Incluso, desde otra perspectiva Timothy Williamson (2000, 2005), cuando plantea que la imaginación es un estándar para evaluar las posibilidades de la cognición de manera “off-line”, plantea la fiabilidad del proceso, pero su indispensabilidad para la práctica correcta.

porque al partir de pensar en una naturaleza de la cognición, desde el cuerpo que se mueve e interactúa con el entorno físico y simbólico, la explicación computacional se queda corta. Los contenidos no pueden ser únicamente conceptuales porque hay muchas otras cosas ocurriendo cuando un agente tiene cuerpo y se mueve: como la experiencia musical y el hacer música. Además se va trazando una perspectiva CCS en la cual la construcción teórica del contenido semántico, se va desdibujando.

## 2.1 Aproximaciones ecológicas

La explicación ecológica debe ser vista como un esfuerzo por interconectar los sistemas imaginarios, emocionales, socio-culturales y físicos. Este apartado, se inicia planteando algunas voces que dan cuenta de una imaginación musical desde esta perspectiva. Se enfatiza que se parte desde una epistemología interactiva en la cual los procesos cognitivos no se encuentran separados y no tienen necesariamente contenidos conceptuales. De hecho, en la última parte, se plantea la necesidad de pensar en procesos perceptomotores e ideomotores para que suceda la imaginación musical, y se definen estos conceptos mostrando como la noción de contenido semántico puede ser prescindible.

### *2.1.1 Imaginación musical ecológica.*

La psicología ecológica de la música investiga las relaciones e interacciones entre el organismo humano y el ambiente musical físico y social<sup>28</sup>. Se considera que sugiere una explicación no mecanicista o reduccionista, sino holística. En sus primeras propuestas, que parten del psicólogo ecológico JJ Gibson (1979)<sup>29</sup>, la imaginación no es

---

<sup>29</sup> El realismo ecológico (1986) de James Jerome Gibson (1904-1979), entiende al sistema cognitivo como abierto al entorno de forma tal que no hay discontinuidad entre el sistema cognitivo y su entorno, y no se puede descomponer en subsistemas separados (como en el caso funcionalista: subsistema sensorial-procesamiento interno en caja negra-subsistema motor). JJ Gibson dedicó sus investigaciones a negar el realismo representacionista o indirecto, aquel que apela a que la experiencia del ser humano con el mundo no es con el mundo directamente sino con una realidad virtual que es una replica del mundo. Es decir, que el ser humano no percibe el mundo sino su representación interna (posición ontológica conocida como dualismo epistemológico y adoptada por los cognitivistas tradicionales, como se mencionó en el capítulo anterior). Desde el realismo directo, el mundo existe en sí mismo, y los organismos cognitivos con su cuerpo y su movilidad, perciben directamente al extraer la información que el entorno intrínsecamente significativo les proporciona y la utilizan para guiar sus acciones. Así, la percepción de un objeto implica la percepción de su significado y las posibilidades de acción que

considerada y más bien es rechazada, ya que se evita pensar en recursos representacionales internos por la idea central de una percepción directa. Sin embargo, en desarrollos posteriores de sus premisas teóricas se incluye a los procesos imaginativos o de abstracción evitando pensarlos en términos representacionales (Turvey y Carello, 1995).

En cuanto a la imaginación musical, los teóricos que se aproximan desde este enfoque (Clarke, 2002, 2012<sup>30</sup>; Schaffer, 1966; Stauffer, 2009), plantean una probable resolución a una problemática muy importante: la relación entre la imaginación, la percepción, la cognición y la acción. La perspectiva ecológica se enfoca en la interacción, cómo sucede y cuales son los procesos involucrados. Se considera que cuando un agente humano interactúa con la música, no solamente está percibiendo, sino que también ciertos elementos de la imaginación están actuando. Por ejemplo, se puede pensar que la experiencia de interacción también tiene esquemas imaginarios que se han ido aprendiendo a lo largo del desarrollo humano, como las relaciones occidentales entre tonos, armonías y melodías, o entre patrones rítmicos. Pero, ¿este tipo de esquemas serían ejemplos de formas de imaginación musical que son parte de la experiencia presente? ¿Qué suceden en altos niveles de conciencia o que más bien están fuera de la conciencia? ¿En el cuerpo? ¿En la interacción?

Leman (2008) propone que estos esquemas se van desarrollando ontogenéticamente desde la ontología cognitiva humana de “conceptos para acción relevante” que se pueden explicar desde un modelo ecológico dinámico. En esta ontología, los constreñimientos ecológicos, físicos y humanos funcionan de manera conjunta, formando una dinámica que es similar a un sistema de resonancia en el que todos los elementos internos y externos interactúan sobre la base del mutuo intercambio de energía. De esta manera, conforme el agente humano se desarrolla, aprende y practica en un contexto cultural particular, también va desarrollando esquemas culturales

---

conlleva. Esto se ha conceptualizado como *affordance*, término acuñado por JJ Gibson (1979, 1986) y que ha sido traducido al español como facilitación o afordancia.

<sup>30</sup> En la aproximación ecológica a la experiencia musical de Clarke (2002, 2005, 2012), se considera que las características de los sonidos son *affordances*, o rangos de interpretaciones posibles. Y que estas *affordances* son tomadas de diferente manera de acuerdo a los intereses y las preocupaciones del oyente, así como la naturaleza del contexto. Por lo que el significado musical es visto como un conjunto compuesto de los atributos del sonidos, el oyente y la situación en la que está ocurriendo. Lo que implica que los significados intrínsecos y extrínsecos tienen que ser negociados y mediados socioculturalmente.

característicos que se vuelven principios abstractos y que ya no están vinculados a sus orígenes físicos. Ejemplos de estos son las escalas tonales, los esquemas rítmicos, los estilos musicales o los hábitos musicales. Entonces desde un marco ecológico, durante la experiencia de interacción con la música la imaginación también tiene un rol, y no únicamente la percepción.

La aproximación ecológica considera a los procesos de acción/percepción, como el fundamento de interacción para que los humanos se vinculen con el entorno musical, pero no solo los elementos del entorno físico de ondas sonoras musicales, si no también los artefactos culturales que se utilizan para convertir la energía física en formas de acciones significativas y relevantes para el sujeto. Los instrumentos musicales, la voz humana o los instrumentos imaginados como la guitarra de aire (*air-guitar*), son parte de las prácticas humanas que se aprehenden y se experimentan en el acoplamiento entre percepción, imaginación y acción.

Schaffer (1966) plantea elementos del contenido ecológico de la imaginación musical y sugiere que existen dos tipos de imágenes musicales:

- Las que tienen una cualidad concreta que se distingue por ser detallada y más específica, como una imagen de un tono bien conocido que destaca en una actuación particular; y que tiene características que implican un alto nivel de la recreación imaginativa.
- Y aquellas que son más abstractas en cuanto a las características estructurales, como una imagen menos detallada y más generalizada de ese tono, y que tienen características de bajo nivel de la recreación imaginativa.

Esta tipología se encuentra relacionada con los constreñimientos ecológicos, las características que se relacionan con la experiencia de interacción en el medio musical. Pero, ¿todo el contenido de la imagen musical proviene de experiencias musicales previas? De ser así, el contenido no solo sería conceptual, sino que podría acarrear formas de subvocalización o la actuación práctica de ese tono, o los dedos moviéndose en el teclado con ese tono, o alguien más tocando o cantando ese tono, o las emociones que han acompañado a ese tono. Es decir, contenidos de la experiencia y de la práctica imaginaria previas.

Por lo tanto, desde una aproximación ecológica, como proponen Schneider y Godoy, (2001: 22) se puede plantear una “dinámica de la imaginación musical”, que denote las

diferentes cualidades, provenientes de la interacción física y social, que presentan los contenidos de las imágenes musicales. Lo que deja ver la diversidad de aspectos que no se toman en cuenta al conceptualizar semánticamente a las imágenes musicales, sobre todo si se piensa en la interacción, en la práctica musical y en el rol que juega la imaginación musical en ella. Las prácticas musicales se enseñan y se aprenden en contextos socio-culturales particulares, como aquellos donde se recomienda mejorar la práctica musical a través de una imaginación musical voluntaria.

Clarke (2005:19) quien también propone una aproximación ecológica a la cognición musical, se traslada de una concepción de procesamiento de tonos y sonidos discretos, a la consideración del rol que juega la naturaleza y la cultura en el hacer música y en la práctica musical. Su explicación, además seguir en la propuesta respecto a que los oyentes construyen su imaginación a partir de experiencias previas, también sugiere que los elementos nuevos y creativos provienen de los atributos del ambiente en los cuales ocurre el evento musical. Es decir, está planteando que los entendimientos ideológicos y culturales, así como de los valores del agente humano son parte de un contexto pero que también pueden cambiar, y que la imaginación creativa también puede responder a nuevas asociaciones. Asimismo, refiere que los atributos del ambiente son elementos no solamente causales de la imaginación y de la creatividad, sino constitutivos. Por lo que el modelo de Clarke incluye los cuadros interpretativos a través de los cuales se vive la experiencia musical, tomando en cuenta la naturaleza recursiva, reflexiva y espontánea de la experiencia. Dicho de otra manera, que gran parte de la imaginación musical proviene de experiencias vividas, pero también de experiencias espontáneas y creativas que responden a nuevas interacciones o eventos inesperados. No se está afirmando que a través de sus conjeturas se llegará al entendimiento definitivo de las formas de creatividad e imaginación musical, más bien propone que al añadir los factores ecológicos pueden comprenderse un mayor número de fenómenos.

En una línea similar, Barret (2012:207) sugiere que las ecologías musicales se refieren a la naturaleza relacional y mutuamente constitutiva de la música, así como de las particularidades de cada persona en su cultura, lugar y tiempo. Estas aseveraciones, lo llevan a plantear que el pensamiento ecológico es un marco para el conocimiento práctico, al tomar en cuenta las acciones locales. Esta sugerencia puede apoyarse de

una distinción que hace Vigotsky (1934) respecto al naturalismo de una sola vía, que implica el estudio acerca de como la naturaleza afecta al humano, y el naturalismo dialéctico, en el cual la búsqueda parte de la interacción entre la naturaleza y el humano. Es decir, que para Barret la interacción del agente humano con la música entra en un proceso dialéctico donde la naturaleza y el humano co-interactúan, se afectan mutuamente, cambiando y desarrollándose el uno al otro como dentro de un mismo sistema ecológico.

Así, se va trazando que para la explicación ecológica de la cognición es fundamental pensar en la continuidad que existe entre la percepción, la imaginación, la acción y la interacción con el entorno. Así como subrayar que no solo el agente afecta al medio, sino que también el medio, los otros y las prácticas locales afectan al agente. A continuación se define a que nos referimos cuando hablamos de esta continuidad de la percepción, la imaginación y la acción.

### *2.1.2 Contenidos/contingencias sensoriomotoros e ideomotoros de la imaginación musical ecológica.*

La percepción, motricidad, memoria, imaginación, abstracción o razonamiento han sido divididos metodológicamente por varias disciplinas como funciones psicológicas que se correlacionan con la fisiología del sistema nervioso humano. De hecho, son muchos los enfoques que consideran esta demarcación como ontológica y que plantean sus modelos explicativos con una crucial diferenciación entre la sensación y la percepción de la motricidad. Uno de estos enfoques, como hemos visto, es el cognitivismo clásico o la psicología cognitiva, perspectivas en las cuales los procesos sensoriales o perceptuales tal como escuchar música, consisten en una creación pasiva de una representación interna del mundo externo que se activa y posteriormente, el agente significa la experiencia auditiva. En esta forma de pensar, la audición, la visión o la propiocepción son procesos separados en el cerebro cuando se genera un contenido representacional de lo que es experimentado. En contraste, las aproximaciones ecológicas al tomar en cuenta la epistemología genética de Piaget (1971a), la percepción activa de Gibson y los hallazgos neurofisiológicos (la manera en la que el sistema nervioso une las superficies motoras y sensoriales en un mismo circuito), defienden que la sensorialidad, la percepción y la acción son parte de un bucle

continuo. La cognición ecológica sirve para guiar las acciones del agente humano en situaciones cotidianas, por lo que más que pensar en las funciones cognitivas como formas de procesamiento de información separados unos de otros, plantean que la sensación, la percepción y la motricidad, así como la imaginación y la abstracción, son parte de un mismo patrón dinámico. Es decir, que como las situaciones del entorno cambian constantemente es necesario que los contenidos sensoriales, perceptuales e imaginarios sean inseparables entre ellos y de la acción. Entonces, bajo esta perspectiva, la percepción y la imaginación son para la acción. La interacción con el entorno musical se constituye de procesos percepto-motores (o sensoriomotores, percepción para la acción) e ideo-motores (imaginación motora, imaginación para la acción), tienen características perceptuales, imaginarias y motoras en el mismo ciclo de interacción. Estas caracterizaciones van dejando poco lugar para pensar en contenidos puramente internistas y más bien se va proyectando una noción más dinámica acerca de los elementos imaginarios musicales.

El antecedente inmediato de la conceptualización ecológica es la percepción directa de Gibson (1979, 1986), que afirma que la conciencia perceptual no está confinada a las llamadas propiedades categóricas de las cosas (como forma, tamaño o cualidades como el tono), sino que las valoraciones y los significados de las cosas del ambiente pueden ser percibidas directamente (Gibson, 1979:127). El punto de Gibson es que cuando el ser humano interactúa con el ambiente surgen *affordances*: lo que proporciona el entorno con respecto a las posibilidades o propósitos de acción del agente, es decir, que la percepción es para escuchar, mirar o tocar lo que se presenta para poder guiar el comportamiento. Noë (2010: 250-255) siguiendo la misma idea, propone un sentido evolutivo al respecto, ya que se tienen razones para creer que los sistemas sensoriales evolucionaron como mecanismos simples para guiar el movimiento hacia metas deseadas (alimentación, parejas sexuales) y para evitar peligros. Esta cuestión se evidencia tanto en los organismos primitivos como en los más complejos, donde los sistemas son sensoriomotores: los sensores están directamente conectados a los sistemas motores, como en la simple bacteria cuyos detectores de azúcar están bioquímicamente unidos a los flagelos de movimiento; o en los ciclos perceptomotores del humano, como cuando se escucha música para seguir el compás para bailar.

Bajo esta caracterización, cuando un agente esta interactuando con la música, por un lado se suscitan contenidos percepto-motores: el oído transmite vibraciones desde el aire que se convierten en un impulso nervioso en la cóclea<sup>31</sup>, mientras que los músculos auriculares o los de la cabeza permiten la orientación a la fuente de sonido con el propósito de escuchar la música y bailar con ella. Por otro lado, se están formando contenidos ideo-motores como aquellos que anticipan los movimientos corporales que siguen a la música. O los elementos de imaginación motora que recrean la interacción con el instrumento. O los esquemas imaginarios aprendidos para entender mejor la experiencia de interacción. Pero se debe mencionar que no cualquiera puede interactuar con el entorno musical, ya que eso depende del equipamiento receptivo del agente. La especie humana presenta un espectro que va de los 20 ciclos por segundo (las frecuencias menores a 20 ciclos son denominadas 'subsónicas' y su vibración solo puede ser sentida, no escuchada) hasta los 20, 000 ciclos por segundo (frecuencias mas altas, son llamadas supersónicas, y el humano no es sensible a ellas). Los agentes que tienen discapacidades auditivas o kinestésicas deben tener experiencias musicales muy distintas a aquellos con un equipamiento interactivo normal.

Los contenidos perceptomotores e ideomotores no vienen solamente de la audición, ya que en la perspectiva ecológica donde la cognición es para la acción, se debe explicitar el rol de la primacía del movimiento humano. Por ello, la propiocepción y la kinestesia, como el sentido del propio cuerpo y de su movimiento, también son parte de estos circuitos continuos. La audición y la propiocepción se sincronizan y sus patrones complementarios de actividad se asimilan mutuamente para guiar las acciones efectivas que benefician al organismo humano.

En esta forma de pensar, la audición o la propiocepción son procesos en los cuales el cerebro es solo un elemento más del ciclo interactivo. Así, los contenidos perceptomotores e ideomotores no son procesos únicamente del cerebro, ya que aunque el cerebro es necesario y fundamental, los procesos neurales y su activación no son en sí mismos suficientes para producir la audición, la propiocepción o la

---

<sup>31</sup> Para Gibson (1966:75), la identidad del evento sonoro se lleva a cabo en la cóclea, y está dado por el curso temporal y el espectro de frecuencia de las ondas, y cuando el oído humano recoge esa información, se registra el tipo de sonido.

imaginación. Más bien, como afirman Noë y O'Regan (2002) escuchar o sentir el movimiento, son actividades exploratorias mediadas por la destreza de las contingencias sensoriomotoras<sup>32</sup> de cada organismo. Estos autores afirman, que la experiencia de escuchar o sentir son actividades basadas en el desarrollo de habilidades de exploración, acciones que el sujeto hace y que aprende como hacerlas. Entonces, para Noë y O'Regan (2002) este tipo de contenidos dependen de patrones de interacción entre el que percibe y el ambiente, están vinculados causalmente a la activación de sustratos neurales, y no ocurren solamente en el interior del cerebro sino en el sistema nervioso en su extensión y durante la interacción práctica.

De esta manera se estima que escuchar o imaginar que se escucha, son actividades exploratorias en interacción con un mundo musical. Así, el sistema sensoriomotor o perceptomotor, así como el ideomotor (imaginación-acción), integra las aferencias (estímulos sensoriales), eferencias (actividad motora) y la asociación entre ellas cuando acontecen los comportamientos corporales e interactivos de un agente. Paillard (1994:95) plantea que la integración sensoriomotora implica formas de solidaridad estructural y cohesiones funcionales que se encuentran en la individuación de los sistemas biológicos, así como en la interdependencia del organismo y su ambiente. Él señala, que las capacidades sensoriomotoras de un humano están incrustadas en contextos biológicos, psicológicos y culturales, y no se encuentran contingentemente vinculadas sino que han evolucionado en conjunto (Varela et al, 1991: 172-200; O'Regan y Noë, 2001: 940-942).

Algunos investigadores (Noë, 2004, 2010; Varela, 1991, 2001 o Hutto, 2008, 2013), ponen mayor énfasis en que la percepción es para la acción, mientras que otros como Depraz et al. (2005) o Gangopadhyay (2006, 2009) en que la imaginación es para la acción. Esta última idea, tiene un inmenso potencial de plausibilidad evolutiva como plantean Clark y Grush (1999) o Ruiz-Mirazo et al (2004), ya que incluso se puede ver a la imaginación como una ventaja evolutiva. Estos autores plantean que algunos animales como los seres humanos aprendieron a utilizar recursos nerviosos de manera "off-line", es decir, sin la inmediatez del estímulo o de su presencia, y de esa manera,

---

<sup>32</sup> Las contingencias sensoriomotoras, pueden explicarse como un conjunto de reglas de interdependencia entre las estimulaciones, el movimiento y la retroalimentación de aprendizaje. (Noë y O'Regan, 2002)

podieron explorar situaciones virtuales o endógenamente simuladas antes de tomar acción. Además, esta idea se puede extender a las formas para predecir la acción en ambientes reales, inmediatos o imprevistos, o al dirigir la misma acción hacia algo previamente experimentado.

Entonces, desde el enfoque ecológico la imaginación se postula como una estrategia primaria de los agentes humanos para buscar nuevas maneras de interactuar con las situaciones a las que se enfrentan y poder interpretarlas, crear planes o estrategias creativas. Gangopadhy (2006) la define así: “(los agentes) pueden representarse así mismos enactuando posibles situaciones, al estar experimentando la situación en tiempo presente, o en ausencia de ésta, de manera off-line”. Esta autora considera que la imaginación se torna en un mecanismo para la realización de acciones adecuadas a través de la creación de contenidos ideo-motores.

Se debe aclarar que la imaginación que se puede explicar desde las perspectivas ecológicas mencionadas, es aquella que sucede en la acción presente con el entorno. El enfoque es sobre la imaginación que acompaña a la percepción y a la práctica actual sobre el mundo.

Entonces, desde esta perspectiva se puede suponer que la imaginación musical proviene de la interacción del fenómeno musical con el agente humano a través de las particularidades biológicas compartidas filogenéticamente. La estructura biológica de esta interacción depende de la organización apropiada de algunos aspectos de la actividad nerviosa, que se encuentran en el sistema auditivo, propioceptivo y motor al interactuar con ondas sónicas y resonancias corporales, en forma de contingencias percepto-motoras e ideomotoras que co-actúan. Estas aseveraciones se pueden ejemplificar con la siguiente instancia: un sujeto cualquiera vive la experiencia de escuchar música corporizadamente: al hacerlo sus particularidades biológicas como su sentido de la audición y de la propiocepción, interactúan con el fenómeno musical, y su experiencia es acompañada por sincronías motoras evidentes y otras encubiertas. Así, el sujeto anticipa las percepciones y acciones, como al seguir el pulso de la melodía con alguna parte de su cuerpo, en tiempo presente o en una recreación. La imaginación acompañante es lo que provoca que la experiencia musical tenga coherencia y una continuidad, mayor si es una melodía conocida y ha tenido experiencias previas con ella, ya que las anticipaciones o la generación de expectativas

se ven cumplidas, y menor en el caso opuesto. No obstante, pueden surgir preguntas: ¿En que grado la imaginación es dependiente de los contenidos percepto-motores? ¿La imaginación musical ecológica solo está presente co-perceptualmente durante la interacción en tiempo presente? Y ¿Cómo se puede imaginar una sinfonía que no existe, es decir, que no ha sido experimentada corporalmente y cuyos contenidos ideomotores son nuevos? Cuestiones que pueden explicarse si se van tomando en cuenta elementos de la perspectiva CCS en los que profundizaremos más adelante.

Por último, quiero hacer mención de que así como se puede pensar en contenidos percepto-motores e ideomotores que no son conceptuales, también se puede hablar de eventos o procesos percepto-motores e ideomotores. Estas conceptualizaciones, parecen prescindir de la idea de contenido semántico y más bien vindicar la interacción y la temporalidad de la experiencia, más que su componente internista y representacionalista. Los marcos explicativos como la aproximación sensoriomotora, fenomenológica o la CCS se encuentran más cercanos a este punto de vista.

## 2.2 Aproximaciones fenomenológicas

La aproximación fenomenológica busca analizar las estructuras de la conciencia humana a través de la forma en que es experimentada, es decir, desde el punto de vista de la primera persona. Por lo que el aspecto central de su análisis es la experiencia humana. En este apartado, se comienza por demarcar el término de experiencia, desde una perspectiva fenomenológica y CCS, como la noción de experiencia que se sostiene en la tesis. Se sigue por señalar cómo se define la imaginación y la imagenería musical desde esta aproximación, subrayando las conceptualizaciones fenomenológicas como continuidad (entre percepción e imaginación) y conciencia corporal imaginaria.

### *2.2.1 ¿Qué es la experiencia?*

Para los fines operacionales de esta investigación, a continuación se define la experiencia. Se subraya que es la noción de experiencia que se sostiene en esta tesis: La experiencia se trata de procesos mentales y corporales que suceden en interacción con el entorno, que tienen un carácter fenoménico (“lo que es como” tener una experiencia) y contenidos no conceptuales.

Se toma en su sentido amplio, que incluye sensoriomotricidad básica, experiencias sociales, emocionales y de otros tipos que son accesibles a los seres humanos normales- y especialmente las capacidades biológicas que dan forma a esa experiencia y la hacen posible (...) Experiencia definitivamente no debe ser tomada en el sentido empirista como meras impresiones sensoriales que dan forma a la pasiva tabula rasa de los empiristas. Tomamos experiencia como un funcionamiento activo que es parte de un ambiente social y natural. Tomamos a la experiencia humana dada por nuestros cuerpo y sus capacidades innatas y nuestra forma de funcionar como parte del mundo real. Como motivando lo que es significativo en el pensamiento humano (Lakoff, 1988:120).

En esta definición, se destaca la importancia de formas experienciales que no denotan introspección o reflexión, sino la percepción activa de Gibson (1986) y los contenidos no conceptuales (percepto-motores e ideo-motores). Es decir, que existen formas de experiencia en primera persona que son implícitas: al mismo tiempo que escucho una campana sonar, yo se que escucho una campana sonar. Gallaguer (2010) menciona que este tipo de conocimiento no está basado en reflexionar acerca de la experiencia, sino que se construye dentro de la misma experiencia como una parte esencial, y es lo que la define como experiencia consciente. Así, cualquier concepción de experiencia que se tome en cuenta en esta tesis será una concepción relacionada íntimamente a la acción, con la práctica: la música que interactúa con la audición y la propiocepción, o la imaginación de la música que interactúa con la audición y la propiocepción, y que también son afectadas por los movimientos. Imaginar, escuchar o sentir, son experiencias sostenidas en una relación de movimiento y de sensibilidad a la acción, en relación con cada agente en su contexto particular.

### *2.2.2 Continuidad fenomenológica*

Desde la fenomenología, es Brentano (1924) quien al investigar respecto a la naturaleza de la experiencia conceptualiza el principio de la intencionalidad, así como el de "percepción interna". La primera, la intencionalidad, se considera la característica de todos los actos de la conciencia y el aspecto central de la experiencia: que es acerca de algo. Y la segunda, la percepción interna o imaginación se refiere a contenidos intencionales no existentes físicamente, ya que son acerca del mundo virtual y suceden en la vida mental interior. Dicho de otra manera, la percepción interna es un

acto psíquico cuyos contenidos son los juicios y las creencias, así como objetos ficticiales como el Pegaso (Brentano, 1924/1995). Por ello, cuando se imagina música, como una percepción interna con intencionalidad, se imagina mentalmente su despliegue temporal como si se escuchara, y en ésta operación no se crea música físicamente palpable, ya que ningún observador podría aprehender las notas musicales desde la imaginación.

Brentano (1924) y su alumno Husserl (1913, 1929, 1973, 1991) plantean que la música pertenece al dominio del tiempo, y afirman que el proceso de escuchar se constituye en actos consecutivos de la conciencia. Percibir una melodía implica una configuración organizada que se repite una y otra vez a través del eje del tiempo y resulta en 'cuadros' de percepción desde algún punto del pasado al presente (con una expectativa hacia el futuro).

En la fenomenología de Brentano (1924) y Husserl (1973, 1991) la imaginación se conceptualiza como un *pegamento* temporal que otorga la continuidad a los eventos y establece la coherencia entre pasado y presente. Estos autores, no diferencian los actos de la conciencia a través del contenido (como en la pérdida de la vivacidad o intensidad que propone Hume), sino en la forma en la que son experimentados por el sujeto (Husserl, 1929, 1991). Es decir, a diferencia de Hume<sup>33</sup>, Kant<sup>34</sup> o Aristóteles, los fenomenólogos dejan de pensar a la imaginación como facultad, y más bien la

---

<sup>33</sup> Hume, y otros empiricistas como Hobbes, Locke, Berkeley, fueron más allá de la tradición aristotélica, al proponer a la imaginación como la capacidad de unificar la experiencia de manera coherente, a través de conjuntar imágenes y de asociar las imágenes pasadas que vienen de la memoria. Especialmente para Hume (1711–1776), la imaginación es el aspecto más importante del entendimiento, no el intelecto, ni la razón que lo unifica y da una continuidad temporal, la coherencia entre pasado y futuro. Él va tan lejos como para afirmar que el razonamiento causal es el resultado de las tendencias y creencias habituales del sujeto, que están más próximas a un acto de la imaginación y el afecto, que a una inferencia lógica. (Hume, 1748/1988; Froese, 2009). Para Hume (1748/1988) la imaginación es la unidad de la experiencia y de la cognición, a través de los principios psicológicos generales de asociación que ejercen una 'fuerza gentil', cuando unifican representaciones con los principios de asociación que se desarrollan en la práctica de la vida cotidiana.

<sup>34</sup> Para Kant todo conocimiento implica juicios en los cuales las representaciones mentales (percepciones sensoriales, imágenes, conceptos) están unificados y ordenados bajo representaciones más generales. Para Kant, la imaginación (*Einbildungskraft*) es la facultad que lleva a cabo esta labor, y la define como el acto de unificar, ordenar y conjuntar en el tiempo las diferentes representaciones, y de aprehender lo que es múltiple o diverso en un solo acto de conocimiento (*Crítica de la razón pura*: A77, B103/*Crítica del juicio*). En otras palabras, cuando se distingue una unidad de otra, a través de reconocer las diferentes propiedades de organización y relaciones que hacen a los objetos diferentes, sucede el reconocimiento de los objetos. Que ocurre al recordarlos desde la memoria y conjuntarlos en el acto de percepción, la imaginación, de manera casi automática, hace esta síntesis y enuncia que el concepto es de cierto tipo.

conceptualizan como una experiencia y al hacerlo, restan importancia al análisis de la naturaleza de los contenidos imaginativos.

Husserl<sup>35</sup> en 1913 defiende que: “la imaginación (...) sirve como base de la abstracción generalizada” (Husserl 1913:262) Y en *Experience and Judgment*, menciona: “Si imagino cosas, las aprehendo como las puras posibilidades del concepto de una cosa” (Husserl 1973:329). Es decir, que la experiencia varía de acuerdo a los actos imaginativos, el sujeto aprehende las estructuras invariantes de las generalidades empíricas, y éstas se organizan a partir de la imaginación. Esto deja claro que para Husserl, la imaginación es central para significar el mundo que los sujetos humanos experimentan.

Las afirmaciones anteriores son importantes porque en muchos enfoques la percepción y la imaginación suelen demarcarse, y en esta aproximación se propone una continuidad entre ellas, que resalta el rol del *contexto* en la experiencia humana. Esta idea, descrita elegantemente por Brentano (1924) y posteriormente por Husserl (1920-25, 1929, 1991), se explica en su modelo tripartita de la conciencia del tiempo interno, el cual se forma de retenciones (recolección de puntos del presente que justo acaban de pasar y todavía no han cesado de existir en la memoria), impresiones primarias (presente) y protenciones (anticipaciones y expectativas) (Husserl, 1929). En este modelo se desdibuja la frontera entre percepción e imaginación, ya que plantea que en cada experiencia del agente con el mundo, siempre hay imágenes de experiencias pasadas y de expectativas futuras ejerciendo una influencia fundamental en lo que se vive. Es decir, que el flujo de la experiencia es perceptual e imaginativo en cualquier momento dado.

La relevancia de este modelo explicativo para mi investigación, parte por dejar de pensar que la experiencia imaginaria tiene el contenido de un momento estático, y más bien que es un flujo coherente que se extiende temporalmente. Su función es relevante en la experiencia del agente con el mundo en el tiempo presente, entre

---

<sup>35</sup> Husserl, publica en 1913, una introducción general a la fenomenología pura, donde intenta desarrollar una metodología científica para examinar la estructura de la intencionalidad, una examinación directa a la experiencia en sí misma, sin ninguna referencia al mundo empírico. No obstante, su fenomenología no da el gran paso que sí hace la de Merleau-Ponty, para Husserl los aspectos corporizados y consensuales de la experiencia no eran considerados. Sin embargo, en un trabajo posterior: “La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental”, reflexiona acerca de la experiencia de la conciencia en lo que él denomina el “mundo vivido” (“lived world”), que no es la actitud en el mundo social donde cada acto se dirige hacia un fin práctico.

otros factores porque implica conocimientos conceptuales y prácticos previos con ese mundo que es aprehendido y una expectativa hacia donde dirigir esa experiencia. Por lo que, la imaginación ayuda a que la comprensión del mundo sea posible al colaborar para estructurar la experiencia de un modo temporal<sup>36</sup>.

Una instancia que tanto Husserl (1973, 1991) como Brentano (1924) utilizan, es la experiencia de continuidad entre imaginación y percepción musical cuando el agente escucha una melodía, utilizando esta idea tripartita de la experiencia temporal. En su descripción, las experiencias pasadas con la música influyen constantemente en lo que el agente escucha en la ventana del presente y con las expectativas o anticipaciones que hace. Estos autores proponen que se experimente todo un *Gestalt* temporal en la experiencia con el trabajo musical, por ejemplo cuando el agente está dentro de un contexto del que aprehende esquemas musicales particulares (como la escala diatónica occidental, categorías para relaciones de tonos, elementos armónicos, melódicos y formales patrones rítmicos, etc). Este tipo de esquemas, a diferencia de los corporales que explicaremos posteriormente, parecen tener un contenido imaginativo no conceptual y pre-consciente al interactuar con el mundo. Schneider y Godoy (2001) plantean que podrían ser instancias de tipos de imagenería musical de largo plazo (“long term imagery”). Así, desde la perspectiva fenomenológica se propone que la imaginación, como generadora de expectativas, continuidad y coherencia, acompaña a cada percepción o interacción con el mundo, en este caso con el mundo musical.

Siguiendo esta línea de pensamiento, Schneider y Godoy (2001:35) proponen que la constitución de los objetos musicales ocurre en el dominio temporal, por la labor de la imaginación musical:

Escuchar una pieza de música es una tarea que involucra la constitución de objetos ideales, es decir, aprehender la estructura composicional así como los principios de forma musical (...) La constitución de los objetos ideales se consigue a través de la abstracción de propiedades formales de tal objeto desde las sensaciones actuales, así

---

<sup>36</sup> Merleau Ponty también lo enfatiza, como veremos más adelante. “En cada instante sucesivo del movimiento, el instante que precede no pierde la señal de él. Esto es, como si fuera encajado dentro del presente...fluye el movimiento en conjunto, sobre la base de la posición presente de uno, la sucesión de posiciones previas , que despliega cada una” (Merleau-Ponty, 1962:140)

como haciendo referencia al conocimiento adquirido previamente, a través de la imaginación musical en su dominio temporal (Schneider y Godoy, 2001:13).

Estos autores acentúan que la música es un arte centrado en el dominio temporal, y que por tanto los procesos de constitución al experimentar la música, tienen que trabajar a lo largo del eje temporal a través de varios actos de conciencia: conciencia propioceptiva, percepción, memoria, imaginación, acción. Por lo que, a diferencia de una propuesta conceptualista, son considerados varios niveles entre los denominados procesos personales y los subpersonales de la imaginación. De hecho, se está partiendo por pensar la experiencia en una continuidad temporal:

Podemos decir que al escuchar música, se registran los componentes de las composiciones individuales así como las jerarquías inherentes de una secuencia de diferentes partes las cuales en su totalidad implican la experiencia temporal y gestáltica de una pieza de música. Esta experiencia imaginativa también implica que diferentes partes tienen un peso distinto al respecto de toda la configuración, y también de diferentes cualidades con respecto a los criterios estéticos (Schneider y Godoy, 2001: 13).

Merleau-Ponty (1946) también subraya esta continuidad y afirma que:

El mundo es dado al sujeto porque el sujeto es dado así mismo (...) la percepción no es una ciencia del mundo, no es ni siquiera un acto, o una deliberada toma de posición; es el antecedente desde el cual suceden todos los actos, y son presupuestos a través de ella: el mundo no es un objeto tal, que yo tengo en mi posesión las leyes de su funcionamiento; es el escenario natural y el campo para, todos mis pensamientos y todas mis percepciones explícitas (Merleau-Ponty, 1946 [1964]: X-XI).

Así, también desde la perspectiva merleau-pontina, la imaginación es igualmente significativa que la percepción al ser parte de cada experiencia y de la matriz simbólica que forma parte de todas las acciones humanas que tienen sentido. López Saenz (2003), en su análisis respecto a la fenomenología husserliana y merleau-pontiana,

plantea que tanto percepción como imaginación son momentos necesarios de la generación de significado en estas perspectivas.

Stumpf (1890), otro pupilo de Brentano que se interesó en la cognición musical desde la fenomenología, también enfatizó que no existe una frontera estricta entre la percepción y la imaginación, y que ambas involucran básicamente las mismas funciones mentales y principios psíquicos con una diferencia en la intensidad de la experiencia, más no en su cualidad.

De este modo, la continuidad entre imaginación, percepción y acción que se bosqueja desde la perspectiva ecológica, cobra un valor importante desde otro punto de vista y se enfatiza la naturaleza no conceptual de la experiencia imaginaria musical, su temporalidad y niveles de conciencia. Pero hay otra idea relevante desde la visión fenomenológica que se debe destacar.

### *2.2.3 Cuerpo imaginario fenomenológico*

Al tomar en cuenta la continuidad entre procesos cognitivos durante la experiencia, Merleau Ponty apunta a una conceptualización que es también muy importante para los fines operacionales de esta investigación: el irreductible rol que juega el cuerpo y su movimiento en la cognición práctica, que contrasta con la perspectiva funcionalista y representacional que no considera esa centralidad:

Existe una lógica del mundo la cual está completamente conformada por mi cuerpo, y a través de la cual las cosas que tienen significado intersensorial se vuelven posible para nosotros [...] Tener un cuerpo es tener una situación universal, un esquema para todos los tipos perceptuales (...) Mi cuerpo es para mí una actitud directa hacia lograr una posible tarea. Y además, su espacialidad no es, como las "sensaciones espaciales" de los objetos externos, una espacialidad de posición, sino una espacialidad de situación (Merleau-Ponty, 1962:100).

Merleau Ponty (1946) conceptualiza el "esquema corporal"<sup>37</sup> a partir de estas ideas, como la experiencia del propio cuerpo y de sus posibilidades de movimiento, que se construye sobre la base del cuerpo propio y que es previo a cualquier interacción. Él

---

<sup>37</sup> Noción que toma prestado de Head and Holmes, 1911-1912

parte por considerar la primacia del movimiento cómo una condición de posibilidad para la experiencia, ya que cada sistema orienta al organismo hacia la locomoción en pos de localizar un objetivo, como puede ser acercarse a una fuente de sonido musical o alejarse de ella (noción muy cercana a las *affordances* gibsonianas). Por tanto, la experiencia de interacción con el mundo nunca es pasiva, sino que siempre denota un componente activo. Cada experiencia implica un continuo entre la percepción y la imaginación, ya que ambos procesos se encuentran ligados al movimiento. Se está planteando una manera distinta, temporal, acerca de los eventos ideomotores y perceptomotores. En vista de ello, ambos enfoques, ecológico y fenomenológico, comparten una conceptualización muy similar, pero en el caso de la fenomenología se hace hincapié en la imaginación en un nivel de conciencia previo y durante la experiencia de interacción.

Una instancia de esto en cuanto al tema que nos compete, sucede cuando el sujeto experimenta la música, al tener un horizonte pre-reflexivo y propioceptivo en cuanto a la experiencia auditiva con la música que es un esquema corporal que se va desarrollando progresivamente con la experiencia a través del tiempo. Un neonato apenas comienza a desarrollarlo, cómo una postura precaria con la que alcanza voluntariamente a escuchar mejor; en cambio un pianista, tendrá desarrollados otro tipo de esquemas corporales para interactuar con la música que él compone o que él practica. El esquema corporal es previo a la acción, ya que es la experiencia del cuerpo propio como unidad y de sus posibilidades para actuar con el mundo. López Saenz (2003) subraya que para Merleau Ponty el esquema corporal no es una representación estática de las distintas partes del cuerpo unificadas, sino una forma en que cada parte se integra de manera dinámica en los planes motores del organismo. Es decir, como una cierta “postura orientada hacia determinada tarea actual o posible” (Merleau-Ponty, 1962:116).

Entonces, desde estas propuestas, el hacer sentido del mundo comienza por el conocimiento del propio cuerpo y de cómo éste se mueve, un referente primario que actúa como una estructura continua entre imaginación y percepción y significa la interacción. Por ello, las experiencias imaginativas con la música, antes de ser auditivas, son propioceptivas y kinestésicas.

Así, la experiencia también está compuesta del ciclo continuo entre los esquemas

corporales que están entre la imaginación y los estímulos de la percepción. Cuando un agente toma una flauta transversa, parte desde su esquema corporal y genera una expectativa del peso que imagina que tiene la flauta y de la manera en que tiene que poner los dedos y la mano para agarrarla. Un esquema que se desarrolla a partir de experiencias previas y por la reconstrucción continua y en curso que se hace del mundo. Así, el esquema corporal imaginario es la base del cuerpo que experimenta, y que siempre acompaña la percepción sobre el mundo. Pero, si el esquema corporal es parte de la imaginación, ¿es una imagen mental? Y de serlo, ¿qué tipo de contenido tiene? ¿O tiene contenido? Y ¿En que nivel de conciencia se encuentra?

En una visión husserliana o merleauPontiana, se considera que esta forma de conciencia propioceptiva y kinestésica es imaginativa y provee de un acompañamiento no perceptual a la experiencia. Sin embargo, si uno acepta la premisa respecto a que la percepción del mundo está espacialmente organizada por una referencia implícita al marco corporal, la conciencia que es la base de la referencia implícita no puede depender de la conciencia perceptual sin caer en un regreso infinito. Porque si se piensa que este tipo de conciencia es una instancia de la percepción en el sentido estricto de percepción-objeto, se requeriría un sistema que lo ordenara, o sea un marco de referencia especial que fuera independiente del cuerpo (ver Cassam, 1995; Evans, 1982 para críticas al respecto). Gallagher (2005) propone que para evitar el regreso infinito, se requiere una conciencia corporal pre-reflexiva:

Que la percepción es perspectivamente espacial es un hecho que depende precisamente de la referencia implícita de la espacialidad del cuerpo que percibe. Si uno acepta la premisa de que la percepción sensorial del mundo está espacialmente organizada por una referencia implícita al marco corporal, la forma de conciencia que es la base para la referencia implícita no puede depender de una conciencia perceptual sin caer en un regreso infinito (...) para evitarlo se requiere considerar una conciencia pre-reflexiva corporal (Gallagher, 2005:133).

Bermúdez (1998), por su lado, tomando en cuenta este tipo de conceptualizaciones fenomenológicas y ecológicas, plantea que el contenido de este tipo de esquemas es no-conceptual y corporal. Es decir, que como menciona Gallagher (2005) el esquema

corporal es una forma de conciencia corporal pre-reflexiva y no perspectiva, con contenidos no conceptuales y un marco egocéntrico que se requiere para la posibilidad de la acción y de la práctica.

Así, desde estas aproximaciones resalta una nueva forma en la que actúa la imaginación en el accionar presente del agente, que se encuentra en un nivel de conciencia pre-reflexivo y su contenido es no conceptual: el esquema corporal. No obstante, se debe resaltar que aunque es pre-reflexivo, puede volverse reflexivo, ya que por ejemplo, cuando un músico está aprendiendo como agarrar su instrumento de la mejor manera, o cómo debe ser la mejor postura de la espalda o de las manos, puede reflexionar acerca de la mejor manera de hacerlo, practicarlo y automatizarlo.

Consecuentemente, según estas perspectivas, el contenido de la imaginación musical, no es únicamente de impresiones poco claras y equívocas, sino de esquemas corporales pre-reflexivos no-conceptuales y de contenidos motores que acompañan a la percepción en el flujo del tiempo. Como hemos visto, desde la fenomenología, la imaginación está dentro del mismo acto de percibir (imaginación co-perceptual).

Para terminar con este apartado, solo resta decir que algunos de los problemas que tiene esta aproximación, es el método introspectivo que utiliza. Es decir, la descripción de la experiencia imaginativa musical en términos de un reporte verbal de los objetos imaginados y de las estrategias de asociación. Tal entendimiento es estimulante y revelador, pero carece de resultados cuantificables y contrastables que son necesarios para el desarrollo de una teoría sistemática de la imaginación musical. Sin embargo, en la actualidad se han desarrollado algunas metodologías experimentales de la fenomenología, en primera, segunda y tercera persona, que pretenden superar este tipo de problemas (Varela, 1996; Gallaguer et al, 2008; Zahavi, 2005; Froese et al, 2011).

Para los fines de esta investigación, la perspectiva fenomenológica es relevante porque da cuenta de la estructura de la experiencia de la imaginación musical, y propone que entre sus características regulares y constantes se encuentran contenidos que provienen del esquema corporal del cuerpo y de su continuidad con sus posibilidades de movimiento. Asimismo, sugiere las distintas formas de conciencia que puede tener la imaginación musical. Estas razones propician que se vuelva una perspectiva fundamental para los argumentos que se defienden en esta tesis. No obstante, más

que derivar nuestro estudio de una metodología fenomenológica, se toman en cuenta algunas de sus articulaciones, como la consideración del agente y su accionar como el epicentro del conocimiento, la experiencia de continuidad y la imaginación como conciencia pre-reflexiva y temporal. Se está apuntando hacia la creación de metodologías interdisciplinarias que examinen a través de un análisis científico la experiencia de la imaginación musical y que puedan irse refinando con el tiempo.

### 2.3 Aproximación corporizada y situada<sup>38</sup>

Esta perspectiva intenta responder dos conjuntos de preguntas: ¿qué tanto y en qué forma el cuerpo y sus posibilidades de movimiento son parte del contenido no conceptual o de las imágenes no representacionales (IMNR) de la imaginación musical? Y ¿en qué grado de conciencia explícita o implícita suceden esos tipos de contenidos imaginarios? Para responderlas, se plantea teóricamente el rol que juega el cuerpo humano en su accionar en la imaginación musical. Además, en algunos casos, el argumento teórico se acompaña de evidencias neurofisiológicas (Berthoz, 2000; Metzinger y Gallese, 2003; Jeannerod, 2003; Singer y Singer, 2005; Gallese, 2005).

Uno de los objetivos de esta investigación es plantear los diversos tipos de imágenes musicales, enfatizando las que tienen contenidos no conceptuales y no representacionales, y el rol que tienen en otras actividades cognitivas como experimentar o practicar música. La aproximación corporizada y situada es desde la que me sostengo para lograr estos objetivos, una perspectiva que se coloca dentro del debate amplio respecto a la naturaleza de la cognición en contraposición con algunas perspectivas del cognitivismo computacionalista.

En este apartado, se muestran algunas de las propuestas de diversos investigadores que han desarrollado la corporización y la situación en discusiones de imaginación musical. La mayoría de ellos parten de la necesidad de un marco conceptual que tome

---

<sup>38</sup> La aproximación corporizada y situada se considera en esta investigación como una misma perspectiva, pero se debe mencionar que se han considerado dos vertientes fundamentales que plantean acercamientos distintos. La primera, corporización, plantea que la cognición está constreñida por el cuerpo físico, por lo que la noción central es la acción para la cognición y el acento está puesto en la estructura física (Gallese, 2008). La segunda, situada, plantea que la cognición está constreñida por el sistema sensoriomotor en su interacción con el contexto, por lo que la noción central es la cognición situada en múltiples modalidades perceptuales y motoras. En este caso, se realza la estructura experiencial (Barsalou, 2008, 2009; Varela et al 1991, 1995, DiPaolo, 2005, et al, 2010; Pezzulo et al, 2012).

en cuenta que la música se va articulando en el tiempo y que tiene características dinámicas durante su curso. En la primera parte, se plantea de modo sintético el sostén teórico de esta perspectiva en general y después de la imaginación e imagería musical, en particular. Además, se propone la definición de imaginación e imagería musical como se defiende en esta investigación. En la segunda parte, se muestran las diferentes explicaciones de la imaginación musical motora, incluyendo la teoría de la simulación. Se finaliza con nociones de contenidos no conceptuales de la imagería musical, así como con la propuesta de imágenes musicales no representacionales.

### *2.3.1 CCS (cognición corporizada y situada)*

Existe una larga tradición en la filosofía continental y en la psicología que vindica a los componentes corporales para el entendimiento de la imaginación, y que al mismo tiempo se opone a aproximaciones dualistas o racionalistas. En la musicología, a finales del siglo XIX y principios del XX, había una escuela que sostenía que la imaginación musical estaba basada en articulaciones corporales y en la acción (por ejemplo: Lipps, 1903; Becking, 1928). No obstante, en las últimas tres décadas esta vindicación ha ido ganando visibilidad y al conjunto de programas de investigación que la defienden se ha denominado ciencias cognitivas de segundo orden o post-cognitvismo, al ser una alternativa más o menos radical al cognitvismo computacionalista<sup>39</sup> (Calvo y Gomilla, 2008). Aunque son muchas y muy diversas las perspectivas, podemos decir que mínimamente estas aproximaciones conciben a los procesos cognitivos y al comportamiento motoro en términos de la interacción dinámica (acoplamiento) de un sistema corporizado que está incrustado en el ambiente físico y social que lo rodea. Como resultado, la imaginación y el comportamiento no pueden ser explicados sin

---

<sup>39</sup> Entre los programas de investigación se incluyen: la psicología ecológica (Gibson, 1966, 1979; Turvey & Carello, 1995), inteligencia artificial basada en el comportamiento (Brooks 1986, 1991, 1999; Beer, 1995; Pfeifer & Scheier, 1999), cognición corporizada (Varela et al., 1991, 1995; Lakendoff y Johnson, 1980, 2003; Ballard, 1991; Clancey, 1997), cognición distribuida (Hutchins, 1995), sistema de símbolos perceptuales (Glenberg, 1997; Barsalou, 1999, 2008, 2009), interactivismo o cognición situada (Bickhard & Terveen, 1995), la teoría de los sistemas dinámicos (Kelso, 1995; Port & van Gelder, 1995; Erlhangen & Schöner, 2002), sin ser exhaustivos. Debe notarse, que no existe una afirmación o una postura única de la investigación de las ciencias cognitivas de segundo orden. De hecho, taxonomías y dimensiones de la corporización y la situación abundan en la literatura. Se debe estar consciente de la diversidad existente. Calvo y Gomilla, 2008).

tomar en cuenta (a) el aparato perceptual y motor que facilita la interacción del agente con el entorno, y (b) el mundo de contingencias físicas y sociales con el que interactúa. En el caso particular de la imaginación musical, ésta no se considera una representación de contenidos simbólicos sino eventos que son parte de la interacción y el acoplamiento. Es decir, que para entender el sistema cognitivo que implica la imaginación, se debe tomar como unidad de análisis el sistema acoplado con su ambiente, no la mente interna por sí sola. De acuerdo con esto, las aproximaciones post-cognitivas aplican y desarrollan nuevos instrumentos formales como la teoría de los sistemas dinámicos. Mientras que las perspectivas cognitivistas tradicionales asumen una explicación causal de una vía: de los correlatos neurales internos a la experiencia consciente y física, son muchos los enfoques corporizados y situados que permiten teorías o hipótesis acerca de relaciones causales de dos o más vías o recíprocas entre los procesos conscientes y corporizados y la actividad del sistema nervioso local. Por ello la necesidad de algunas aproximaciones CCS de partir desde la teoría de sistemas dinámicos y poder explicar la rica interconectividad entre la mente, el cuerpo y el entorno físico y social. Andy Clark (1999) plantea esta idea:

Entender la compleja interacción del cerebro, el cuerpo y el mundo requiere las herramientas y métodos de la teoría de sistemas dinámicos no lineales; las nociones tradicionales de representación y computación son adecuadas; la descomposición del sistema cognitivo dentro de subsistemas internos funcionales está equivocada, y nos ciega a demarcaciones mejor argumentadas dentro de sistemas dinámicos que cruzan a tarves de las divisiones cerebro-mente-mundo (Clark, 1999: 345).

Las aproximaciones CCS divergen del cognitvismo a partir de tres líneas básicas:

- a) se critica del procesamiento de símbolos como el vehículo apropiado para las representaciones
- b) se critica lo adecuado de la noción de contenido representacional como el punto central de la cognición.
- c) se critica la causalidad de una sola vía en la relación entre los procesos mentales y la experiencia

A pesar de que son varios los acercamientos que derivan de esta perspectiva, todas compaginan en el rechazo a las visiones estándares o tradicionales respecto a que:

(1) la cognición es simplemente el acervo de representaciones que residen en sistemas modales que son transducidos por medio de computaciones en símbolos amodales (Barsalou, 2005;2008;Dipaolo, 2005).

(2) que los contenidos mentales (incluyendo imágenes musicales) son referentes internos de la experiencia que están guardados en la memoria semántica. Y

(3) que los procesos internos, como la imaginación, son independientes del resto de sistemas perceptuales (audición, olfato, visión, propiocepción), y de la acción (movimiento, kinestesia). (Gibbs, 2006; Wilson, 2002, Barsalou, 1999, 2008).

Estas características proponen, en términos sintéticos y sin pretensión generalizadora, la base argumentativa de la perspectiva corporizada y situada, y como en el caso del cognitivism clásico, no se pretende ser reduccionista y plantear que es una perspectiva monolítica, sino enfatizar los elementos que son útiles para mi argumentación.

### *2.3.2 Imaginación musical corporizada y situada*

La definición que se da a continuación, es mi propuesta de lo que es la imaginación musical si el sostén teórico es CCS: *La imaginación musical es un proceso humano que está presente durante la experiencia y la práctica musical, al organizar los eventos imaginarios no conceptuales y no representacionales en unidades significativas y coherentes*. Es a través de ella, que se obtienen flujos experienciales unificados y continuos que siguen un patrón basado en los contextos de realidad cotidiana en los que está inmerso el agente. Entre sus manifestaciones principales se encuentra:

(1) ser parte del esquema corporal pre-reflexivo,

(2) acompañar a la percepción musical,

(3) tener una función creativa y anticipativa de nuevas experiencias imaginadas que emergen de experiencias corporizadas previas, pero que son diferentes y no reducibles a ellas.

La imaginería musical se puede pensar de dos maneras distintas, dentro del marco explicativo CCS. Por un lado, al ser un producto de la interacción práctica constante con el entorno físico y socio-cultural están más cercanos a ser contenidos no

conceptuales. Por otro lado, puede desvanecerse la noción de contenido semántico, y pensarse como elementos dinámicos que son parte de un circuito de interacción. Se subraya que en cualquiera de los dos casos, es una demarcación metodológica, ya que en este tipo de aproximaciones se intenta diluir la separación entre estructura y contenido, o estructura y función.

No todos los investigadores que siguen esta perspectiva, estaría de acuerdo con cada aspecto de la definición recién dada y las caracterizaciones de contenido, pero se puede plantear que su posición es de una u otra manera cercana.

Reybrouck (2001, 2012), uno de los teóricos centrales de esta perspectiva quien parte de nociones pragmatistas y fenomenológicas, sostiene que la noción de una imagería musical que solo ocurre en ausencia del estímulo perceptual, no es viable, ya que es obvio que las proyecciones imaginativas también ocurren durante la percepción (Reybrouck, 2001:117). Esta idea, lo lleva a proponer que la imaginación musical tiene características dinámicas y temporales, que produce imágenes musicales como eventos, y supera una noción de contenido como una representación estática (respecto a esto, sigue la misma línea que Hoffman y Honeck, 1987). Reybrouck sigue la conceptualización kantiana de la imaginación como generadora de conexiones para tener experiencias coherentes y significativas. También, sigue la línea de una de las tipologías de Johnson (1987:165), la cual propone que las funciones de la imaginación que son importantes herramientas epistemológicas y que le dan sentido a la música son:

- La función reproductiva de la imaginación: que permite aprehender una serie de estímulos perceptuales como conectados, lo que provoca una experiencia coherente y unificada en el tiempo.
- La función esquematizante que media entre los conceptos más abstractos y los contenidos de las sensaciones haciendo posible conceptualizar lo que se recibe a través de la percepción sensorial.

Así, este autor está proponiendo que la imaginación es importante para significar el mundo. Él no considera que es una casi creencia o una casi percepción que es casi fiable. Si no que se sugiere que su rol es importante en la constitución de una realidad viable. Es decir, que su función es colaborar a tener experiencias coherentes y

prácticas correctas al interactuar con el entorno. Por ello, para Reybrouck la imaginación musical no se compone únicamente de contenidos que son meramente representaciones a un nivel virtual de una realidad musical objetiva (externa). Más bien, son eventos que se recrean y crean la realidad que se experimenta, a veces de modo deliberado y consciente, y otras de modo inconsciente o más espontáneo. Entonces, la imaginación musical no solo aporta elementos subjetivos, sino que colabora en la interpretación objetiva de la realidad.

Al respecto, Lakoff (1988) hace una distinción filosófica pertinente acerca de la cognición objetivista y la no objetivista. Él subraya como la imaginación suele considerarse parte de la segunda, pero bajo su visión no es una delimitación correcta, ya que la imaginación también puede provocar conceptos significativos y útiles para la realidad cotidiana. Su tesis sugiere que los contenidos de la imaginación pueden ser normativos, si se piensa que los significados surgen en la interacción humana y no en un significado que es externo a la experiencia humana. Reybrouck (2001, 2005), defiende una idea similar, para él la imaginación musical no puede ser explicada en la dicotomía objetiva/subjetiva y más bien se tiene que pensar como una experiencia y una práctica que toma en cuenta la interacción del cuerpo biológico, sus acciones y el entorno social como referencia. Por ello apela a la necesidad de una aproximación corporizada:

La corporización, significa la reflexión en la cual el cuerpo y la mente están juntas, como es el caso cuando se practica una habilidad básica como tocar una flauta. Cuando uno practica, la conexión entre intención y acción se vuelven más cercanas, hasta que eventualmente el sentimiento de diferencia entre ellos es inexistente (...) es más bien una especie de unidad entre el cuerpo y la mente (Reybrouck, 2001:120).

Leman (2008), es otro teórico de la corporización que siguiendo a Merleau-Ponty (1962, 1948) y una perspectiva similar a la de Reybrouck, plantea la conexión que existe entre intención y acción (subjetivo-objetivo) en términos de contenidos de distintas cualidades. Para él, los contenidos intencionales de la imaginación no pueden ser únicamente conceptuales, ya que la intencionalidad también puede referirse al

actuar sobre el mundo, a las acciones que realiza el cuerpo en movimiento, lo que él denomina “intencionalidad corporal”:

La esencia de la intencionalidad corporal es la articulación de las formas sónicas en movimiento, con el énfasis sobre el movimiento en relación a las resonancias del comportamiento del cuerpo humano. La intencionalidad corporal puede ser vista como un efecto emergente del acoplamiento de la acción y la percepción, cuyo mecanismo subyacente puede definirse en términos del sistema sensoriomotor. El mecanismo transforma la energía física musical en un mundo imaginario de acciones relevantes. Así, si la acción, percepción e imaginación están fuertemente acopladas (probablemente al sobrelaparse sus códigos neurales), entonces puede ser posible derivar secuencias de acciones desde la percepción para ver como la intencionalidad se refleja en las secuencias de acciones (Leman, 2008: 84).

Entonces, desde estos puntos de vista, la experiencia con la música, imaginaria o perceptual, puede explicarse en la interacción del cuerpo con la práctica musical. Cuando se reconoce que existen un tipo de intencionalidad corporal como la propuesta por Leman, la imaginación musical puede explicarse sin la generación de imágenes conceptuales auditivas. Más bien, las imágenes musicales son eventos de la secuencia de acciones, emergen del acoplamiento perceptomotor, es decir, que son parte del ciclo de interacción con el entorno musical. La noción de contenido semántico se vuelve cada vez menos necesaria, y más bien surge la necesidad de una noción dinámica que considere la naturaleza cambiante y la temporalidad.

Leman (2008) enfatiza este tipo de características al afirmar que las imágenes de movimiento musical no son propiamente conceptuales y que más bien son parte de la experiencia actual del agente al escuchar o al practicar música como inferencias no conceptuales.

Reybrouck (2001, 2011, 2012), con una orientación semejante, propone que la imaginación musical es una herramienta epistemológica para adaptarse al mundo sónico. Él considera que “el hacer sentido de la música, implica un acto de imaginación que aprehende el despliegue sonoro como una figura procesual que se despliega en el tiempo” (Reybrouck, 2008:396)

Este tipo de acercamientos de la imaginación musical, y tomando en cuenta el principio de continuidad de Dewey<sup>40</sup>, que implica una continuidad entre percepción, imaginación y acción, así como la continuidad fenomenológica y pragmática, se posibilita proponer que durante la experiencia musical las trayectorias sensoriales activan trayectorias motoras y forman preceptos e imágenes musicales. Reybrouck (2001, 2008), en esta línea, plantea que la activación de una trayectoria motora permite al sistema reaccionar a través de la ejecución de una acción y a la imaginación de esa acción, por esa razón la imaginación es co-perceptual. Para él, la imaginación musical participa de manera *on-line* y da coherencia a la experiencia actual, porque sus contenidos provienen de experiencias previas con la misma pieza o con piezas similares del mismo género. Así, la imagen musical se convierte en un evento con tendencia directa a la acción y deja de ser únicamente conceptual (Reybrouck, 2001, 2010, 2009).

En Reybrouck (2001, 2009), la imaginación musical es motora, ya que el agente re-experimenta una acción en la que no hay manifestación de la acción, pero en la que se imagina así mismo ejecutándola. Los contenidos de esta actividad los ha denominado *ideomotores*<sup>41</sup> (imaginación-efectores), en contraste con los *sensorio-motores* (o percepto-motores), y considera que permiten un mejor control cognitivo y la anticipación de las consecuencias posteriores de la acción.

Autores como James (1890), Wohlschla y Gattis (2003) o Knuf et al (2001) sugieren que el principio ideomotor es través del cual la imaginación acompaña a la acción, al participar en la imitación de la generación de la acción y de la percepción de la acción.

---

<sup>40</sup> El “principio de continuidad” enfatiza que cualquier explicación de la naturaleza y funcionamiento de la ‘mente’, como la imaginación en cualquiera de sus modalidades o el razonamiento más abstracto, debe tener sus raíces en las capacidades corporizadas del organismo para percibir, sentir, manipular objetos (como tocar instrumentos), y mover su cuerpo. En este principio, Dewey describe la conexión de todos los niveles de la cognición, como propiedades emergentes de los niveles de funcionamiento vía su principio de continuidad, de acuerdo al cual: “las operaciones racionales se dejan crecer desde las actividades orgánicas, sin ser idénticas de eso de lo cual emergen” (Dewey 1938/1991:26).

<sup>41</sup> El concepto ‘ideomotor’ se remonta a William James (1890) cuando analizaba las acciones voluntarias. Su explicación dicta que si un sujeto quiere provocar una acción voluntaria solo se tiene que pensar en los efectos de la acción (botón empujado o taza agarrada), y el resto es realizado por el sistema motor. El sistema motor, por turno, utiliza el programa motor que tiene la relación más estrecha al efecto intencionado (este es el principio ideomotor). Es decir, la generación de acción y percepción de acción en la imaginación resultan en una instancia del principio ideomotor (Wohlschla y Gattis, 2003).

Así, para estos autores, la imaginación musical motora acompaña la planeación y ejecución de los movimientos y por ello, ayuda a tener una mejor práctica (Reybrouck, 2001; Berthoz, 2000; Berthoz y Petit, 2008). Para explicar este proceso (Reybrouck 2001, 2012) señala que se debe tomar en cuenta que tanto la acción efectiva como la imaginada, ponen en marcha los controladores sesoriomotores que conectan entre los sensores al sistema nervioso central y los músculos efectores. Se están tomando en cuenta la continuidad con otros procesos y la acción práctica, como parte de las imágenes musicales. Reybrouck lo plantea: la experiencia y la práctica musical se encuentran dentro del ciclo continuo de patrones recurrentes de actividad *ideomotora* y *sensomotora* (Reybrouck, 2001, 2011). Godoy (2001, 2003) en una línea similar, afirma que la imaginación musical se conforma como una mediación anticipatoria entre los ciclos de percepción-acción, y que produce predicciones de los estados futuros de la melodía.

Siguiendo estas propuestas y afirmaciones, se puede proponer que la forma corporizada y situada de imaginar la música, es pro-activa más que conservadora en el sentido de que el agente utiliza su imaginación todo el tiempo, al hacer anticipaciones de patrones de movimiento musical o expectativas al modo en el que subsecuentemente evolucionará la música, o al darle coherencia a la experiencia a través de recreación de experiencias motoras previas. Estas ideas, además se encuentran muy cercanas al modelo tripartita de Husserl y Brentano, y a las aproximaciones ecológicas.

Según Knuf et al. (2001), el principio ideomotor es evidente en la tendencia del sistema nervioso humano para continuar las acciones realizadas en la práctica musical. Este principio se considera el responsable de la tendencia humana a moverse en sincronía con los ritmos sonoros. Por ejemplo, cuando se sigue el pulso de una canción con el movimiento rítmico del pie, que existe un control activo y una predicción a corto plazo de las secuencias musicales que siguen inmediatamente lo que se escucha. Obviamente, el control activo es una ilusión, es un intento por anticipar lo que viene en la pieza musical a través del cuerpo imaginado en acción: el principio ideomotor. Thaut (2005) refiere este fenómeno como relacionado a propiedades de resonancia biomecánicas del cuerpo humano, en la interacción continua entre percepción, imaginación y motricidad de la experiencia musical.

Entonces, es evidente que desde varios acercamientos de CCS, se plantea la importancia del cuerpo y de su movimiento en la imaginación musical, los contenidos ideomotores como parte importante de las experiencias y prácticas musicales coherentes o correctas.

Por último, se debe subrayar que este tipo de imaginación, como la habilidad de imaginar movimiento, se encuentra particularmente desarrollada en aquellos individuos con competencias cinéticas elevadas. En cada ciclo de interacción práctica se están entrenando elementos ideomotores y perceptomotores, por ello los músicos expertos que hacen música y tienen una práctica constante, la tienen mucho más desarrollada que aquellos aprendices o personas con poco contacto con la práctica musical.

#### *2.3.4 Imaginación musical motora y simulación*

La concepción de imaginación musical motora no ha sido utilizada únicamente por los autores de párrafos anteriores, López Cano (2005, 2014) también la refiere (con énfasis en la práctica musical): “el movimiento ya ha comenzado incluso antes que mover un dedo. Los especialistas llaman a esto preparación de acciones e insisten en que salvo el último momento en el que los efectores ponen en acción los músculos, la actividad neurocognitiva es la misma” (López Cano, 2005:14).

Este autor, toma en cuenta una definición de imaginación motora partiendo desde la teoría de la simulación, lo que implica que se considera un proceso mental en el cual un sujeto *simula* mentalmente una acción particular. Se trata de una experiencia fenoménica en la que un individuo siente como si ejecutara una acción, pero sin la manifestación efectiva de la misma (Mahoney y Avenier 1987, Jannerod, 1994). Entonces, como también defienden Berthoz (2000) y Jeannerod (1994), la *imaginación motora* es un modo de manifestación mental de la simulación endógena de la intención para llevar a cabo acciones, por eso se considera parte de la planificación e incluso a la propia ejecución de los movimientos. La única diferencia con la acción efectiva radica en que en algún momento se interrumpe el flujo de información entre el córtex y la médula espinal (Decety 1996). Así, la *imaginación motora* y la *ejecución motora* involucran actividades similares en las estructuras motoras cerebrales en todos los niveles del control motor (Crammond, 1997).

La explicación simulacionista de la imaginación musical se considera parte de las aproximaciones corporizadas, ya que las simulaciones motoras son la base explicativa del contenido imaginativo (Barsalou, 1999; Jeannerod, 2003; Hesslow, 2002; Gallese & Lakoff, 2005; Lakoff, 1987, 1990). Sin embargo, yo creo que tienen algunos problemas que se derivan de caracterizar a las imágenes motoras simuladas formas de representación conceptual. Es decir, que a pesar de que se está tomando en cuenta que la imaginación es motora y que involucra al cuerpo, la imaginación es explicada como una simulación de un contenido representacional. Se está pensando en las habilidades conceptuales y representacionales de la imaginación, porque la imagen simulada es representacional.

La conceptualización de simulación que estos planteando ha sido utilizada de dos modos distintos pero conexos. La primera asume que la simulación utiliza los mismos sistemas sensoriales que están activos durante la experiencia real. Es una recreación mental de experiencias perceptuales, motoras y afectivas que se vincula estrechamente con los procesos de *preparación y programación de acciones* (correlación directa con evidencias empíricas de la psicología cognitiva y de la neuromusicología, entre los proponentes se encuentran: Berthoz, 2000; Jeannerod, 1994; Decety, 1996). Esta vertiente es útil porque se acompaña de pruebas experimentales que dan cuenta de áreas importantes que intervienen en la imaginación musical motora, sin embargo al seguir anclada a un modelo dualista y representacional no es tan útil para los propósitos de esta tesis.

La segunda, con un sentido más doxástico plantea que la imaginación es un pensamiento simulado. Currie y Ravenscroft (2002), proponen que se trata de una recreación de escenarios que no están alimentados por los datos de la percepción y que se suscita para la posterior toma de decisiones: un pensamiento hipotético que tiene como objetivo alcanzar una creencia por inferencia sobre un modelo desde un marco contrafactual (de premisas no reales, *yo creo que P e imagino que Q*). Sin embargo, como enfatiza Jeannerod (1994), bajo esta caracterización, el producto de la imaginación serían representaciones cuyo estatuto epistemológico es ambiguo ya que son formas de “pensamiento simulado”. Este tipo de pensamiento conserva la capacidad inferencial de extraer información útil de la representación imaginada, pero su dinámica y flujo obedece a presiones de orden motivacional, emocional y expresiva

respecto a lo que al agente le importa en esa circunstancia, por lo que no siempre puede ser controlable o justificable racional o conceptualmente (Jeannerod, 1994, 2003). Esto nos remonta a una vieja discusión que mencioné en el primer capítulo: la relación entre la imagen mental y la creencia y su normatividad. Para los simulacionistas, la imaginación se sostiene de los pensamientos gracias a su contenido, porque las imágenes comparten un espacio multidimensional con ellos y se preservan los patrones inferenciales (Currie y Ravenscroft, 2002, en su teoría de la “off-line simulation”<sup>42</sup>; Leslie, 1994<sup>43</sup>). Entonces, según esta vertiente de los teóricos de la simulación ¿la imaginación no puede tener contenidos no-conceptuales? O ¿No puede estar relacionada con un conocimiento práctico o experiencial más que con habilidades conceptuales?

A raíz de estos cuestionamientos es que no consideramos prudente plantear una explicación únicamente simulacionista. Además, otro problema que se asocia a las teorías de la simulación, que observa López Cano (2005, 2003, 2004, 2014), tiene que ver con el límite en el cual las experiencias previas pueden definir la simulación. Es decir, como es que se pueden tener, conceptualmente hablando, imaginaciones contrafácticas o significados no experimentados. En una crítica similar, Gallagher (2007:355-360) plantea que la simulación implica (a) el control instrumental de un modelo como el que se utiliza para entender algo que no se puede entender directamente; y (b) implica pretensión, la idea de que se utilizan los estados mentales “como si” fueran el estado mental de otros. Ambos elementos que él considera problemáticos y que en esta investigación, como hemos visto, también. Por lo que preferimos no pensar a los contenidos imaginarios como simulaciones.

---

<sup>42</sup> Teoría de la off-line simulation: se trata de que un componente del razonamiento práctico o de los contenidos imaginarios es tomado de manera autónoma (*off-line*) y utilizado para la predicción de conductas. La idea básica de la *off-line simulation* o ‘teoría de predicción de conductas’<sup>42</sup> (Goldman, 1992b). *Off-line simulation* explica como las capacidades cognitivas no por lo que la toma de decisiones, en algunas situaciones, estaría basada en la capacidad imaginativa antes que en el pensamiento. (Nichols y Stich, 2000, 2003). La realización de una mímica mental previa a la realización de actos. Estados que se denominan de imaginación recreativa (Currie, G. Ravenscroft, 2002:11)

<sup>43</sup> En un estudio llevado a cabo por Leslie (1994), un niño imagina espontáneamente que un animal esta mojado si se le vierte una taza sobre su cuerpo, aunque la taza este vacía y nadie haya mencionado la idea de estar mojado. Parece ser que el niño imagina que el perro esta mojado porque primero imagina mezclando sus creencias acerca de situaciones de vertida de agua que lo guían a imaginar que el animal esta mojado (Leslie, 1994).

Berthoz (2000), que dialoga con nociones simulacionistas y más corporizadas, subraya el componente práctico de la imaginación motora, sugiere que más que contenidos representacionales, se debe pensar en los términos de los procesos que provocan acciones efectivas y que son realizadas durante la percepción y la acción. Es decir, que la imaginación interactúa con la acción y la percepción de un modo contante, para que los comportamientos sean más adecuados a las condiciones del entorno. Por tanto, los contenidos no serían puramente conceptuales cuando se trata de imágenes motoras. Como podemos ver, cada vez se encuentra más reforzada la idea respecto a que la cognición y la imaginación generan constantes interacciones durante el proceso de percepción.

Otros autores, que dejan a la simulación y sus problemas de lado, y que investigan en torno a la imaginación musical motora son Rolf Godøy (2001 y 2003) y Arnie Cox (2001 y 2011). Ellos, toman una cierta distancia de las teorías de la simulación al mostrar una mayor preocupación por la práctica musical y la experiencia de ésta. Godøy (2003), por ejemplo, pensando en una forma para poder definir la imaginación musical motora ha introducido el concepto de *Mimesis motora*. Este concepto, se refiere a la conexión de sonidos musicales e imágenes visuales que realiza un escucha por medio de la interacción mental con las acciones productoras de sonidos. Para el autor, cuando el agente experimenta música está realizando hipótesis constantes en su imaginación musical, tanto de las acciones que causan los sonidos que se perciben (como al buscar la fuente sonora), como de las acciones apropiadas que se deben llevar a cabo frente a esa percepción (como ponerse a bailar o seguir el compás). De este modo, frases musicales o texturas complejas son integrados a *programas motores* que constituyen un eje temporal entre imaginación motora, percepción y acción (Godøy: 2003). Cada interacción puede insertarse en una *trayectoria de acción* completa y ser entendida dentro de un complejo gestual entero, subrayando cual es la acción o postura más apropiada que se debe adoptar en cada caso (Godøy 2001: 240). Por tanto, cada vez que se practica música son un sinnúmero de programas motores compuestos de imágenes motoras, perceptos y acciones, los que son activados. Además, estos programas motores tienen la posibilidad de corregirse o cambiarse para tener una práctica musical más adecuada o correcta dependiendo de las circunstancias y la cultura.

Para Godoy (2003), la gestualidad motora que es parte constitutiva de la práctica musical y tiene como uno de sus elementos constitutivos a las imágenes gestuales, es decir, a los elementos imaginarios son integrales para todas las experiencias musicales: perceptuales, emocionales o motores. Este fenómeno resulta muy cotidiano para los músicos, un teórico y músico como Brown (2006) hace referencia de ella y la denomina “imaginación vivida” al sugerir las manifestaciones corporales de la imaginación musical en su rutina diaria. Por ejemplo, cuando los músicos repentinamente utilizan cualquier artefacto material con el que están interactuando como una plataforma musical potencial: una tabla tocada como piano o un bote de basura como batería. Otra instancia al respecto, es la práctica con guitarras de aire o baterías de aire que es muy común entre músicos expertos. En Brown (2006), tales movimientos vienen de la imaginación son automáticos y pre-reflexivos, y más que productos secundarios y pasivos, parecen ser una parte constitutiva de la experiencia musical y a veces terminan por manifestarse. En este aspecto, Decety (1996) y Reybrouck (2001: 129-130, 2009), señalan que las acciones de la imaginación motora musical se fragmentan, ya que al mismo tiempo que se desarrolla un movimiento virtual, puede manifestarse un movimiento real; como se evidencia con las guitarras o baterías de aire.

Otro ejemplo relevante, proviene de las investigaciones de McAngus et al (1999, 2003) sobre la inducción métrica, es decir, el proceso imaginativo mediante el cual al escuchar una pieza musical determinada el agente humano es capaz de asimilar el metro, repetirlo y anticiparlo. Para los autores la inducción métrica no es un proceso pasivo sino más bien una forma de acción sensorialmente guiada que involucra todos los componentes sensoriomotores: “aún cuando el sistema músculo esquelético no está activado, como puede ser el caso de que no haya respuesta motora, los niveles supraespinales altos del sistema sí lo están” (McAngus et al, 1999: 5).

Así, en estos autores se subraya, tanto la importancia de la continuidad entre varios procesos cognitivos y motores, como la necesidad de pensar a los contenidos imaginarios con elementos distintos a lo conceptual o a lo proposicional, por lo que la noción de contenido semántico comienza poco a poco a desdibujarse. Así, la perspectiva corporizada y situada plantea la necesidad de apelar a elementos no conceptuales y no representacionales cuando se quiere explicar la imaginación musical y a las imágenes musicales en la práctica y en la experiencia.

### *2.3.5 Contenidos no conceptuales y prolegómenos de la imagen musical no representacional*

Comencemos esta apartado con las afirmaciones de Leman (2001, 2008) al dar cuenta de contenidos no conceptuales de las imágenes musicales:

La aproximación corporizada a la cognición musical asume que la mente musical resulta de una interacción corporizada con la música. Esta aproximación puede ser considerada una extensión de, o quizás una alternativa a, la aproximación clásica (descorporizada) a la cognición de la música clásica (...) En ésta la relación mente/materia cambia, y el cuerpo humano puede ser visto como un mediador biológico que transfiere energía física al nivel de significados orientados a la acción, a un nivel mental en el cual las experiencias, valores e intenciones forman los componentes básicos de la significación musical (Leman, 2008: xiii).

Este autor, parte por asumir que la imaginación musical está intrínsecamente relacionada con la percepción, a razón del argumento fenomenológico de la experiencia imaginaria parecida a la percepción, de la tesis de continuidad pragmatista y por las evidencias neurocientíficas que ya han sido mencionadas. Sin embargo, es crítico acerca de la base común entre imaginación y percepción al considerar que demanda un mayor análisis, como la importancia de dilucidar si la imagería involucra componentes periféricos del sistema auditivo. Él argumenta que si una imagen vívida del comienzo de la 5ta sinfonía de Beethoven genera exactamente los mismos patrones temporales neurales que son similares a los generados en la periferia auditiva durante una situación en la que realmente se escucha la 5ta Sinfonía. Entonces, es muy probable que exista una base perceptual periférica para la imagería musical. Esto implica, que la imaginación musical no solamente es análoga a la percepción en cuanto a su interpretación semántica, sino que el sistema nervioso periférico también podría estar involucrado en los procesos de imaginación musical (Leman, 2001:59). Esto es relevante porque está tomando en cuenta al sistema nervioso entero y no solamente a un correlato neural motoro dentro del cerebro.

Leman (2008) defiende que los contenidos de la imaginación musical son parte de la cognición musical corporizada, por lo que los contenidos imaginarios también están corporizados y en movimiento. Para él, la imaginación se expresa en cambios corporales que pueden llegar a ser medidos y monitoreados. Este último argumento también lo mantiene Godoy (2003), cuando asevera que la gestualidad imaginaria acompaña a la práctica musical y que pueden resultar en medidas objetivas.

De este modo, para Leman (2001 y 2008) se vuelve necesario partir de una aproximación corporizada y situada, y asumir que la imagería musical ocurre en fuerte interacción motora con el ambiente musical y con el sistema simbólico de la comunidad musical particular. En el aspecto situado, él subraya que la imagería musical no puede estar dissociada del ambiente musical de conceptos y gestos consensuados en el que está incrustado el sujeto que imagina. Leman intenta tomar en cuenta este tipo de variables y propone un modelo de descripción para la imagería musical:

Una idea básica es que la imagería musical podría involucrar conceptos abstractos, los cuales podrían ser una instancia de un sistema representacional que abarca una fase espacio-temporal y que está constreñido, primariamente, por la percepción y por procesamientos perceptualmente constreñidos en esa fase. Lo que es necesario, entonces, es (i) una definición de imágenes musicales en diferentes niveles de abstracción, y (ii) una relación del marco representacional a una posible lógica de la imagería musical (Leman, 2001:63).

Es importante hacer notar que Leman, en el marco situado en el que se encuentra, también trata de explicar el fenómeno conceptual. Dicho de otra manera, no niega que existe el universo conceptual humano y afirma que está presente de manera contextual, pero al igual que Hutto, en quien profundizaremos más adelante, es una referencia que se aprehende posteriormente. La imagería conceptual, se considera surgiendo secuenciadamente de la interacción corporizada y situada, es decir, que el agente primero tiene experiencias corporales y después aprende conceptos.

Se debe aclarar que su noción de representación es ecológica, es decir, que aunque no se separa completamente de la noción conceptual-semántica, toma en cuenta

elementos que la rebasan. Así, para Leman la representación imaginaria musical implica los constreñimientos del entorno que son capturados por el cerebro humano en un despliegue temporal, además a la actividad neural y a las actividades de procesamiento que involucran el filtrado y la extracción de características del entorno. Este autor considera que desde las bases ecológicas de la imagenería musical es muy importante el marco espacio-temporal<sup>44</sup> (Leman, 2001:61).

En el espectro que se está construyendo en cuanto a las aproximaciones corporizadas y situadas a la imaginación musical, la propuesta de Leman todavía está anclada en una noción computacional de la mente, pero su énfasis no se encuentra en ella. La razón es que comienza a delinear hipótesis interaccionistas que utilizan unidades explicativas como el cuerpo con su gestualidad y movimiento, la espacio-temporalidad o el entorno como componentes de la imaginación musical. Sin embargo, sus explicaciones resultan útiles para los fines de esta investigación, dado que se va construyendo una noción de contenido que escapa del mundo de lo conceptual y semántico, y de representación que ya no parece ontológicamente dualista.

Otra de las problematizaciones que enfatiza Leman (2008) en cuanto a la imaginación musical, es el rol que tiene en la actividad de practicar un instrumento musical (como practicar mentalmente *arpeggios* en el violín). Esta actividad, como una habilidad que está basada en la práctica mental intensiva de patrones motores, y que se acompaña de reorganizaciones plásticas en el cerebro. Es decir, que ese aspecto de la imaginación musical es un tipo de práctica intencional que forma trayectorias motoras que pueden ser memorizadas y aprendidas, y consecuentemente de ser generadas de modo automático sin atención consciente. Esta cuestión ocurre cuando los músicos expertos automatizan muchos de los planes motores en interacción con su instrumento. Entonces, según este punto de vista, se están proponiendo: contenidos motores de la imagenería musical y diferentes niveles de conciencia y aprehensión de la imaginación musical.

---

<sup>44</sup> Se debe mencionar que el modelo explicativo en el cual se sostiene Leman, proviene del sistema de representación temporal basado en bucles retardados corticales los cuales tienen extensión espacial como patrones de bucles, que propone Cariani (2001) y Ehret y Romand, (1997). Estos últimos, a partir de esta modelización, proponen que las imágenes auditivas de bajo nivel (o tempranas) se conciben como el resultado de una característica causal que es resultado del proceso de extracción que se basa en las onda sonoras y en diferentes códigos cerebrales (promedio de descarga o código de tren de espigas, código promedio, como la cantidad de descargas durante la unidad de tiempo, y el código sincrónico de fase, que representa la cantidad de sincronización de una frecuencia particular.

Los desarrollos teóricos de los autores expuestos, que están considerados dentro de la aproximación situada y corporizada, subrayan la importancia de pensar en contenidos distintos a los conceptuales. Algunos de ellos, utilizan como puente explicativo a los contenidos no conceptuales para ir poco a poco dejando de lado la noción misma de contenido semántico.

La propuesta de esta investigación tiene su sostén en esta aproximación CCS.

## **2.4 Conclusiones**

Por medio de la exposición de las principales características de las posturas fenomenológica, ecológica y corporizada/situada en cuanto a la imaginación musical, se da cuenta de la postura no conceptualista de los contenidos imaginarios. Además, al igual que en el capítulo anterior, ésta postura en la discusión conceptualista/noconceptualista muestra relación con el debate acerca de la caracterización de la naturaleza de la cognición. Mostré que la aproximación corporizada y situada, tiene fundamentos fenomenológicos y pragmáticos que son centrales.

En cada postura, se aprovechó la temática para proporcionar las definiciones con las que se estará trabajando el resto de la tesis: experiencia, contenidos sensoriomotores e imaginación e imagenería musical desde la posición no conceptualista que se defiende.

Caractericé la perspectiva CCS como el soporte explicativo desde el cual, primero la imaginación se piensa como un proceso continuo y penetrable, lo que niega una delimitación de la imaginación como un estado cognitivo computacional. Segundo, la imagenería se plantea como contenidos no conceptuales o como IMNR que están presentes en la experiencia y en la práctica.

El capítulo comienza caracterizando la postura ecológica y se plantea el antecedente de una epistemología interaccionista en la cual la imaginación solo existe en interacción y sus contenidos solo situados y normados en un entorno físico y social. Posteriormente, se muestran algunos fundamentos de la fenomenología aplicada a la imaginación musical y como algunas de sus conceptualizaciones son vitales para construir una perspectiva corporizada de la imaginación musical, así como dar cuenta de contenidos no conceptuales y temporales de la imagenería. Poco a poco se va

desvaneciendo la figura del “contenido semántico” ya que las características de las imágenes musicales distan mucho de la definición original. Elementos fenomenológicos tales como la continuidad temporal o la partición episódica de la experiencia, o pensar la imaginación a partir de esquemas corporales en acción, ya presentan particularidades de IMNR.

Finalmente, expuse las propuestas de varios autores que se sostienen de una perspectiva CCS y que trabajan específicamente la imaginación musical. De alguna manera, la aproximación corporizada y situada recoge y vincula muchos elementos de las perspectivas fenomenológicas y ecológicas, pero también plantea nuevas interrogantes y niveles de explicación.

En la última parte, se planteó una visión crítica de la teoría simulacionista en la explicación de la imaginación musical, ya que aunque algunos teóricos que coquetean con perspectivas CCS la defienden, yo considero que no es una explicación suficiente para los objetivos de esta tesis. La teoría simulacionista considera la imaginación un pensamiento simulado, como proponen Currie y Ravenscroft (2002), por lo que sigue manteniendo compromisos conceptualistas que están muy cercanos a un saber que. Es decir, representaciones cuyo estatuto epistemológico es ambiguo al ser “pensamiento simulado”. Sin embargo, doy una breve explicación al respecto porque mucha de la literatura contemporánea que parte de posturas CCS parten de la teoría simulacionista.

Solo resta mencionar, que en las tres posturas expuestas la imaginación musical y las imágenes musicales se consideran centrales para llevar a cabo experiencias o prácticas adecuadas, por lo que su dimensión normativa cobrá mucha mayor relevancia que en la posición conceptualista del capítulo anterior.

Como veremos en el próximo capítulo, varios de los investigadores mencionados tienen una consideración implícita de contenidos no conceptuales, porque parten de procesos imaginativos como formas de saber práctico, o de experiencia. Cuestión en la que se particularizará al describir a que me refiero cuando distingo a los *contenidos no conceptuales* y a los *IMNR* de la imaginación musical.

### Capítulo 3

#### Imágenes musicales no representacionales en la experiencia desde CCS

Como se ha descrito en el primer y segundo capítulo existen diversas propuestas respecto a lo qué es y cómo funcionan la imaginación y la imagenería musical. Algunas de las propuestas tienen implícita una caracterización de la cognición y de la forma de sus contenidos, aunque no siempre se explicita. Así, se ha vuelto posible identificar dos perspectivas de estudio, enfatizando que ninguna de ellas puede agruparse fácilmente en un bloque de principios. No obstante, existen algunas motivaciones comunes que hacen posible la identificación de estas dos vertientes.

En este capítulo, tomando en cuenta los principales puntos de discusión en el debate entre las posiciones expuestas, se defienden como los contenidos imaginarios musicales no conceptuales pueden dar lugar a IMNR si nos comprometemos con una perspectiva CCS. Se sugiere que la imagen musical pensada como contenido no conceptual es un puente explicatorio eficaz para llegar a prescindir de la idea de contenido semántico. A partir de ello, se circunscribe la noción de IMNR, se propone una tipología al respecto, y se plantea su presencia en distintos niveles y momentos de la conciencia.

Este capítulo parte por considerar a la imaginación musical como el proceso humano que organiza imágenes musicales con elementos no conceptuales, y que son parte del proceso de la experiencia y de la práctica musical. Como mencioné en el capítulo anterior, llamo a estos elementos ideomotores (a partir de interacciones perceptomotores, imágenes *di novo* y recuerdos) y cuyo mecanismo de acción es el de dar continuidad y coherencia. Tal como defendía Kant, o Johnson (1987, 2007), es un proceso indispensable para la habilidad de hacer sentido de la experiencia, de encontrarla significativa al unificar flujos experienciales.

Siendo más específica, en este capítulo se defiende que (1) la imaginación musical tiene elementos no conceptuales, interactivos, crosmodales, prácticos y dinámicos que pueden acompañar a la percepción musical y ser re-experienciales. Y (2) que tiene elementos nuevos que emergen de experiencias corporizadas previas, pero que no son reducibles a ellas y pueden presentarse en ausencia de la percepción. En referencia este segundo punto, en la tipología que se propone en esta investigación, se hará

énfasis en una característica fundamental de algunas imágenes musicales, su creatividad, que presenta un vínculo con la realidad musical pero que también presenta novedad.

Se desarrollan cuatro niveles de explicación de la imaginación musical, primero un acercamiento centrado en las propiedades que tienen las IMNR. Segundo, en cuanto a su mecanismo de acción, cómo se lleva a cabo el proceso o cómo es que trabajan las imágenes musicales. Tercero, el nivel que se centra en el rol que realiza y su utilidad en la vida mental. Y por último, un acercamiento fenomenológico en el que se plantea cómo la imaginación musical es un modo distinto de conciencia, y en que niveles de conciencia actúa.

En la primera sección, presento algunas de las motivaciones que permiten agrupar diferentes aproximaciones al estudio de la imaginación musical como IMNR y la diferencia en cuanto a su utilidad y condiciones de corrección. Además distingo entre lo que llamo propuestas no conceptuales “débiles” y “fuertes”. Las primeras son aquellas propuestas que rechazan la tesis de la actitud proposicional acerca de la imaginación, que defienden la noción de contenidos no conceptuales e incorporan a su análisis factores de sustrato corporal o social en el cual tiene lugar la imaginación musical, pero que no renuncian completamente a la idea representacional del contenido. En cambio, las segundas abandonan la noción de contenido semántico y en su lugar plantean elementos espacio-temporales que ameritan herramientas metodológicas distintas que no se siguen del computacionalismo.

En la segunda sección, presento una propuesta tipológica dentro de la perspectiva “fuerte” , imágenes musicales no representacionales tipificadas en : el esquema imaginario, imagen mental co-perceptual, imagen expectante e imagen mental creativa. En general, esta caracterización busca no reducir el estudio de la imaginación musical al estudio de una estado mental poco confiable, y más bien pretende estudiar a la imaginación musical como un fenómeno integral que ocurre durante la experiencia y la práctica musical, y que además tiene gran utilidad. Al presentar estos cuatro tipos de imágenes musicales no representacionales, permite sugerir en el cuarto capítulo cómo es que puede existir la imagen musical creativa y metafórica dentro de prácticas y contextos específicos y consensuados.

### **3.1 Las diversas caracterizaciones del contenido no conceptual y de las IMNR**

Al explicar cuales son las propiedades que caracterizan a la imagen musical no conceptual, resaltan acercamientos acerca de cómo sucede la imaginación musical o cómo es implementada. Por ello, entre algunos teóricos no conceptualistas, se han desarrollado nociones distintas a las representaciones para poder explicar su mecanismo de acción. En esta sección, se construye una caracterización del contenido no conceptual de la imagen musical y se describen algunas de sus deficiencias. Se inicia con la propuesta de cognitivistas no conceptualistas como Wheeler y Leman, que sigue apegada a un modelo semántico de la cognición, pero que toma en cuenta elementos corporizados y situados que sirven para entender cómo se fue pensado la imaginación en términos prácticos e interactivos. La propuesta de Wheeler se considera dentro de las no conceptualistas débiles, mientras que la de Leman se encuentra en la frontera con la fuerte. Después, se describe la caracterización de *no contenido* de Hutto y Myin y la de *representación mínima* de Gallaguer, y se plantea que añadiendo algunas otras características se vuelven nociones útiles como punto de partida en la definición de las Imágenes Musicales No Representacionales. Las propuestas de Gallaguer y Hutto y Myin, se consideran no conceptualistas fuerte en conjunto con la propuesta de esta tesis: las IMNR desde CCS.

#### *Propuestas débiles*

Actualmente es ampliamente aceptado entre los teóricos no conceptualistas, que el contenido no conceptual carece de la intencionalidad necesaria para tener condiciones de verdad y que solamente el contenido conceptual tiene ese tipo de intencionalidad (Gauker, 2011). Esta es una de muchas maneras para distinguir entre contenidos no conceptuales de los conceptuales, y es la que se toma en cuenta.

En esta línea no conceptualista, existen distintas maneras de marcar una separación del contenido semántico, autores como Crane (2009) o Gauker (2011) proponen que esta nueva forma de pensar el contenido comienza por no ser proposicional. Su argumento al respecto es que el contenido no conceptual no tiene condiciones de verdad. Sin embargo, no se sigue que deje de ser necesario tener algún tipo de condición de satisfacción, ya que el factor normativo es el requerimiento mínimo y más general para la existencia misma de la noción de contenido como tal. Por ello,

para Crane (2009) o Gauker (2011) los estados mentales tienen condiciones de corrección en vez de condiciones de verdad. Para ellos, eso es suficiente para poseer un tipo de contenido no conceptual que representa el mundo como siendo de un modo particular. Dicho de otra manera, aceptan que el contenido no conceptual está sujeto a normas distintas que aquellas que se reducen a la verdad o falsedad. De alguna manera, están apuntando a que este tipo de contenido es más primitivo que el semántico y Gauker lo define de esta manera:

Existe un tipo de cognición que emplea representaciones que no son conceptuales pero las cuales son más que meros ímpetus al pensamiento, porque por ellos mismos son médium para un tipo de resolución de tarea. Pueden guiar el comportamiento sin la intervención del pensamiento conceptual en lo absoluto (Gauker, 2011:145).

No obstante, este desarrollo teórico no conceptual y de condiciones de corrección tiene sus problemas, para empezar el más obvio: se continua en un marco representacionalista para explicar lo no conceptual. Además, como plantean Hutto y Myin (2013:103) tiene una desventaja explicatoria al necesitar una conexión entre los contenidos no conceptuales con los contenidos conceptuales de los estados mentales (basados en el lenguaje). Es decir, que se está reduciendo a los estados mentales (como la imaginación) a actitudes proposicionales, la imaginación tendría que estar en una relación epistémica, como la justificación, a manera de la creencia. Denominan a este problema la “interfase inteligible”. Más allá de profundizar en este problema, vale la pena mencionar que existen otras maneras de diferenciar los contenidos no conceptuales de los conceptuales que no está relacionada con las condiciones de corrección, como desde la cognición no representacionalista.

Wheeler (2005), es un teórico que parte por singularizar los problemas que trae consigo la idea de contenido representacional para hablar de contenidos no conceptuales. Por ejemplo, el “problema del conocimiento del sentido común” que deviene al considerar que el conocimiento proposicional de un aspecto del mundo presupone conocimiento proposicional de otros aspectos y se puede llegar a un regreso infinito, lo cual es un problema. Otro, es el “problema del marco” que en términos generales cuestiona cómo es que un sistema se ajusta para reconocer las

características relevantes de un ambiente en constante cambio. Es decir, que al pensar que el sistema utiliza representaciones apropiadas o verdaderas también se llega a un regreso infinito: ¿cómo sabe el sistema cuales representaciones son apropiadas y relevantes para cada contexto particular, si este cambia constantemente?

A partir de la descripción de estos problemas, Wheeler plantea la necesidad de pensar en contenidos no conceptuales porque el conocimiento no es solo para pensar, sino para la acción sobre el mundo. Con el sostén de una explicación no-representacionalista para explicar la acción práctica y siguiendo a Clark (1997) y a Brooks (1999), él sugiere que ciertas prácticas requieren de: “representaciones orientadas a la acción” (ROA): un tipo de contenido no conceptual que proviene de una forma de inteligencia on-line<sup>45</sup> de base perceptual, la cual genera acción “a través de complejas interacciones causales en un sistema cuerpo-ambiente extendido” (Wheeler, 2005:193). Así, él define estas representaciones orientadas a la acción como mapas motores egocéntricos y temporales acerca de la interacción con el ambiente, las cuales están completamente determinadas por la acción específica que es relativa al agente y requerida en cada situación o contexto. En su modelo, no se propone que las ROA representen un mundo pre-existente en una imagen interna, más bien “cómo el mundo es en sí mismo codificado en los términos de las posibilidades para la acción” (Wheeler, 2005:197). De esta suerte, lo que se representa en una ROA no es el conocimiento acerca de que el ambiente es X, sino el conocimiento de cómo se interactúa con el ambiente.

La idea de ROA es relevante, dado que tiene un contenido no conceptual, temporal, interactivo, un *saber cómo*, es decir, una caracterización que se acerca mucho a las IMNR que se defiende en esta tesis. Sin embargo, sigue siendo representacionalista, al no comprometerse con una ontología interaccionista sigue siendo dualista. Quizás guarda una cierta similitud con la imagen espacial y pictórica de Kosslyn, que también tiene temporalidad y un *saber cómo*, pero ninguna de ellas, ni ROA ni Imagen

---

<sup>45</sup> En términos generales la inteligencia on-line está caracterizada por la producción de respuestas adaptativas fluidas y flexibles al estímulo sensorial entrante (e.g. tocar un instrumento, improvisar). En contraste, la inteligencia off-line está caracterizada por pensar que está desenganchada desde el flujo continuo de la percepción y la acción (e.g. imaginar motoramente que uno está tocando un instrumento, reflexionar acerca del sabor de una cerveza). Dadas estas definiciones, Gallagher (2008) está en lo correcto, el desacoplamiento es necesario para el procesamiento off-line. (Wheeler, 2008)

pictórica, dejan de ser representacionistas. Hutto (2013) hace mención de una idea similar al referirse a las AOR:

¿Por qué no simplemente aceptar esta noción diluida de la representación? (...) Podemos decir que la representación es una etiqueta para *cualquier cosa* que caracteriza y explica mejor la cognición- de la misma manera que podríamos decir que las representaciones mentales son cualquier cosa que los psicólogos de la percepción dicen que la percepción involucra” (Machery 2009:110) (...) Defender el representacionismo a partir de diluirlo y abandonar su compromiso más fuerte al contenido semántico presenta el riesgo de hacer el debate entre el representacionismo y sus oponentes insustancial y no interesante científicamente hablando. Por lo que parece que si aceptamos que la cognición involucra algún tipo de modelo [AOR] esto no es suficiente para la resurrección o para dejar atrás a los contenidos representacionales (Hutto, 2013: 147).

Específicamente en cuanto al contenido de la imaginación musical, Leman (2008) con una intuición muy similar a la de Wheeler (2008), afirma que la energía física de la música se relaciona a una ontología de conductas orientadas a la acción, de manera *on-line* y *off-line*. Para él, como se mencionó en el capítulo anterior, los contenidos de las imágenes musicales están “orientadas a la acción” y en movimiento, no son estáticas, ya que son parte de la “intencionalidad corporal” donde los contenidos intencionales imaginarios no son únicamente conceptuales sino también no conceptuales. Desde el modelo ecológico dinámico del que se sitúa, este autor (2001, 2009) propone que son dos diferentes niveles de abstracción en los cuales el agente musical contribuye activamente. El primero es a nivel de la producción de imágenes sensoriales, que están dentro de los ciclos de percepción directa con el entorno musical. Mientras que el segundo, es el nivel cognitivo en el cual la instanciación es más concreta y se convierten en estructuras espacio-temporales que provienen del estreñimiento perceptual, pero que sufren una transformación interna en el sistema representacional semántico, “este nivel típicamente involucra procesos de transformación y emergencia de la imagen en conexión con aprendizaje y memoria a largo plazo” (Leman, 2001:62). Así, para Leman (2001, 2008) la imagenería podría estar presente en dos niveles de conciencia distintos.

Leman (2001), también plantea un acercamiento al mecanismo que instancia estos dos niveles de imaginación musical. Siguiendo a Ehret y Schreiner (1997) propone una explicación a nivel neuronal en la cual las imágenes sensoriales se conciben como el resultado causal del proceso de extracción sobre las ondas sonoras, entre distintos códigos neuronales: promedio de descarga de las neuronas cocleares, cantidad de descargas durante unidad de tiempo, la sincronización de fase en frecuencias particulares. Incluso describe las diferentes formas de procesamiento de información que llevan a cabo los conjuntos neuronales: códigos temporales, decodificación del tiempo en un canal neuronal y códigos espaciales. Así, describe a las imágenes musicales sensoriales como representaciones de un patrón temporal específico de descargas neuronales, o como una representación del patrón espacial de sus descargas. En este nivel neuronal de explicación y desde un punto de vista técnico, la activación de neuronas se registra como valores numéricos que representan aspectos de la imagen musical. En un nivel psicológico, se sugiere que el sistema nervioso periférico tiene un rol en la producción imaginaria, por medio de vías bottom-up (2001, 60-66).

Pero esas no son las únicas imágenes musicales que toma en cuenta, hay una más complejas, donde un mayor número de procesos están involucrados. Para Leman (2001, 2009) las características musicales como el tono, el ritmo, el volumen o el timbre no son categorías fijas en el sistema representacional de bajo nivel. Más bien deben ser entendidas como aspectos emergentes del procesamiento auditivo subyacente. Es decir, nuevos formatos de codificación que son producto de la transformación y emergencia de imágenes simples en complejas (2001:62). En los bajos niveles cognitivos, son imágenes que capturan aspectos de las propiedades temporales de los sonidos en la periferia auditiva, y gradualmente se van transformando en imágenes espacio-temporales en los altos niveles de la cognición que están separados de la vía periférica. Así, este modelo asume que la imaginería musical tiene un contenido espacio-temporal que se desarrolla durante distintas etapas de la experiencia. Además, estas estructuras espacio temporales pueden conllevar información motora, temporal o de múltiples modalidades.

A pesar de que su noción del sistema nervioso continua siendo muy funcionalista y jerárquica, y de que sigue apelando a procesos subpersonales de procesamiento

semántico, enfatiza cuatro elementos que son relevantes para esta investigación:

- La espacio-temporalidad como un elemento de las imágenes musicales
- La multimodalidad o crosmodalidad del contenido de las imágenes musicales
- La noción respecto a que los contenidos imaginarios musicales suceden en la interacción con el entorno musical, y además que incluso los procesos subpersonales están incrustados en ambientes particulares. Por lo que propone la presencia imaginaria en distintos niveles de conciencia.
- El proceso de la emergencia entre los distintos tipos de imágenes musicales.

Por estas cuatro características es que las formulaciones de Leman (2008), se estiman en la frontera entre posturas débiles y fuertes. Sus intuiciones teóricas son muy provechosas y dan pie para propuestas más sustanciales y menos representacionistas.

De este modo, aunque la ROA musical es una noción que puede tener un valor heurístico muy relevante para esta tesis, pierde viabilidad porque continua dentro de una perspectiva internalista y representacionista. Las ROA no dejan de ser estructuras discretas y estáticas que son procesadas semánticamente. Hutto (2013), lo dice de esta manera:

Pero, ¿qué justifica y motiva que se retenga la idea general de vehículo representacional que tiene contenido? Aparentemente la afirmación anodina de que las “mentes son básicamente procesadores de información; dispositivos cognitivos para recibir, almacenar, recuperar, modificar información de varios tipos” (Branquinho, 2001: xii-xiii). Llamemos a estos la afirmación infomacional de las AOR (Hutto, 2013:146).

Berthoz y Petit (2008), critican la perspectiva no conceptual y en particular a las ROA, porque no logran escapar del modelo representacional. Su argumento es que modelan la acción como una representación parecida al lenguaje, y donde el lenguaje es el referente primario y el contenido es procesado de manera subpersonal. En contraste, para estos autores, el cerebro es un órgano para la acción más que un órgano para la representación: “Al aplicar el filtro representacionista, todo en el mundo interno y externo aparece congelado, fijado y estabilizado por la proyección de la forma proposicional, la cual implícitamente estructura la representación” (Berthoz y Petit,

2008:34).

Gallagher (2008), en la misma línea crítica, plantea que las ROA se vuelven representaciones de sucesos que pierden el tipo de dinámica que tienen en acción. Porque “la representación no es un *explanans*, que no hace ningún trabajo por sí mismo. Es un concepto bajo el cual todavía se tiene que hacer una explicación” (Gallagher, 2008:365).

Siguiendo estas críticas, esta tesis no se compromete con una explicación que se quede en contenidos no conceptuales para explicar los componentes imaginarios de la experiencia y la práctica musical. Se toman en cuenta algunos elementos explicativos que presenta, pero también los problemas que tiene, y dado que el objetivo es superar un representacionalismo y un proposicionalismo, las AOR como contenidos no conceptuales no se consideran suficientes. Sin embargo, el pensar en el contenido no conceptual abre el camino para proponer nociones más radicales acerca de los procesos que acontecen en el mundo endógeno del agente humano, así como otras formas de descripción. Por ello, se propone que el contenido no conceptual de las imágenes musicales presenta la posibilidad epistémica de analizar elementos que se encuentran fuera del universo conceptual y representacional. Se manifiesta como una noción conveniente para los propósitos de esta investigación, ya que con ella puede construirse un puente explicatorio favorable.

El siguiente subapartado, describe la propuesta fuerte que está acompañada de la noción de IMNR. Los planteamientos de esta vertiente implican una separación tanto de una noción proposicional, como de una representacionalista-semántica. En ambos sentidos existe una distinción importante, porque la imagen musical ya no es un concepto interno que representa el afuera como entidades ontológicamente separadas, sino eventos espacio-temporales entre procesos interactivos. De hecho, son elementos que se demarcan metodológicamente en el flujo temporal más que a través de un marco funcionalista.

#### *Propuestas fuertes (definición de IMNR)*

Desde el capítulo pasado, a partir de aproximaciones fenomenológicas, ecológicas y corporizadas, se fue construyendo una idea de imágenes musicales como eventos en sí mismos, los cuales toman parte en la experiencia y en la práctica, pueden ser

caracterizados como re-experiencias de varias modalidades y que no son fácilmente reducibles a criterios de verdad conceptuales. Sin embargo, aunque la representación no conceptual es un constructo teórico ventajoso, no es suficiente para explicar todos los elementos que se quieren describir. Algunas de sus ventajas es que toma en cuenta las características que proporciona el ambiente, así como la importancia de describir contenidos mentales que están orientados a la práctica y que suceden durante la experiencia, además de dar cuenta de criterios normativos distintos a la verdad. Pero, como he mencionado, sigue dentro de una visión funcionalista y representacionalista, y muchos de los autores no conceptualistas continúan con el sostén de la TCM.

En contraste, en este subapartado se plantea la noción de IMNR y se defiende cómo al comprometerse, ontológica y epistemológicamente con CCS se posibilita entender la imaginación musical y las imágenes musicales desde una perspectiva distinta.

Hutto y Myin (2013) desde la aproximación que denominan enactivismo radical, una perspectiva que en términos generales podemos incluir en las corporizadas y situadas, dan cuenta de lo provechoso que resulta prescindir de la noción de contenido semántico. Para ellos la carga semántica y representacional que posee, más que utilidad explicativa desencadena muchos problemas y por ello proponen la noción de “no contenido”:

La cognición enactiva radical (REC), sostiene que aunque en la percepción (y en otros procesos mentales) existe una cierta manera en la cual el mundo es fenoménicamente experimentado, tal experiencia *no tiene contenido* intrínseco. Las experiencias pueden inclinarse y dar entrada explícita a creencias y juicios con contenido, pero ellas no, y no por ellas mismas, pueden atribuir propiedades al mundo. Consecuentemente, ellas no incorporan condiciones de satisfacción, ni poseen contenido verídico de lo que es correcto o incorrecto, verdadero o falso. Si las experiencias, aún aquellas de la conciencia fenoménica, no clasifican como poseedoras de contenido, entonces no hay preguntas acerca de su ser verdad o falsedad, de su ser verídico o no verídico Hutto y Myin (2013: 87).

Una característica esencial a la que apuntan estos autores, es que los componentes de la experiencia dejan de tener criterios de verdad en sí mismos, ya que más bien son parte de procesos interactivos y su normatividad surge de la reciprocidad con el

contexto. Para Hutto y Myin (2013:134), pensar de una manera distinta es ser víctima de extender las nociones de la psicología del sentido común (*folk psychology*), donde no se debería asumir las propiedades de la mente a un sitio donde no pertenecen. Para ellos, el contenido solamente se adquiere cuando las normas sociales entran en juego. Siguen un desarrollo de Menary (2007, 2010), el cual defiende que son las normatividades sociales las que determinan como manipular o aprehender las experiencias y las actividades prácticas. Por ejemplo, cuando un agente toma entre sus manos una trompeta, aunque puede hacer diversas cosas con ella, es la normatividad musical establecida en comunidades epistémicas particulares la que determina las formas correctas de manipular los objetos dependiendo las particularidades biológicas del agente. Así, el contenido semántico solo se adquiere cuando existe una transformación a través de la vinculación con prácticas humanas. “Parece que no hay una justificación epistémica para pensar que los contenidos informacionales o representacionales existen en la naturaleza, o más bien no hay justificación para pensar que existen en la naturaleza independientemente, o previos a, la existencia de ciertas prácticas sociales” (Hutto, 2013:145).

Entonces, siguiendo a estos autores, las mentes corporizadas y situadas, en la experiencia y en la práctica musical, pueden llegar a tener imágenes musicales con contenido conceptual solamente cuando ya se encuentran vinculadas con consensos particulares a cerca de elementos conceptuales, no antes.

Esta idea del contenido como posterior a la incrustación social, niega las nociones teleosemánticas<sup>46</sup> las cuales dan un peso mayor a los mecanismos biológicos y en

---

<sup>46</sup> Las teorías teleosemánticas del contenido intentan proveer una teoría naturalizada (explicar como las representaciones mentales poseen sus propiedades de contenido apelando a algún fenómeno natural: causación, dependencia nómica o funciones biológicas), sobre el entendido de que las representaciones mentales poseen condiciones de verdad. Millikan (2005) en su teoría teleológica del contenido propone que las representaciones tienen funciones teleológicas por y se enfoca en que el sujeto de la representación determina el contenido de la representación, es decir, que el contenido es la manera en que el mundo tiene que ser para causar un comportamiento adaptativo en la representación. También, propone afirmaciones tales como que “la intencionalidad del lenguaje, que tiene que ver con condiciones de verdad, es paralelo a la intencionalidad de las danzas de abejas” (Millikan, 2005:93-98). Papineau, quien pretende proveer de una explicación naturalísticamente aceptable de la representación que implica que las creencias tienen propósitos naturales que ocurren cuando ciertas condiciones se presentan, las cuales tienen contenidos verdaderos. Estos autores, considerados parte de la teoría teleosemántica estándar promueven una conceptualización respecto a que las condiciones de verdad vienen dadas de manera teleológica gracias a la selección natural. Tienen muchos problemas y por eso solamente las menciono como una de las maneras que se han propuesto para explicar el contenido de una forma diferente.

particular a la selección natural que actúa sobre ellos como parte fundamental de las condiciones de verdad de los contenidos. Por lo que de entrada, esta tesis no se sigue ni toma en cuenta las afirmaciones de estas teorías, ya que aunque se considera la importancia de las explicaciones naturalistas, históricas, que incluyen a la filogenia y a la ontogenia, es siempre desde una aproximación interactiva y no únicamente biológica o evolutiva.

Así, pensar en los “no contenidos” que proponen Hutto y Myin, contrasta con muchas teorías que difícilmente logran renunciar a la noción representacional. “Nosotros conjeturamos que gran parte de la cognición dirigida al mundo y para la acción exhibe una dirección intencional que no tiene contenido en el sentido semántico” (Hutto y Myin, 2013:82). Así, estos autores logran proponer una cognición sin contenidos semánticos, que se coloca como una de las bases teóricas de las IMNR.

Hemos podido observar que en la misma perspectiva CCS no ha sido fácil deslindarse del contenido semántico y más bien se proponen nuevas definiciones de representación no concetualista o se diluye la noción. Este no es el caso de la “representación mínima” que propone Gallagher (2008), ya que ésta se encuentran muy alejada del representacionalismo o el conceptualismo. A mi parecer, es una noción que, como la de Hutto y Myin, implica la carencia de contenido semántico y se adapta a las condiciones necesarias de la imagen musical no representacional que defiende por dos razones. Por un lado, enfatiza su separación de los contenidos y de una TCM. Y por otro lado, subraya como los elementos endógenos solo existen a partir de la interacción con un entorno, toma en cuenta las singularidades espacio-temporales y la posibilidad de la emergencia. A continuación la caracterización negativa que hace Gallagher (2008) representación mínima:

- 1) No es interna, se extiende para incluir aspectos corporizados y ambientales, y es solo ‘débilmente’ neuronal.
- 2) No es un objeto discreto y duradero – es más como un proceso temporal, dinámico y distribuido.
- 3) No es pasiva- es pragmáticamente enactiva-contribuye de modo proactivo a la adaptabilidad del sistema.

- 4) No es desacoplable - de hecho, si tiene que permanecer teleológica, tiene que ser continua o tiene que incluir anticipaciones on-line o protenciones de un estado motor que es precedido o anticipado.
- 5) No es fuertemente instruccional – aún si pueden ser combinada dentro de marcos representacionales más generales, nunca es lo suficientemente fuerte para resolver el conocimiento del sentido común o el problema del marco.
- 6) No es homuncular y no implica, necesariamente, introspección (Gallagher, 2008:364).

Yo agregaría dos características más para mi definición de Imagen musical no representacional:

- 7) No es de una sola modalidad – de hecho son varias las modalidades que se activan y se conjuntan para que suceda.
- 8) No es siempre proveniente de los eventos perceptomotores- de hecho se trata de recreaciones con nuevos elementos emergentes.

Entonces, estas características, aunque no exhaustivas, son un buen marco de partida para las imágenes musicales que son parte de experiencias y prácticas y que no tienen contenido semántico. Las dos últimas características que no está mencionadas en la lista de Gallagher, las incluyo como parte de mi propuesta de lo que es la imagen musical, tomando en cuenta al resto y la propuesta de “no contenido” de Hutto y Myin. La primera característica que incluyo se trata de la crosmodalidad, es decir, de la necesidad de pensar en una imaginación motora y situada que tiene muchos más elementos que los auditivos, y que además interactúan entre ellos para integrar la recreación. La segunda, es la posibilidad que tiene la imagen musical de separarse del constreñimiento externo y transformar elementos de la interacción en nuevas asociaciones o elementos. Ésto se explica a partir de procesos emergentes que suceden en la imaginación musical y que forman parte de la propuesta de esta tesis, cómo se verá más adelante.

Pero entonces, si la representación mínima no es una representación en el sentido cognitivista computacionalista, ¿por qué se sigue utilizando el término? Yo creo que es por comodidad explicativa y para tener un referente común del proceso que intenta explicarse. Incluso Gallagher (2008), menciona que su idea de representación mínima

no conforma los criterios suficientes que la harían ser una representación, y de ese modo aprovecha para enfatizar su posición en contra de la demarcación entre lo personal y lo subpersonal. Para Gallagher, estos niveles son un continuo de procesos para el control motor, con actos pre-intencionales e intencionales que contribuyen al cumplimiento de las acciones, donde la demarcación solo tendría una utilidad metodológica. Por tanto, para él, personal-subpersonal son un mismo circuito.

Por otro lado, dadas estas características se facilita pensar en la normatividad de la representación mínima y de la IMNR de una manera diferente. Es decir, se posibilita imaginar una experiencia musical o una práctica musical erróneas, ya que las imágenes musicales pueden ser falibles. Por ejemplo, cuando un agente escucha por primera vez la Sinfonía sorpresa de Haydn y el patrón que espera y que imagina anticipadamente se frustra, entonces el agente está teniendo una experiencia con una imagen musical anticipatoria errónea. O cuando se enseña a un aprendiz una práctica motora errónea y su experiencia al imaginarla y aprenderla es equivocada, según los cánones de la cultura musical particular en la que se encuentra. En cuanto a esto, Gallagher (2008) plantea que la razón de que estas imágenes no sean correctas, no es porque ese contenido esté representando erróneamente el mundo, como se afirmaría a partir de criterios conceptualistas o representacionalistas. Mas bien, porque el mismo mundo puede ser ambiguo a la luz de las habilidades particulares y proyectos contextuales. Por ejemplo, con cierta luz y a cierta distancia una guitarra puede parecer fácilmente tocada de manera adecuada por un músico con cierta experiencia, y el sujeto puede comenzar a imaginar lo bien que podría tocarla. Sin embargo, cuando se acerca un poco más puede darse cuenta de que no es posible tocarla ya que no tiene cuerdas. En la aproximación representacionalista esto se explica diciendo que la imagen mental original de la guitarra estaba errónea. Mientras que en una aproximación corporizada y situada, pensando en contenidos no semánticos, se toma en cuenta el contexto desde donde se encuentra el sujeto (con cierta luz y a cierta distancia) y cómo desde ahí la guitarra ofrece ciertas posibilidades de ser tocada que son relativas a las habilidades corporizadas y a las que son imaginadas. Consecuentemente, al cambiar el contexto las *affordances* pueden desaparecer, ya que la experiencia es un acoplamiento dinámico que presenta cambios constantes en la interacción del cuerpo con el ambiente.

Entonces, en esta investigación la no representacionalidad de las imágenes musicales implica: su presencia durante todo el evento que se experimenta o que se practica (continuidad), que son elementos con características de espacio-temporalidad, crosmodalidad y emergencia que se suscitan a diferentes niveles de conciencia. Se separan de una noción representacional internista y de una explicación TCM al dejar de considerar un mundo preconstruido que es representado simbólicamente, más bien son imágenes que se co-contruyen con la experiencia de interacción. Además, la no representacionalidad se tiene que explicar a través de procesos causales distintos, ya no es solo una vía la que considera la relación entre correlatos neuronales internos y la experiencia física, sino cómo caracteriza Gallaguer, “se extiende para incluir aspectos corporizados y ambientales, y es solo ‘débilmente’ neuronal”. Es decir, que la imagen musical no representacional, necesita la teoría de sistemas dinámicos, donde existe una relación causal de “dos vías” o recíproca entre los correlatos neuronales y la actividad consciente, y que los procesos relevantes para la imaginación cruzan las divisiones del cerebro, el cuerpo y los elementos físicos y sociales, más que estar únicamente al interior de las neuronas.

De este modo, las nociones de *no contenido* de Hutto y Myin, así como la de *representación mínima* de Gallaguer, con los agregados mencionados se vuelven la base teórica inicial para la propuesta de imagen musical no representacional desde CCS.

### **3.2 ¿Cómo es que la imaginación musical está corporizada y situada?**

#### **Diferentes niveles de explicación.**

En esta tesis se defiende que la imagen musical no es representacional en ciertas situaciones de interacción durante la experiencia y en la práctica, por lo que se vuelve necesario explicar la viabilidad de esta propuesta y dar razones para justificar la utilidad de la noción de imagen musical no representacional, explicativamente hablando. Surgen varios cuestionamientos: qué tipo de rol tiene la IMNR en la experiencia y en la práctica, cómo trabaja o es implementada, y en qué niveles de conciencia está presente. En este apartado, se propondrán varios niveles de explicación para tratar de responder estas preguntas desde una perspectiva CCS de la

imaginación musical. Además se toman en cuenta evidencias experimentales de la neurofisiología y neuromusicología a la luz de CCS.

### 3.2.1 IMNR en la experiencia. ¿Por qué la imaginación musical es un modo de conciencia distinto?

Una de las maneras para explicar como es que la imaginación musical no tiene contenido semántico, es pensarla dentro de la experiencia corporal. Se puede abordar atendiendo a los estudios fenomenológicos y ecológicos que plantean la temporalidad de la experiencia, la necesidad de involucrar a varios procesos y la importancia de la interacción. En esta sección, comenzamos por mencionar como algunos teóricos postulan a los contenidos no conceptuales para explicar los elementos de la experiencia. Su argumento es que en la experiencia no se utiliza una introspección como tal que venga acompañada del procesamiento de contenidos conceptuales. Posteriormente, se parte de la idea no conceptualista anterior para construir el argumento de que la IMNR pueden ser una herramienta epistémica útil para explicar algunos de los elementos de la experiencia imaginaria musical.

Cuando se ha descrito la experiencia humana, teóricos como Bertrand Russell (1912-1913; 1912/2001) han caracterizado al conocimiento experiencial como *no conceptual* y *no judicial* (*nonjudgmental*). Para él, los juicios, pensamientos y conceptos son esencialmente intencionales, o representacionales. En cambio, el encuentro experiencial con algo no consiste en formar ningún juicio o pensamiento acerca de él, ni en tener algún concepto o representación de él: “presenciamos (have acquaintance with) algo de lo cual estamos directamente conscientes, sin la intermediación de ningún proceso de inferencia o ningún conocimiento de verdades” (Russell, 1912/2001: 78).

De este modo, a partir de puntos de vista como el de Russell, la experiencia en primera persona no tiene que ver con el conocimiento teórico, ya que hay determinados eventos que no pueden explicarse en términos conceptuales. Más bien, son eventos capturados “*desde una perspectiva subjetiva*”, como cuando un agente imagina un concierto de rock. Como menciona Nagel (1974), aún si supiéramos todo lo que hay para saber “*desde una perspectiva objetiva*” sobre el sistema de ecolocación del

murciélago, no sabríamos aún “*cómo es*” percibir un objeto dado con un sistema sonar de murciélago. Estas ideas se conectan con el “problema duro de la conciencia” que deja un hueco entre en la relación entre la perspectiva en primera persona y la tercera persona (Chalmers, 1995).

Para Bermúdez (1995b, 1995a, 1998) o Cussins (1992, 1993), el contenido no conceptual puede explicar la relación entre las experiencias y el despliegue de habilidades sensoriomotoras que capacitan al humano para interactuar con el mundo. Ya que para ambos la experiencia es una interacción entre muchos procesos. Por lo que, estos autores se están comprometiendo con contenidos diversos, no solamente conceptuales, sino de la amplia variedad al implicar la experiencia de interacción con el entorno.

Así, la descripción de los contenidos de la experiencia en general niega formas conceptuales. Los teóricos recién mencionados favorecen una explicación no conceptual acerca de los contenidos de la experiencia de cualquier tipo, sin embargo esto no es suficiente desde una perspectiva CCS, como veremos a continuación. Sin embargo, la mención de estos puntos de vista se debe a que van delineando nuevas formas de descripción.

En particular, en cuanto a la experiencia de la imaginación musical desde una aproximación corporizada y situada, los elementos no conceptuales que la conforman pueden explicarse a partir de la propuesta de continuidad entre la experiencia con el mundo y la vida mental endógena del agente humano. Es decir, los elementos de la experiencia imaginaria son parte del continuo espacio-temporal entre procesos, y por lo tanto son eventos que tienen espacio-temporalidad. Esta idea, ya mencionada en las aproximaciones fenomenológicas a la imaginación musical, también tiene su antecedente en el pragmatismo naturalista de finales del siglo XIX, donde Dewey (1938) describe la conexión de todos los niveles de la cognición, como propiedades emergentes de los niveles de funcionamiento por vía del “principio de continuidad”. De acuerdo a este principio, cualquier explicación de la naturaleza y funcionamiento de la ‘mente’ debe tener sus raíces en las capacidades corporizadas del organismo para percibir, imaginar, sentir, manipular objetos (como tocar instrumentos), o mover su cuerpo (Dewey, 1938). Por lo que, siguiendo estos autores, la imaginación debe ser entendida surgiendo de los procesos orgánicos, corporizados y prácticos.

A partir de estas ideas, se tiene una base teórica para dejar de tratar a las imágenes como cuasi-objetos o cuasi-percepciones (entidades mentales representacionales o estructuras abstractas simbólicas), así como dejar de entender su normatividad en términos de las condiciones de verdad, corrección o precisión que tenga la experiencia imaginaria, ésto es, como el mundo debería de ser si la experiencia fuera verídica (Hawley and Macpherson, 2011). Más bien, las imágenes se piensan dentro del conjunto de patrones de interacción de la experiencia actual del conjunto organismo-ambiente (Johnson, 2007; Varela, 1991, 1995; Gibson, 1979, 1966; Barandiaran et al, 2009). Por ello, son tantas las modalidades que intervienen, ya que la interacción de todo el cuerpo con el entorno es multimodal: se suscitan varias interacciones perceptomotoras (propioceptivas, auditivas, visuales, hápticas), recuerdos, afectos, valoraciones; que llevan al surgimiento de contingencias ideomotoras (propioceptivas, auditivas, visuales), afectivas, evocativas o valorativas.

Para los fenomenólogos lo que provoca el presente vivido (como denominan los fenomenólogos a la ventana del presente), requiere de la acción de varios componentes como: la imaginación en su dimensión factual, la naturaleza transitoria de imagen anticipatoria, la dimensión metafórica dentro del flujo de la experiencia con el mundo, además de la percepción y la acción sobre el mundo (Varela y Depraz, 2003). Se considera que las dimensiones imaginativas siempre son parte de la experiencia. Esta idea recalca que la imaginación no es una esfera separada y ensoñada de un proceso creativo e innovador, si no que es constitutiva de la experiencia de la vida cotidiana. Uno no puede esperar encontrar el contenido de la imaginación musical encapsulado en un módulo cognitivo o en una particular región cerebral. Más bien, en la misma tesitura que Varela y Depraz (2003), se defiende que la imaginación musical es parte de un patrón global emergente y dinámico que integra la actividad cognitiva y corporal en cada experiencia con el entorno.

Sin embargo, no se está defendiendo que las imágenes musicales en forma de elementos ideomotores son solamente una réplica de los elementos perceptomotores. Más bien, que provienen de esa interacción perceptual, pero que dependiendo el contexto de prácticas sociales y conceptuales, del aprendizaje y de los procesos de asociación, pueden cambiar y tener constituyentes nuevos y no constreñidos por la interacción perceptomotora. Esta cuestión la subrayan Varela y Depraz (2003) al

mencionar que la imaginación presenta una naturaleza dinámica y cambiante que está relacionada con los procesos de emergencia.

Así, desde CCS, y tomando en cuenta explicaciones naturalizadas no teleosemánticas, el hincapié y los problemas relevantes se centran mayormente en la experiencia de interacción entre los aspectos biológicos (que incluyen toda la organización del sistema nervioso) y las particularidades ambientales (físicas y sociales). Se supera una forma de dualismo ontológico y el fenómeno mental imaginario se estima desde el permanente acoplamiento del cuerpo con el ambiente. De este modo, se propone que la mente no se encuentra únicamente en el cerebro o en el sistema nervioso central, sino que se halla distribuida en todo el cuerpo y se activa constantemente de manera recíproca con el entorno. Por lo que si se piensa que la experiencia del agente con el mundo está corporizada, toda la vida mental se construye sobre ese referente: la imaginación está corporizada, la memoria está corporizada y el pensamiento está corporizado. Las herramientas epistémicas de la fisiología pueden corroborar estas afirmaciones: sistema nervioso y periférico son simplemente una abstracción metodológica, pero se define su funcionamiento de manera global sensorial-motoro, por la reciprocidad continua entre procesos mentales (Guyton y Hall, 2001). Por ello, se deja de pensar la mente a un nivel psicológico, simplemente como vías *top-down* y *bottom-up*, y más bien se considera a la imaginación para la acción sobre el mundo y para la experiencia. Entonces, cuando se imagina al cuerpo siguiendo una melodía, la imaginación no se basa en contenidos representacionales o en reflexiones profundas en el nivel superior de la cognición semántica (*high-level cognition*), como una introspección acerca de la experiencia. Más bien se construye como una parte esencial de la experiencia, y es precisamente lo que la define como experiencia consciente, por eso la imaginación se considera dando coherencia a la experiencia actual, Nishizaka (2003) lo plantea de este modo:

Lo que uno imagina, no está localizado en la mente o en el cerebro, más bien son propiedades organizacionales de la actividad en curso. Lo que se imagina está organizado de un modo apropiado para cada fase de la actividad en curso, esto es, en la forma en la que es accesible a otros como un recurso interactivo para la organización de la actividad de cada momento (Nishizaka, 2003:182).

Es así, como desde la perspectiva CCS se torna fundamental considerar a la imaginación musical en términos experienciales, como procesos continuos que se despliegan en el tiempo y que son parte de otros procesos. Parece más acertado plantear las imágenes musicales en forma de eventos con temporalidad e interacción, más que como contenidos representacionales estáticos y atemporales. Además, en esta misma tesitura, se toma en cuenta de modo implícito que la imaginación tiene que ser cambiante o dinámica ya que de no serlo, no es apropiada para organizar la actividad en curso. Así, el eje temporal de la experiencia es un criterio relevante, ya que la imaginación actúa conectando con el pasado (experiencias previas), con el presente y con el futuro (generando anticipaciones o expectativas).

Gallagher (2008), en esta misma línea, propone un modelo no-representacional fenomenológico en cuanto a la estructura temporal de la experiencia, que proviene de las nociones husserlianas y merleauPontianas de la fenomenología del tiempo, y que tiene los siguientes elementos que también explican esta idea temporal de la acción imaginaria. Entonces para que suceda la experiencia se requiere:

- (1) un mantenimiento pragmático on-line y retencional de los aspectos relevantes del entorno que está siendo experimentado (sostenido en la presencia perceptual de aquellos factores que han sido definidos por las acciones posibles que tiene el agente que experimenta). Es decir, las imaginaciones y recuerdos de las experiencias previas que ha tenido el agente dependiendo las posibilidades de acción de su cuerpo.
- (2) Un aspecto anticipatorio o protencional que es una característica implícita del acoplamiento determinado por el proyecto inmediato. O sea, la imaginación anticipatoria o expectante de lo que puede seguir en un camino o en una melodía (Gallagher, 2008).

En este modelo, la experiencia se describe como un evento temporal que consta de percepciones, imaginaciones, recuerdos y acciones, que es el tipo de descripción que se quiere enfatizar al defender una imaginación musical corporizada y situada.

A raíz de estas conceptualizaciones y al partir de una perspectiva corporizada y situada, se vuelve proclive plantear a la IMNR desde un acercamiento fenomenológico y temporal. Pero también, se muestra la necesidad de mencionar el rol que juega la

imaginación corporizada y situada en la experiencia.

En este aspecto, Barsalou (1999, 2008), a quien le interesa entender el mecanismo, es decir, como es que acontece la imaginación corporizada y situada, propone una hipótesis de raíz fenomenológica: *la imaginación funciona a partir de la re-experiencia de la interacción con el medio*. En el mecanismo que él propone, los elementos re-experienciales no son idénticos a la experiencia previa sino que, además de tener una amplia variedad de modalidades, tienen características nuevas. Siendo específicos en cuanto a la imaginación musical, se puede decir que un agente no imagina exactamente igual el tono que escuchó, como si lo estuviera escaneando, más bien realiza una interpretación (*re-enacciones* como propone Barsalou, 2008) de lo que experimentó en la interacción perceptomotora previa o actual. Por lo que más que una imagen auditiva de contenido conceptual o representacional, las imágenes musicales tienen elementos de todo el evento: diversas modalidades sensoriales, una interacción con el contexto, recuerdos de experiencias previas, y características nuevas que vienen del propio proceso imaginativo. Por ello, cuando un agente imagina su cuerpo en movimiento, como al mover las caderas al ritmo de una melodía inexistente, esa experiencia imaginativa parece tener constituyentes crosmodales y emergentes. Emergentes en el sentido de las reinterpretaciones, ya que la imaginación a pesar de estar constreñida por la percepción-acción y por el entorno de prácticas simbólicas en el que se encuentra, tiene mecanismos a través de los cuales emergen nuevas imágenes que no puede ser reducidas al sustrato percepto-motor del que provienen.

Así, al reflexionar sobre el rol de la imagenería musical en la experiencia, se puede decir que su papel es fundamental para que la experiencia se viva de manera adecuada. Porque actúan como re-experiencias que al estar instanciadas por diversas modalidades y fenómenos emergentes, posibilitan una experiencia coherente y colaboran para la interacción con situaciones inesperadas. Por lo que, como defiende Gallaguer (2010), este tipo de contenidos (los que considero análogos a IMNR), involucran procesos temporales que pueden ser mejor explicados en términos de sistemas dinámicos de causación recíproca, continua y auto-organizada.

En definitiva, las imágenes musicales pensadas como re-experiencias con nuevos elementos, tienen particularidades no representacionales (no dualistas) y son indispensables para la normatividad de la experiencia. La forma que explica cómo

sucede esto, viene a continuación.

### *3.2.2¿Cómo es implementada la imagen musical?*

La hipótesis básica que queremos defender en este apartado, es que los procesos de la imaginación musical requieren de la coordinación, sincronización y reciprocidad de muchas y diferentes regiones (sensibilidad, percepción, motricidad, motivación, emocionalidad, pensamiento) para que surjan las IMNR.

La conceptualización general que subyace y que hemos venido defendiendo, es que la imaginación musical es continua con la percepción y que tiene una función proyectiva de ciertos elementos hacia la percepción. Lo que implica que desde una perspectiva corporizada y ecológica, imaginar no es un ejercicio desencarnado de habilidades sensoriomotoras que se tornan en abstractas, sino un acto sensoriomotor genuino: una práctica (Thompson, 2009; Reybrouck, 2006). Es decir, que la imaginación musical es parte de un patrón dinámico que funciona integrando las características del entorno musical, cuando cuerpo, movimiento, normas sociales y otras actividades cognitivas interactúan. Esta es una razón evidente por la cual la noción de contenido semántico resulta resbalosa, ya que se está superando una noción jerárquica o una que implique un correlato de contenidos informacionales. Es decir, que no se está codificando el ambiente desde el sistema nervioso, más bien se trata de un ciclo interactivo en el cual se generan patrones a partir de las convergencias del sistema dinámico o cambiante. Desde ese aspecto, la no representacionalidad es una noción útil, porque deja atrás la conceptualización de contenido semántico y conceptual, y en vez de ello se piensa en eventos espacio-temporales que son sustrato y producto de la interacción con el medio durante la experiencia. Además, no están contenidas dentro de algo, sino que son parte de un proceso temporal y continuo.

Hutto y Myin (2013) plantean esta idea al referirse a la cognición corporizada en general:

Una historia prolongada de encuentros interactivos es la base de las tendencias actuales y corporizadas de la criatura, el “saber como”, y las habilidades (...) El secreto para explicar que las estructuras de la actividad mental recaen enteramente en su historia de acoplamientos previos y no en algún conjunto de reglas mentales internamente

almacenadas y representaciones (Hutto y Myin, 2013:9).

Froese (2014) siguiendo a von Foerster, hace una crítica epistemológica similar sobre la idea de contenido semántico interno:

Además, desde que no se considera que exista un contenido pre-empacado en el ambiente natural, el acto interpretativo no consiste en procesamiento de información, al menos no si el procesamiento es entendido como la recepción de contenidos de información externa como in-put, el cual es transformado dentro de otro estado mental como out-put. La metáfora popular de que existen bits de información en el mundo que deben ser transferidos dentro de la mente pensada como un contenedores vía la percepción como procesamiento de información está equivocada (Froese, 2014:73).

En esta investigación, como hemos visto, es a partir de este tipo de argumentos que se niega una concepción funcionalista de la imaginación musical como una operación cognitiva en un flujo lineal: del estímulo sensorial al procesamiento interno amodal (en la caja negra) hacia una respuesta en forma de acción motora. Asimismo, se renuncia a la referencia de contenedor y procesamiento. En este aspecto, lo que se defiende y se subraya, es que las regiones que han sido denominadas de baja jerarquía (sistema nervioso periférico y cuerpo) y alta jerarquía (procesos mentales en el cerebro como imaginación o abstracción) están interconectadas de una manera recíproca y circular<sup>47</sup>. Por eso es que se plantea que la imaginación musical funciona a través de un acoplamiento dinámico no-lineal<sup>48</sup> del agente y su ambiente.

---

<sup>47</sup> Lo que no niega que existen ciertos procesos en los cuales el sistema nervioso central y su especialización funcional, pueden llegar a ser imprescindibles. De alguna manera, nos estamos comprometiendo con la idea de que las posibilidades de movimiento del cuerpo son necesarias para el surgimiento de la imaginación y el resto de procesos cognitivos, sobre todo en las etapas ontogenéticas de desarrollo. Sin embargo, en adultos ya desarrollados que por ciertas circunstancias pierden la movilidad de su cuerpo, es decir su sistema nervioso periférico pierde funcionamiento, ya que tienen una cognición que ya se desarrollo corporizadamente, pueden seguir imaginando y cognizando a partir de ese referente. Seguramente cambia con sus nuevos aprendizajes sin posibilidades de movimiento, pero pueden seguir haciéndolo. En cambio, un sujeto que nace sin sistema nervioso central no puede imaginar ni cognizar, aunque su sistema nervioso periférico tenga un cierto funcionamiento. Por eso se plantea que el encéfalo y la médula espinal, sus células y tejidos participan en procesos imprescindibles para la imaginación y la cognición. Pero, el sistema nervioso periférico también es un elemento fundamental para imaginar y cognizar, sobre todo en las primeras etapas de desarrollo del humano por la cuestión interactiva. Si existe una cierta jerarquización, pero creemos importante matizarla y no pensar que es únicamente el sistema nervioso central el que lo hace todo.

<sup>48</sup> Los sistemas dinámicos son cualesquiera sistema que cambia con el tiempo, desde estructuras

Pero, ¿cómo acontece esa integración en el sistema nervioso? ¿cómo se regula esa interacción entre imaginaciones, percepciones y comportamientos motores?

A pesar de que la neurociencia cognitiva y la neuropsicología conocen de modo experimental la función particular de varias áreas involucradas en tareas cognitivas específicas, cuestión que promueve la generación de *dictums* tales como que la región orbitofrontal está involucrada en el procesamiento de la toma de decisiones o que la información auditiva se procesa en la corteza primaria auditiva. Este tipo de taxonomías ontológicas acarrearán una noción implícita del top-down (vías del cerebro/mente al cuerpo) separadas del bottom up (vías del cuerpo al cerebro/mente)<sup>49</sup>, por tanto, perpetúan un funcionalismo reductivo. Sin embargo, en estos campos del conocimiento se sabe mucho menos acerca de las regiones y de los circuitos que funcionan como un ensamble armónico. Esta cuestión resulta extraña, ya que desde los tiempos de Sherrington (1857-1952) y de Pavlov (1849-1936) el querer entender las propiedades globales y distribuidas del sistema nervioso ha sido un objetivo muy buscado.

Algunos autores que forman parte de la aproximación CCS, y que acompañan sus afirmaciones teóricas con evidencias de la neurofisiología, proponen explicar este acoplamiento dinámico no lineal por medio del estudio del comportamiento neuronal.

Se considera que las células del sistema nervioso son parte de un gran ensamble que trabaja a través de interacciones cooperativas y que tiene respuestas múltiples y cambiantes de una manera que es contexto-dependiente. Varela (1995) y Varela et al (2001), desarrollaron un programa experimental que evidencia dos principios generales que trabajan en el sistema nervioso para explicar la integración y la

---

dicipativas hasta sistemas nerviosos. La teoría de los Sistemas dinámicos, es un aparato matemático que describe cómo es que los sistemas cambian con el tiempo, a través de identificar los elementos cambiantes y mapear los posibles caminos en que esos elementos pueden cambiar. (Shapiro, 2006) Un sistema dinámico implica al procedimiento de producir una descripción del estado de un sistema y una regla desde la cual transformar la descripción del estado actual en otra descripción del estado en algún tiempo futuro. Es decir, un sistema dinámico es un modelo matemático para la forma en que un sistema cambia o se comporta con el paso del tiempo. (Thompson, 2007:39).

<sup>49</sup> Podemos plantear una instancia de esta división cuando un agente humano está escuchando un sonido ruidoso: primero la dirección bottom-up: el estímulo auditivo entra a través del oído, se encuentra con el nervio auditivo y entra al cerebro. Segundo, la dirección top-down, el estímulo es interpretado en la corteza primaria auditiva (caja negra) y la información baja y el resultado motor es que el sujeto tapa sus oídos y se mueve de la fuente ruidosa.

regulación: reciprocidad y sincronía.

La reciprocidad del sistema nervioso es un desarrollo contrario a la idea clásica del procesamiento de información en un flujo causal lineal. Más bien, las vías bottom-up/top-down se piensan acopladas. El flujo de información sensorial no solo causa la respuesta motora, si no que la información sensorial y la acción motora se co-constituyen. Cuestión que se instancia fácilmente cuando se imagina a un agente tocando un instrumento de aliento, cada movimiento y cada percepción es cíclico y continuo y uno activa al otro. La segunda noción, la sincronía, se refiere a la evidencia experimental de que los procesos por los cuales sucede la reciprocidad es una forma de sintonía transitoria de actividad neural y celular en el sistema nervioso humano (Varela, 1995, et al 2001).

En este nivel de explicación neuronal, esta conceptualización se ha denominado “integración de gran escala” por Varela et al (2001), y también ha sido explicado por neurocientíficos como el “circuito talamo-cortical” por Llinás (2001, 2009) o el “enjambre de la conciencia” por Díaz (2007). Estas nociones aunque no son iguales, enfatizan el circuito de interacción recíproca entre las entradas constantes a causa de los constreñimientos externos y de los elementos endógenos. Así, estas ideas proveen de una base experimental para la unificación de la experiencia en el nivel psicológico, y para poder eludir un tipo de yuxtaposición de módulos funcionalmente distintos que llevan a cabo procesamientos informacionales independientes.

Hurley (1998, 2001, 2008), con la misma intuición y planteando su explicación a nivel psicológico, propone el “modelo de los circuitos compartidos” que describe la continuidad entre la percepción, la acción y la imaginación. En este modelo (2008) procesos cognitivos de alto nivel, como la imaginación, la imitación y el pensamiento contrafactual se originan en los procesos sensoriomotores. En lugar de una división ontológica de la cognición en personal/subpersonal, Hurley (2008, 2001) recomienda lo que ella denomina la “interdependencia de los dos niveles”, la relación entre percepción, imaginación, abstracción y acción. Ella plantea que los contenidos de la percepción y de la imaginación son funciones de la relación entre los estímulos sensoriales y las respuestas motoras dentro de un sistema dinámico de retroalimentación. Por todo ello, la acción motora afecta el estímulo sensorial y viceversa, así como lo sensoriomotor a los procesos cognitivos de la subjetividad

imaginativa (lo que en un nivel fenomenológico se puede pensar en el flujo de la experiencia que incluye memoria, continuidad y anticipaciones). El argumento de circularidad en el nivel psicológico también tiene un antecedente en el ciclo funcional de von Uexküll, y en el nivel sensoriomotor de Piaget.

Al tomar en cuenta estas dos explicaciones en el nivel neuronal y en el nivel psicológico, se posibilita proponer lo que podría estar ocurriendo en el sistema nervioso cuando un agente vive una experiencia musical, en la continuidad entre imaginación musical y percepción. Primero, la interacción con el ambiente musical estimula los receptores de características musicales que son elementos de procesos que activan ciertas zonas del sistema nervioso, así procesos neuronales específicos (“zonas auditivas”) se activan al interactuar con tonos, ritmos y pulsos (Levintin, 2006). Mientras que otras vías nerviosas como las propioceptivas o kinestésicas, se activan para la generación de posturas adecuadas, imágenes motoras y anticipación de acciones o movimientos futuros (por ejemplo, al seguir el compás de una canción). Este patrón de activación entre las áreas distribuidas del sistema, se vincula con las imágenes musicales, cuyo surgimiento se debe a interacciones auditivas, propioceptivas y motoras. Así, se propone que la imaginación musical se distribuye entre varias modalidades que interactúan entre sí para generar el surgimiento de las imágenes.

No obstante, en esta fase de la explicación aún no se comprende cómo es que el contenido de las imágenes musicales es distinto a la percepción, y cómo puede tener componentes nuevos que no se reducen a las experiencias previas. Por eso voy a seguir apelando a perspectivas que toman en cuenta evidencias neurocientíficas y neurofisiológicas, como las de investigadores como Varela et al, (2001), Barsalou y Simmons et al (2003), Barsalou (2012) o Damasio (1989). Estos investigadores, proponen una explicación respecto al sitio endógeno que podría ser un elemento en el proceso de la imaginación musical corporizada y situada. Es decir, para ellos las “áreas de asociación o zonas de convergencia” podrían ser sitios donde se instancia parte del evento de la “re-experiencia”. Se tienen evidencias de que estas zonas contienen interneuronas o neuronas conjuntivas o de asociación, que son grupos celulares que se encuentran entre las neuronas sensoriales y las neuronas motoras, por lo que completan el circuito sensoriomotor o perceptomotor. De hecho se han denominado

“asociativas o convergentes” porque parece ser que en esas zonas las distintas vías sensoriales se activan: audición, propiocepción, visión, así como las valoraciones de esas sensaciones y el elemento motor. Por ello, se considera que esas zonas podrían ser un elemento anatomofisiológico donde acontece parte de la re-experiencia imaginativa.

Barsalou (2009), afirma que cuando un conjunto de estas particulares neuronas es activado por un patrón sensoriomotor particular (de manera *on-line*), posteriormente puede activarse en la ausencia del patrón sensoriomotor, es decir de manera *off-line* (en ausencia de estimulación *bottom-up*). Este autor, también propone (Barsalou, 2009, et al 2003), que los mecanismos de estas neuronas conjuntivas integran propiedades de la diversidad de modalidades específicas, y con eso sustenta que las imágenes son crosmodales. Es decir, al considerar que estas zonas conectan áreas sensoriales y áreas motoras, se evidencian los múltiples procesos perceptuales que ocurren, y la integración de las características de la re-experiencia. No se está implicando que las zonas de convergencia son el sustrato material o el correlato físico de la imaginación musical, más bien que esas zonas parecen ser un elemento más en el ciclo de interacción con el entorno. Dicho de otra manera, estas zonas tienen un rol como parte de los elementos endógenos del cuerpo humano que intervienen en el proceso imaginativo. Tampoco se está obviando que hacer traslapes de niveles de explicación neuronal a procesos psicológicos tenga sus propios problemas, sin embargo simplemente se muestran posibles vías de explicación a cuestiones teórico-científicas con distintas metodologías, y por ahora se deja de lado la problematización al respecto.

Barsalou (2009) menciona otra característica que es relevante para nuestros fines, que los procesos de estas zonas asociativas no suelen ser conscientes, sin negar que puedan llegar a serlo. Por ejemplo, puede haber la opción de que cuando un agente humano al estar realizando una práctica no musical, repentinamente cree una nueva composición. O también, que conscientemente quiera crear una pieza musical nueva y realice la práctica imaginaria, y que al estar imaginando re-experiencias de manera disciplinada y repetitiva le resulte en una nueva composición.

En el caso de la imaginación musical, estos procesos pueden explicar en parte cómo se instancian algunos elementos recreativos y reinterpretativos integrados de manera

crossmodal. Se vuelve una posibilidad que la audición, información somatosensorial y propioceptiva, programas motores, respuestas emocionales, memorias y evocaciones, así como elementos nuevos, sean parte de los constituyentes de la imaginación musical. Asimismo, da sostén para plantear que la imaginación puede considerarse un elemento más de la experiencia de interacción con el entorno musical, ya que los patrones de percepción-acción e imaginación-acción que pasan por las zonas de convergencia, son continuos e integran un mismo circuito o bucle con muchos otros elementos. Así, este tipo de explicaciones a nivel neuronal y psicológico pueden dar pautas para explicar porque la imaginación musical requiere de la coordinación, sincronización y reciprocidad de diferentes procesos para constituir prácticas significativas. Se posibilita plantear que algunos eventos que ocurren durante la imaginación musical suceden en la activación y reactivación de estas zonas.

Por otro lado, una característica que se ha destacado a lo largo del texto es que la imaginación no es una copia fiel de la percepción, aspecto que Barsalou (1999, 2005, 2008, et al 2007), también subraya. Para él, se debe explicitar la idea de que la re-experiencia desde la imaginación nunca constituye una réplica completa y total del proceso sensoriomotor original. Es decir, una re-experiencia nunca va a ser la misma que la experiencia<sup>50</sup>, principalmente por dos razones. La primera es que desde una perspectiva CCS, la función de la imaginación no es la de representar un mundo idéntico al que fue experimentado perceptualmente, sino que la imaginación recrea y tiene un rol en diferentes tiempos de la experiencia (retención, co-perceptual, anticipatorio). La segunda, porque no es posible simular exactamente todas las entradas de modalidades sensoriales diversas que ocurren en un tiempo dado, ya que cada interacción con el mundo implica diversas activaciones y comportamientos que se adaptan a nuevos eventos inesperados. Por eso, aunque la imaginación esté actuando co-perceptualmente, anticipando o dando coherencia a la experiencia actual, siempre implica una reinterpretación constante de las experiencias vividas y una predicción aproximada de lo que puede ocurrir con base en los patrones aprendidos. Pezzulo et al (2012) es otro de los investigadores que dan sostén a esta afirmación al

---

<sup>50</sup> Existen casos en los cuales la imaginación crea imágenes eidéticas, las cuales parecen ser una casi-réplica de la experiencia perceptiva. Los casos más cercanos a una réplica es la creación de imágenes eidéticas, pero esas parecen tener otros mecanismos que no es del interés de esta tesis remarcar.

subrayar el aspecto recreativo e innovador de la imaginación, que está presente en cada interacción con el entorno.

Entonces, este circuito de imágenes mentales crosmodales, puede explicar muchas de las evidencias experimentales que se describen en estudios sobre imaginación musical (algunos de las cuales fueron descritas en el primer capítulo: Meister et al., 2004; Lotze et al., 2003; Bangert and Altenmüller, 2003; Zatorre, Chen y Penhune, 2007). Además, otra instancia proviene del trabajo de Clark et al (2012:356), quienes argumentan sobre el papel de las imágenes musicales corporales o de los esquemas motores, como una de las varias modalidades imaginarias que son necesarias para llevar a cabo prácticas y ejecuciones musicales adecuadas. En su investigación remarcan la interrelación de imágenes de modalidad auditiva y visual, con la motora. Estos autores afirman que las imágenes musicales en sus diversas modalidades son necesarias para llevar a cabo diferentes acciones. La razón es que son experiencias crosmodales que se vuelven parte de planes motores aprendidos, que pueden ser la guía corporal para la realización de prácticas y experiencias. Es decir, que las imágenes crosmodales se pueden convertir en hábitos motores internalizados y automatizados para aprehender las experiencias y las prácticas musicales. Este elemento realza el componente normativo que tienen las imágenes musicales partiendo de CCS.

Así, con todo este sostén se posibilita caracterizar la experiencia imaginativa del agente con la música como interactiva, y con una dinámica causal continua en la que la experiencia del agente es un ciclo de elementos perceptomotores e ideomotores.

A lo largo de este apartado, se han mencionado conceptos que para ser mejor entendidos deben ser definidos. A continuación, se precisan los conceptos de crosmodalidad, sistemas dinámicos y emergencia.

### *3.2.3 Crosmodalidad de las imágenes musicales*

Como hemos mencionado, se defiende que la crosmodalidad es una característica de las imágenes musicales durante la experiencia. La crosmodalidad suele definirse como una singularidad de la experiencia que se produce o que está asociada con más de una modalidad sensorial o modalidad de otra índole (Macpherson, 2011). Sin embargo, se debe apuntalar que es un término que ha sido vagamente definido, y por tanto es poco claro. Investigadores como Leman (2011), Reybrouck (2001) o Godoy (2003),

plantean que el dominio crosmodal puede ser el marco general de la actividad de la imaginación musical. Para Leman (2009, 2011), por ejemplo, la imaginación musical es una habilidad no verbal ni representacional que está sostenida de la imaginación motora-musical. Por ello, está compuesta por diversas modalidades que fluctúan entre los sistemas de conocimiento episódicos y orientados a la acción (que son pre-simbólicos) y por los sistemas simbólicos de los humanos modernos. De hecho, como vimos en el primer capítulo, la mayor parte de aproximaciones a la imaginación musical toman en cuenta la multiplicidad de modalidades que intervienen como parte de sus constituyentes.

Por otro lado, al investigar el tipo de interacciones que implica la crosmodalidad, dos términos se han vuelto populares: procesamiento multisensorial y experiencia crosmodal. La primera, se refiere a lo que sucede cuando la información de dos órganos sensoriales se combina e interactúa de alguna manera en el cerebro. Macpherson (2011) propone que pueden ser diferentes formas en las que acontece la combinación o integración. La simple combinación es cuando un estado mental representa P y otro que representa Q, e interactúan para producir un tercer estado mental que representa P y Q (Macpherson, 2011). Mientras que la integración multisensorial ocurre cuando la información de dos órganos sensoriales se combina, pero que además se produce nueva información que difiere de la información que se deriva de cada órgano sensorial, por lo que no se puede separar nuevamente en la información particular derivada de cada órgano. Ambos términos, combinación o integración multisensorial se refieren a tipos de procesamientos cerebrales, más vinculados a contenidos representacionales. Sin embargo, la integración multisensorial plantea el surgimiento de nueva información al combinarse, dos informaciones que convergen, se fusionan y hacen surgir nueva información adicional que ya no puede reducirse a las dos informaciones separadas. Por lo que se está planteando una noción muy cercana a la de emergencia, como se precisará más adelante. En contraste, para Macpherson (2011) el término de crosmodalidad y unimodalidad, no son formas de procesamiento informacional sino que se refieren a elementos de la experiencia, que para ella pueden explicarse a partir de contenidos no conceptuales.

No obstante, para los fines operacionales de esta investigación, hay dos elementos en la propuesta de Macpherson que resultan interesantes, para empezar que sean

elementos de la experiencia, y para seguir, la implícita noción de emergencia en la integración multisensorial. Entonces, cuando la imaginación musical se plantea como crosmodal en esta tesis se refiere a aquellas imágenes musicales sin contenido semántico que implican la integración de varias modalidades sensoriales, afectivas, motoras o cognitivas. Puntualmente, se defiende que la IMNR se crosmodal, sobre todo de calidad auditiva, propioceptiva, visual, afectiva, evocativa y motora. Por lo que en sí mismas las imágenes musicales son re-experiencias de varias modalidades que convergen, se fusionan y hacen surgir nuevos elementos adicionales que ya no puede reducirse a la experiencia de las varias modalidades de la que proviene. Por lo que también las imágenes musicales crosmodales tienen particularidades emergentes.

Así, bajo esta propuesta de imagen musical crosmodal y emergente, no se piensa en el cerebro como el procesador central que actúa como una interfase y convierte a los perceptos en imágenes amodales, sino que en el mismo proceso imaginativo algunos elementos son crosmodales y emergentes. Podemos seguir a Barsalou (2009), quien también toma en cuenta esta idea y plantea que una alternativa a la imaginación pensada como procesadora de símbolos abstractos, es la simulación crosmodal como un mecanismo básico de re-experiencia. Consecuentemente, al pensar que la imaginación trabaja a través de la re-activación parcial de los procesos percepto-motores, se asume que las imágenes musicales integran varias modalidades sensoriales y motoras, así como elementos novedosos.

En general, tampoco se está proponiendo algo demasiado extravagante, ya que la idea de que los sistemas sensoriales<sup>51</sup> no interactúan ha sido desacreditada desde varios frentes, sobre todo desde aquellos que toman en cuenta evidencias empíricas incontrovertibles. Una instancia de ésto ocurre desde la neuromusicología, en estudios de Elbert et al (1995) y Pantev et al (1998), se muestran como las áreas corticales de las modalidades auditiva y somatosensorial (en áreas que representan el movimiento de la punta de los dedos) se activan al mismo tiempo cuando un músico experto

---

<sup>51</sup> Desde la filosofía ha habido largos debates en cuanto a cómo individuar los sentidos. Los principales criterios en los cuales han tenido un cierto consenso son: (1) La naturaleza de los sistemas sensoriales físicos, (2) la naturaleza del estímulo proximal que impacta sobre el órgano sensorial, (3) los que es representado por las experiencias asociado con cada modalidad, y (4) la naturaleza del carácter fenoménico de las experiencias asociado con cada modalidad. Para algunos la aproximación sensoriomotora o las perspectivas corporizadas y situadas no consideran completamente estos 4 criterios y más bien proponen que estos son criterios funcionalistas, que solo pueden tomarse en cuenta si se piensan todos juntos y no por separado (Macpherson, 2011).

imagina música. Asimismo, Haueisen y Knösche (2001) evidenciaron que cuando los músicos imaginan piezas de piano familiares, existe co-activación de áreas auditivas y motoras, una co-activación que no ocurre en no-músicos. En otro estudio similar realizado por Yun Nan en conjunto con Knösche (et al 2008), se encontró coactivación motora y auditiva cuando los sujetos imaginan frases musicales de manera intercultural. Schulz et al (2003), corroboraron activación multimodal auditiva y somatosensorial del área bucal y de los músculos masticadores en trompetistas, en contraste con no músicos. Por su lado, Zatorre y Becket (1989) mostraron reportes de participantes con oído absoluto quienes mencionaron que al imaginar notas musicales más que utilizar estrategias verbales o conceptuales, utilizaban tanto visualizaciones de la localización de las notas en sus instrumentos, como la recreación de una imagen kinestésica de la secuencia de esas notas, como sería ejecutada en sus instrumentos. Otros ejemplos de la crosmodalidad de las imágenes musicales, ya fueron mencionados en los capítulos anteriores. Todos ellos, además de señalar evidencias experimentales de la crosmodalidad durante la imaginación musical, plantean el elemento de la expertise, el hecho de que inevitablemente los músicos expertos van a tener mayores repertorios experienciales y prácticos con la música. En el último capítulo de esta tesis se profundiza en el elemento de la práctica aprendida.

### *3.2.4 Emergencia y sistemas dinámicos*

En esta investigación, se está defendiendo que existen dos tipos de procesos que suceden durante la imaginación musical, (a) la generación de elementos crosmodales durante la experiencia imaginaria que acompaña a la percepción, y (b) la generación de imágenes musicales nuevas que acompañan a la experiencia, y las que suceden repentinamente en ausencia de la experiencia con el mundo. Como se enfatizó en apartados previos, la re-experiencia imaginaria nunca constituye una replica completa y total del proceso sensoriomotor original, sino que implica nuevas interpretaciones y por lo tanto la generación de novedad. Incluso Kosslyn y sus colegas (2001:635) desde una aproximación de sostén computacionalista, plantean que “las imágenes mentales no resultan necesariamente del simple recuerdo de eventos u objetos previamente percibidos; también pueden ser creadas al combinar o modificar, de nuevas maneras, la información perceptual almacenada”. Pero, aunque Kosslyn y colaboradores (1995,

2001) mencionan el proceso no explicitan como es que sucede. Ese el objetivo de este apartado, proponer una hipótesis respecto a la generación de imágenes musicales en términos de propiedades emergentes. Se parte desde una aproximación corporizada y situada, y se defiende que la emergencia es un proceso fundamental que está involucrado en la generación de IMNR.

La emergencia es una noción que describe el surgimiento de patrones colectivos de comportamiento a gran escala en diversos sistemas complejos, como sistemas nerviosos, conjuntos celulares, ecosistemas, climas o economías. Lo que tienen en común estos fenómenos, es que en cada caso a partir de una red de componentes surgen nuevas propiedades, las cuales se explican en su globalidad no solamente a partir de su origen o particularidad funcional. En cuanto a los fenómenos de la cognición humana, la emergencia se relaciona con la causalidad circular, porque ambas nociones implican la influencia recíproca de los procesos *'bottom-up'* y *'top-down'* (Thompson, 2007; Bich, 2012). Cariani (1997, 2001) plantea que la emergencia pone un freno a las dicotomías fisicalistas y dualistas, y es una nueva noción ontológica que parte de una posición naturalista y niega la reducción explicativa (explicar todo fenómeno del mundo natural en términos de objetos, causas y leyes físicas).

En la definición clásica que se refiere a sistemas biológicos, autores como El Hani y Pereira, 2002; Clayton, 2004; Nagel, 1961, toman en cuenta que las propiedades emergentes son irreducibles e impredecibles desde los fenómenos de bajo nivel, y que las entidades de alto-nivel afectan causalmente a sus constituyentes de bajo nivel. En una línea similar poniendo hincapié en la cognición, Dewey (1938/1991:26) plantea que “las operaciones racionales se dejan crecer desde las actividades orgánicas, sin ser idénticas de eso de lo cual emergen”, por lo que considera que en sí mismo todos los procesos cognitivos, incluyendo la imaginación, son parte de procesos emergentes.

Particularmente en las ciencias cognitivas, la emergencia va de la mano con los sistemas dinámicos y con los modelos conexionistas<sup>52</sup> de la mente, que adoptan cierta

---

<sup>52</sup> El conexionismo surge como un modelo explicativo que critica la implausabilidad neurológica del modelo físico de símbolos y varias deficiencia perceptuales del procesamiento de símbolos comparado con las redes neuronales. (Rummelhart y McLelland, 1986; Smolensky, 1988). Los modelos conexionistas de los procesos cognitivos toman la forma de redes neurales artificiales, las cuales son sistemas virtuales que corren en una computadora digital. Una red neural artificial está compuesta por capas de muchas unidades simples 'parecidas a neuronas' que están vinculadas numéricamente por conexiones con peso. Las conexiones se fortalecen o no, de acuerdo a varias reglas de aprendizaje y a la historia de

hegemonía en la década de los 70's al mostrar mejores explicaciones en cuanto a que en los cerebros no parecía haber procesadores centrales, ni reglas, ni información almacenada en lugares precisos. De hecho, la emergencia también es otra forma de responder al problema del correlato neural y el proceso mental, al plantear otro tipo de relación causal (Clayton, 2004). Los conexionistas fundamentan la idea de que las tareas cognitivas operan sobre la base de interconexiones neuronales masivas y distribuidas, por lo que los conjuntos de neuronas pueden mostrar cambios como resultado de la experiencia y el aprendizaje y continuar con su propia organización (Rummelhart y McClelland, 1986). Desde el conexionismo y la cibernética de primer orden, esto se explica a partir de la capacidad de auto-organización<sup>53</sup>, elemento que no se planteaba en el paradigma cognitivista computacionalista, y que actualmente se asocia con propiedades emergentes, dinámica de redes, redes no-lineares o sistemas complejos.

Cuando se piensa que la relación causal entre la imaginación (proceso mental) y los sistemas vivos humanos (correlato físico), como emergente y no correlativa ni tampoco unicausal, se puede ver la continuidad y reciprocidad entre procesos. Ya no se considera que la imaginación se corresponde con un correlato neuronal, sino que del sistema nervioso vivo y cambiante emerge la imaginación. En el mismo sentido, Varela et al (1991) afirman que los procesos mentales emergen de las actividades de auto-organización del organismo humano en interacción con el entorno. Aunque no es el objetivo de esta tesis profundizar en cuanto a las características de auto-organización de los organismos, vale la pena mencionar que es una noción que

---

actividades del sistema. (Thompson, 2007:9) La red es entrenada para convertir estímulos representacionales numéricos (en vez de simbólicos) en respuestas representacionales numéricas. Dado el estímulo apropiado y el entrenamiento, la red converge hacia alguna actuación cognitiva particular, que corresponde a los patrones emergentes de actividad de la red. Estos patrones no son símbolos en sentido computacional. En 1958 Franck Rosenblatt construye el "Perceptron" un dispositivo con capacidad de reconocimiento basado en los cambios de conectividad entre los componentes parecidos a neuronas. W.R. Ashby hace el primer estudio de dinámica en un vasto sistema con interconexiones aleatorias, que muestran comportamientos coherentes globales.

<sup>53</sup> La noción de auto-organización es una forma de organización básica de lo vivo, que se puede plantear cómo el orden de sucesos que deben coexistir para que la vida exista y no la falta de vida. Es así, como el sistema auto-organizado se plantea como aquel que continuamente produce los elementos que lo particularizan y lo identifican como unidad identitaria, y es recursivo al plantear una distinción ontológica entre los procesos de producción, regeneración y una unidad concreta que se distingue del entorno en el que existe, pero depende de él y está constituido por él. En otras palabras, las acciones del sistema auto-organizado consisten en establecer los procesos dinámicos para lograr una existencia precaria. (González, 2013; Varela et al, 1974)

acompaña a la emergencia, y que en algunos marcos teóricos, como el enactivista, promueve una base explicativa coherente acerca de la experiencia humana.

Así, desde el emergentismo se propone un cambio de perspectiva en el cual cada nivel se convierte en altamente dependiente de las propiedades de la red, de otros procesos como la historia de acoplamiento o el aprendizaje con el medio, pero también independiente de las propiedades de la red, como al provocar nuevas asociaciones. Hendrick-Jansen (1996), desde una postura más corporizada y ecológica a la cognición, plantea que la emergencia puede explicarse en el caso de un cierto robot (Mataric), que se desplaza, pero que no tiene instrucciones explícitas dentro de sí que le digan que siga paredes, sin embargo sigue paredes. Esto implica que el comportamiento emergente del sistema como un todo es el resultado de varias actividades autónomas interactuando con cada una y con el ambiente. No de un sistema centralizado tomando decisiones basadas en cursos de acción o metas internamente representadas. Por ello, es poco probable que el robot siga una pared particular exactamente de la misma manera en diferentes ocasiones, su ruta va a depender de sus posibilidades de movimiento, de las numerosas contingencias inespecíficas de un ambiente cambiante y de la emergencia de nuevos cursos de acción.

Entonces, en esta investigación lo que la noción de emergencia implica en cuanto a los procesos mentales imaginarios, es que éstos tienen poder causal sobre el sustrato del sistema nervioso del que se originan, porque el sustrato consta de interconectividades recíprocas en el sistema nervioso del cual necesariamente surge. Es decir, que es un pasaje de dos lados entre dos niveles y por eso también se ha denominado causalidad circular o *downward causation*. En otras palabras, siguiendo a Bich (2012), se trata de un pasaje circular entre lo local y lo global donde los elementos locales (sensoriomotricidad) hacen surgir la mente endógena (imágenes musicales) y viceversa<sup>54</sup>.

En la misma tesitura, Chemero (2009) plantea que la emergencia o las formas de

---

<sup>54</sup> El acoplamiento entre el nivel de componentes locales y el todo global a través de los requerimientos constitutivos de la unidad, el cual está separado del entorno pero interactúa constantemente con él, puede dar lugar a dos interpretaciones: (i) que al existir un todo que interactúa al nivel de sus partes, se están colocando en el mismo dominio dos clases de entidades que pertenecen a dominios de descripción distintos y, por tanto se cae en un error categorial. Y (2) que la existencia de los componentes es dependiente de la dinámica interna del sistema como un todo, por tanto al existir una dependencia mutua entre los componentes y la red de procesos de producción, no existe un error categorial. (Varela, Maturana y Uribe, 1974; Bich y Arnellos, 2012).

causalidad recíproca continua<sup>55</sup>, están asociadas al problema de la causalidad mental: ¿cómo algo en un nivel mayor de organización (como una imagen musical crossmodal) puede tener un impacto causal sobre algo de bajo nivel (como un conjunto de interneuronas) cuando el nivel inferior está causalmente completado? Aunque este es un problema desde un punto de vista representacionista, no lo es para las aproximaciones corporizadas y situadas. La razón es que desde estas perspectivas se utilizan sistemas dinámicos para explicar la imaginación y el resto de procesos cognitivos. La utilización de sistemas dinámicos implica que el comportamiento de un sistema es típicamente explicado en términos de variables colectivas que interactúan en el tiempo (Kelso 1995; Kelso y Engstrøm 2006). Donde una variable colectiva describe la actividad emergente y coordinada de las partes que componen un sistema dinámico, y en algunos casos estas variables colectivas son causalmente responsables de las partes componentes. Esto significa que el bajo nivel no está causalmente completo, sino que está sujeto a constreñimientos que provienen de las variables colectivas de alto nivel (Chemero and Silberstein 2008). Por eso se tiene una base teórica para plantear que las entidades de alto nivel actúan causalmente sobre el bajo nivel, donde el alto o bajo nivel son solamente abstracciones teóricas.

Asimismo, como mencionan Froese et al (2012), los sistemas dinámicos son teóricamente muy consistentes para explicar la causalidad recíproca de la cognición, porque no caen en la “falacia del acoplamiento y la constitución” (cuando un proceso cognitivo en la cabeza está acoplado con una parte del ambiente, esa parte no es necesaria ni típicamente constitutiva del proceso cognitivo, ya que también puede ocurrir en su ausencia: Aizawa, 2010). Sin embargo, esta falacia no representa un problema para los sistemas dinámicos, porque la búsqueda espacial de la cognición no tiene lugar: “La corteza auditiva como el lugar donde acontece el proceso computacional de la experiencia musical” porque ¿dónde está la relación ahí?. En realidad desde esta perspectiva no está en ninguna parte porque la teoría de los

---

<sup>55</sup> Clark (1997) y Wheeler (2005) caracterizan a la causalidad recíproca continua en la interacción múltiple y simultánea y entre los bucles de retroalimentación dinámicos y complejos, tales como (a) la contribución causal que cada componente sistémico determina parcialmente, y que está parcialmente determinado por las contribuciones causales de un gran número de otros componentes sistémicos. Y además, (b) aquellas contribuciones pueden cambiar radicalmente en el tiempo. Para estos autores este tipo de causalidad debilita las explicaciones representacionistas duras y modularistas.

sistemas dinámico no está buscando una propiedad espacial sino que se está comparando una propiedad relacional entre fenómenos, por lo que no está en ningún lado:

“El mismo razonamiento aplica a la cognición si se concibe como un tipo de relación adaptativa entre un agente y su ambiente. Si la cognición es un fenómeno relacional entre un agente y su ambiente, lógicamente no puede estar localizado dentro del cerebro (o en ninguna parte). Lo mismo puede ser dicho acerca de la experiencia consciente, la cual involucra la relación perspectiva entre el cuerpo y el ambiente” (Froese et al, 2012).

Consecuentemente, la imaginación musical como se defiende en esta investigación, se explica constituida por intencionalidad corporal, crossmodalidad e interacción con el entorno, donde los sistemas dinámicos actúan como una herramienta explicativa útil al abarcar entre sus variables elementos agente-ambiente. Los elementos emergentes de la imaginación musical pueden modelarse a través de los sistemas dinámicos. Es decir, a través de demarcar un conjunto de variables cuantitativas que cambian de manera constante, concurrente e interdependiente en el tiempo (Chemero, 2009). La teoría de los sistemas dinámicos se considera especialmente apropiada para explicar la imaginación como interactiva con el ambiente y cambiante, ya que los parámetros se encuentran en cada lado de la piel: endógeno y exógeno. La imaginación entendida como un sistema dinámico plantea que el entorno y las capacidades interactuantes del agente, son procesos de un mismo sistema que se modifican causalmente el uno al otro. Chemero (2009) afirma de un modo más técnico, que en los sistemas dinámicos el comportamiento del sistema es una cuestión acerca de cómo el sistema total cambia constantemente de un momento a otro. O sea, un tipo de cambio a partir de las probabilidades de movimiento en el espacio de los posibles estados del sistema. Lo que lleva a conceptualizar los procesos cognitivos en términos geométricos: su despliegue en el tiempo o la localización espacial de los sistemas con respecto uno al otro (el *landscape* dinámico del sistema). Kart Lashley (1960) afirma: “Cada pedazo de evidencia indica que el sistema es dinámico y constantemente activo, o más bien, una composición de muchos sistemas interactuando (...) Los procesos cognitivos toman

lugar en muchas escalas de tiempo” (Citado de Porter y van Gelder, 1995: 122).

En suma, la modelización de un sistema cognitivo imaginario musical con base en sistemas dinámicos, describe la interacción como un proceso coordinado entre los agentes corporizados e intencionales con su entorno. Se coloca como una posibilidad epistémica que da un soporte consistente para entender los componentes innovadores y recreativos de la imaginación musical. Aunque no seguiremos ahondando respecto a las características específicas de los sistemas dinámicos es importante tomar en cuenta que en desarrollos posteriores de esta tesis se podría hacer uso de la metodología de los sistemas dinámicos.

### *3.2.5 Emergencia y Creatividad*

A partir del marco explicativo caracterizado en los párrafos anteriores, se posibilita explicar las formas creativas o novedosas de las IMNR y de los procesos que las originan. Los elementos re-experienciales de la imaginación pueden resultar de procesos emergentes, con características dinámicas y temporales que corresponden solo de manera muy indirecta a las características del mundo que las originó, es decir que pueden ser nuevas. Entonces, estamos refiriéndonos a dos elementos singulares:

- (a) el componente crosmodal- emergente de la imaginación musical, y
- (b) las nuevas configuraciones de imágenes que no se reducen a la experiencia de interacción, pero que guardan una coherencia explicativa con ella.

La emergencia entonces, se convierte en un principio explicatorio importante a causa de su uso en esta investigación. Primero, porque el fenómeno emergente establece posibilidades para la experiencia y la práctica que no existen previas a su emergencia, lo que implica que se deben considerar la interacción y el comportamiento situado, cambiante y multimodal como esenciales unidades de análisis. Como plantea Hendrick-Jansen (1996) la emergencia de contenidos nuevos (en este caso crosmodales o novedosos), existe solamente como resultado de la actividad situada e inesperada del organismo. Las entidades emergentes, como las imágenes musicales crosmodales o las nuevas asociaciones, no pueden ser reducidas a eventos dentro de la cabeza, ni explicadas fácilmente a partir de términos deductivos, leyes generativas o contenidos conceptuales o semánticos, sino en términos dinámicos.

Y segundo, que así como la emergencia sucede durante la experiencia actual, también

sucede en ausencia de la experiencia con el mundo. Su formulación nos ayuda a explicar la generación de imágenes musicales nuevas. Es decir, que existe una forma de imaginación que no está constreñida por la experiencia de percepción-acción, sino que es una forma de imaginación más *irreal* o *contrafáctica* que puede no tener existencia en el mundo material con el cual el agente interactúa. Por ejemplo, nuevas composiciones nunca antes escuchadas.

La emergencia actúa sobre varios niveles: en el proceso de interacción con el entorno, en el acoplamiento práctico, en los procesos endógenos del sistema nervioso, en las imágenes musicales crosmodales, etc. Como afirma Beer (2000), la cognición y los comportamientos son propiedades emergentes de un sistema global cerebro-cuerpo-ambiente. En este apartado nos interesa enfatizar que hay imágenes nuevas y creativas que no pueden reducirse a las raíces locales desde donde emergieron, y que además pueden existir en ausencia de activaciones sensoriales. De hecho, algunos procesos endógenos que son parte de la imaginación musical, continúan su curso aún cuando el sujeto está expuesto a una privación sensorial, lo que no implica que estos procesos endógenos no tengan su origen en las coherencias sensoriomotoras. La imaginación musical está constreñida por las diversas modalidades sensoriales que acontecen en la interacción con el mundo, pero también está sujeta a emergencia de procesos nuevos que no pueden reducirse a la interacción actual.

Los instantes de imaginación musical creativa o epifánica, pueden considerarse productos de la emergencia, a causa de la multiplicidad de procesos de interacción. Una vez que la re-experiencia se establece para una experiencia particular, pueden emerger diferentes nuevas asociaciones o nuevos elementos. Al tomar en cuenta la explicación naturalizada que se ha descrito previamente, se puede conjeturar que uno de los lugares donde acontece la emergencia, son las áreas de asociación o zonas de convergencia. Es una posibilidad que en esos nichos nerviosos, donde varias estirpes celulares trabajan sincrónica y recíprocamente, puedan llevarse a cabo determinadas fases en las que se reactivan experiencias previas, y a partir de esos patrones suscitarse nuevos IMNR a partir de la re-experiencia crosmodal. Pero estas ideas solo son hipótesis teóricas sobre algunas bases experimentales, que quizás podrían probarse experimentalmente.

Por otro lado, por su misma naturaleza los procesos emergentes pueden en sí mismos

re-emergir, ya que las imágenes musicales *di novo* también pueden provenir de emergencias previas, es decir de instancias que no estaban previamente almacenadas o experimentadas. Entonces, estas formas creativas de la imaginación musical pueden suscitarse en diferentes niveles de conciencia: de manera inconsciente, de manera epifánica y espontánea, sin que el agente tenga la intención de crear algo nuevo, de manera consciente e intencionada. Esta última forma puede suceder a través de la práctica consciente de un compositor, que busca intencionadamente combinar re-experiencias para producir algo nuevo. Por ejemplo, la re-experiencia de un movimiento de la séptima sinfonía, puede provocar la emergencia de nuevas asociaciones que se pueden combinar de manera productiva para producir combinaciones casi infinitas, es decir de una forma *open-ended*<sup>56</sup>. Lo que no implica que los no músicos no sean capaces de crear nuevas composiciones o formas melódicas, ya que aunque su bagaje experiencial y práctico musical pueda ser acotado, éste puede ser suficiente para crear novedad.

Así, los procesos de la imaginación musical creativa pueden suceder en ausencia de la experiencia y también al acompañarla, y se deben a procesos que pueden adscribirse a la noción de emergencia como productora de novedad genérica estable, donde las nuevas combinaciones dependen de las interacciones musicales, pero no están completamente constituidas por ellas. Leman (2001:60), con una idea similar, sugiere que la dinámica de la imaginación musical está constreñida por patrones espacio-temporales del sistema nervioso al interactuar con el medio musical, pero también está constituida por la actividad autónoma emergente que produce elementos nuevos. Entonces, imaginar una sinfonía que no existe, es decir que no ha sido experimentada corporalmente, puede acontecer a causa de los procesos emergentes que actúan en los procesos ideo-motores. Es decir, que pueden emerger asociaciones nuevas que están basadas en la experiencia vivida por el agente, pero que resultan en organizaciones diferentes a las previamente experimentadas. Una instancia acontece con los compositores, cuando ellos crean una nueva cantata o cualquier obra musical, están utilizando todo su bagaje conceptual y experiencial previo: las alturas, ritmos,

---

<sup>56</sup> Open-ended: el potencial de un sistema a reproducir su dinámica funcional-constitutiva básica, de múltiples maneras mientras este dentro de su propia estructura y capacidad. (Ruiz-Mirazo, et al 2004)

armonías, las evocaciones, las motricidades o los pulsos que sigue su cuerpo. A partir de todo ello, pueden emerger asociaciones e improvisaciones diversas, pero que siempre van a estar ancladas de una u otra manera al contexto musical que conoce y en el que se halla (Son muchos los casos de improvisadores que utilizan su bagaje contextual, como es el caso de Thelonious Monk o Charles Mingus).

De esta manera, en esta investigación se propone una posible vía para entender como es que acontece la creatividad en la imaginación musical, pensada como creación de nuevos elementos no constreñidos por la interacción presente. En el próximo capítulo, se da cuenta de la importancia del contexto sociocultural en la norma de lo creativo de lo que no lo es.

### **3.3 Niveles de conciencia de la imaginación musical y tipología de las imágenes musicales.**

Al pensar en la imaginación en interacción constante con el medio, se involucran los diferentes niveles de conciencia en los que toma parte. Estas distinciones son relativas y no pretenden significar que se trata de categorías o clases de cosas ontológicamente distintas que pertenecen a la conciencia corporizada. Más bien se piensan desde una perspectiva fenomenológica, donde hay episodios espacio-temporales continuos y discontinuos. La imagen musical al ser considerada crosmodal, interactiva y emergente, presenta características temporales y episódicas distintivas dentro de la experiencia. Se trata de tomar en cuenta que la imaginación musical acontece en varios momentos de la experiencia de interacción. En este aspecto, Godøy (1997, 2003) plantea que la dinámica de la imagen musical puede ser descrita en las distintas fases de transformación que sufre durante el flujo de la experiencia:

pensar un objeto musical en diferentes representaciones temporales, desde versiones de “tiempo real” a versiones extremadamente comprimidas, i.e. tipos de representaciones “instantáneas” o “sinópticas”, las cuales también han sido llamadas representaciones de objetos musicales “fuera de tiempo” (Godøy,1997:11).

Por lo que, desde una perspectiva fenomenológica y ecológica, Godoy plantea la diversidad de momentos en los cuales se pueden generar imágenes musicales.

Partiendo de esta consideración, se puede decir que el agente imagina en distintas escalas temporales cuando está viviendo una experiencia musical. Ésto se puede ejemplificar con el cuerpo del agente que está utilizando su voz, primero tiene una cierta postura consciente e inconsciente, segundo tiene una postura particular en la forma de su tórax y de su cuello al cantar. Tercero, si el agente está siguiendo un himno aprendido, acomoda anticipadamente sus cuerdas vocales para la nota que sigue. La primera noción que se instancia, se denomina esquema corporal o imagen corporal, y ha sido conceptualizada y defendida desde el primer capítulo; mientras que la segunda es la que acompaña al episodio de la ventana del presente dibujando la línea de continuidad temporal; y la tercera es la anticipativa o expectante, que es con respecto al episodio futuro que más probablemente suceda. Tres tipos de imágenes musicales que acompañan a la experiencia y/o a la práctica musical. Desde una explicación fisiológica, esta interacción ocurre desde el cuerpo a partir de varios receptores sensoriomotores, de la propiocepción (en todo el cuerpo), de la audición (en el oído), y de la variedad de modalidades que pueden estar presentes para generar la interacción crosmodal (emociones, valoraciones, evocaciones).

Desde una explicación filosófica, este tipo de divisiones lleva a otro de los elementos que se debate entre los conceptualistas y no conceptualistas; y también entre los representacionistas y no representacionistas, es decir, la demarcación entre niveles de conciencia y la distinción entre lo subpersonal y lo personal. De manera muy breve, estas discusiones han sido muy tomadas en cuenta entre los filósofos de la mente, cuando se quiere explicar cómo se dividen los niveles de la conciencia. Por ejemplo, Dennett (1987), distingue tres niveles para explicar al sistema cognitivo en general. El nivel personal explica el comportamiento en términos de la psicología *folk*; el nivel subpersonal o cognitivo que se explica en términos de procesamiento de información; y el tercer nivel es el físico (neuronal o nervioso), que tiene que ver con los neurotransmisores y las sinapsis. Siguiendo esta caracterización, Bermúdez (1995b) plantea que el contenido no conceptual se encuentra en el nivel subpersonal, como el contenido de los sistemas de procesamiento de información visual. También este autor (Bermúdez, 1995b, 1998), con el sostén de evidencias experimentales de la psicología del desarrollo y de la neurociencia cognitiva, propone que el nivel subpersonal está dotado de contenido no conceptual y juega un rol importante en las formas primitivas

y no lingüísticas de la auto-conciencia. Una forma de imaginación previa a cualquier acto cognitivo.

A pesar de que la relación entre los niveles de conciencia ha dado material para largos debates, no hay mucha claridad al respecto. Por ejemplo, para Clark y Chalmers (1997), el nivel subpersonal se refiere a los procesos que están fuera de la conciencia. Gallagher (2005), conceptualiza el nivel subpersonal de un modo similar al de Bermúdez, pero escapando de la noción de no conceptualidad y desde una perspectiva más fenomenológica:

Existe una intencionalidad corporal del cuerpo en acción que no puede ser caracterizada en términos de representaciones que son internas, desacoplables o instruccionales; que no implican interpretación en el sentido relevante; y de acuerdo con esto son no-representacionales. Este tipo de intencionalidad está dinámicamente vinculada con el ambiente en una manera que refleja una estructura temporal específica en el nivel subpersonal (Gallagher, 2005:84).

De esta manera, para Gallaguer (2005, 2010) y Bermúdez (1995b, 1995a, 1998) el nivel subpersonal plantea, entre otros elementos, la auto-conciencia implícita, pre-reflexiva y en primera persona de la propia experiencia (Gallaguer, 2010). Pero también, como es notorio en Gallaguer, es difícil hacer una demarcación tajante, ya que también las posturas y formas corporales pre-reflexivas que tienen un propósito de acción pueden ser parte de ese nivel y estar interactuando constantemente con el comportamiento del nivel personal. Esto es importante, porque delinea un concepto pre-reflexivo, muy presente en aproximaciones fenomenológicas y ecológicas, el sentido de la propiocepción como parte inherente a cualquier forma de experiencia con el entorno. El contorno del cuerpo en movimiento, posibilidades de acción a partir de las cuales significa su entorno, lo que se manifiesta a través de la propiocepción, como el sentido del propio cuerpo y las interacciones psicológicas interpersonales que también norman las posibilidades de movimiento del cuerpo.

Así, siguiendo a Gallaguer y la idea de continuidad y temporalidad de la experiencia que he enfatizado, en esta tesis los niveles de conciencia se consideran en interacción constante. Las affordances gibsonianas, son ejemplares en este caso, ya que las

posturas corporales implican las posibilidades de acción para realizar algo en el mundo, y al llevar a cabo la acción comienza un ciclo continuo de movimiento corporal e interacción con el ambiente. Cuando la saxofonista mira el saxofón y quiere cogerlo y acomodarlo en su boca y entre sus dedos, y lo hace y ejecuta alguna pieza con él, son muchas posturas dinámicas y movimientos del cuerpo que van dentro de la relación dinámica. Las condiciones de su trayectoria imaginada y anticipada cambian constantemente para que la interacción suceda *normalmente*. Los contenidos perceptomotores e ideomotores propioceptivos, auditivos, motores, visuales interactúan en la experiencia, y toman parte en varios niveles de conciencia.

De esta manera, si se toma en cuenta la división entre personal y subpersonal únicamente en términos metodológicos, y se piensa en las IMNR, se puede proponer una demarcación distinta y una tipología. Esta investigación considera la imaginación musical dentro de la experiencia y la práctica musical, y propone que tiene un carácter temporal e interactivo. Este primer tipo de imagen musical propuesto se denomina el *esquema imaginario musical*, y se trata de imágenes corporales que son las posturas a partir de las cuales se realizan las acciones musicales y se experimenta la música.

El segundo tipo, son las imágenes que acompañan la experiencia actual de interacción con la música, que denominó co-perceptuales. El tercero, las imágenes expectantes, que se encuentran enculturadas y que anticipan o predicen los contenidos que siguen en la experiencia temporal. Y el cuarto, es la imagen creativa que está presente en la interacción *on-line* y en ausencia de la interacción.

### 3.3.1 Imagen propioceptiva musical

La importancia del propio cuerpo y de sus posibilidades de acción, de herencia fenomenológica y ecológica, ha sido una constante en las aproximaciones corporizadas y situadas. En esta investigación, se piensa a la imaginación musical corporizada y motora, y no puramente simbólica y amodal. La propiocepción como el reconocimiento del propio cuerpo y la kinestesia como la sensación del movimiento del propio cuerpo, se consideran el inicio de la cognición en general, y de la imaginación musical en particular.

El concepto de propiocepción se refiere a la percepción del propio cuerpo a través de

receptores neurofisiológicos y propioceptores fisiológicos<sup>57</sup>. Las propiocepciones constituyen la activación de patrones acerca del propio cuerpo: la postura, el lugar en el que se encuentra cada una de las partes del cuerpo, así como la posibilidad de movimiento y el auto-control de cada grupo muscular que ha aprendido a moverse. (En algunas definiciones lo que implica movimiento se denomina kinestesia).

En la noción misma de propiocepción la distinción entre conciencia fenoménica y cuerpo físico se redefine. Como hemos mencionado, desde la filosofía de la mente la propiocepción se considera parte del dominio subpersonal, y asimismo desde la neurociencia, como una función fuera de la conciencia: el registro inconsciente en el sistema nervioso central de la posición de las partes del cuerpo (Guyton y Hall, 2001). Por ello, la propiocepción permite el control motor sin que el sujeto esté percatado de ello. Sin embargo, desde la psicología gibsoniana, deja de pensarse únicamente como algo inconsciente y la propiocepción se considera como un aspecto que pertenece a cualquier modalidad de la percepción y que corresponde a la posición del cuerpo relativo al tipo de interacción con el ambiente (en el mismo sentido, Neisser, 1988, plantea el *self* ecológico: el sentido de sí mismo). De hecho, se toma en cuenta que el cuerpo es co-percibido de modo propioceptivo en cada percepción (Gibson, 1986). En una línea similar, Gallagher (2005) desde una perspectiva fenomenológica y corporizada, plantea que la propiocepción provee la base para la referencia espacial egocéntrica y centrada en el cuerpo, que se requiere para cualquier posibilidad de acción y para la estructura general de la experiencia.

Siguiendo esta conceptualización de propiocepción desde esta perspectiva corporizada y situada, se propone un ejemplo cuando un agente está tocando un instrumento musical como el piano. Las acciones son monitoreadas vía la propiocepción, por lo que el agente regula la postura adecuada, la posición de las piernas, de las manos, de los dedos y el control de su movimiento. Cuando se mueve cualquier músculo, el cuerpo

---

<sup>57</sup> Así, los receptores propioceptivos y kinestésicos se vuelven parte de los bucles de experiencia en los cuales imaginación y percepción (propioceptiva y kinestésica) se encuentran en un continuo en el accionar de cada agente. Los receptores se encuentran en:

- 1) las terminaciones nerviosas en los tegumentos,
- 2) los receptores cinestésicos en las articulaciones que controlan el ángulos articulares,
- 3) los husos musculares que se activan cuando hay cambios en la longitud del músculo
- 4) los aparatos tendinosos de Golgi informan de los cambios de tensión en el tendón. (Guyton y Hall, 2001)

entero compensa ese movimiento y lo organiza a través de la propiocepción, y mantiene la estabilidad y el balance corporal<sup>58</sup>. Aunque muchas veces no se está poniendo atención a este tipo de movimientos o posturas, existe un grado de conciencia de él. Gallagher denomina a este proceso el “esquema corporal” (*body schema*) (1995: 235), que define como la capacidad del cuerpo para adaptarse al ambiente. Cada vez que el agente realiza cualquier tipo de movimiento en tiempo real, el sistema propioceptivo, a través del esquema corporal, permite al cuerpo en su totalidad ajustarse a cada interacción y provee la sensación de propiedad; por ello, el agente sabe (pre-reflexivamente, intencionalidad corporal) que se está moviendo y cual parte de su cuerpo se está moviendo. Por tanto, este sistema permite que el agente humano comience su interacción con el mundo como una entidad integrada. Para ampliar esta noción, Gallagher (1995:228) propone la “imagen corporal” (*body image*) que se refiere a la experiencia del agente de su propio cuerpo, el entendimiento de su cuerpo y la actitud emocional hacia él.

Siguiendo esta conceptualización, se puede pensar en los músicos principiantes o los legos, quienes tienen un control más consciente de la posición y el control de los movimientos de su cuerpo (Legrand, 2007:501). En cambio, los expertos van internalizando estas prácticas y sus esquemas corporales e imaginarios cambian al interactuar con su instrumento. Gallagher (2005) denomina a esta internalización o automatización “conciencia de la actuación del cuerpo” (*performative awareness*), la cual se evidencia cuando el músico experto no está poniendo atención a partes específicas de su cuerpo que son las que realizan los movimientos. Por ejemplo, el baterista experto sabe cual es la posición indicada para alcanzar cada uno de sus tambores y platillos, así como el control que tiene que tener en sus dedos y sus manos al agarrar la baqueta, y la fuerza con la que tiene que realizar cada movimiento. Son

---

<sup>58</sup> Además de este rol de la propiocepción, se sabe que las ondas sonoras afectan al cuerpo de diferentes maneras dependiendo de sus frecuencias; es decir que el cuerpo funciona como un resonador por simpatía (McCullough y Clarke, 1974). Los sonidos al ser vibraciones que se mueven a través del medio elástico y chocan contra el cuerpo del agente, provocan activación de la propiocepción y la kinestesia en cada experiencia musical. Al poner énfasis en esta naturaleza vibratoria de la música, podemos argumentar más redondamente que las contingencias sensoriomotoras que surgen no son únicamente auditivas, sino también propioceptivas y kinestésicas cuando las ondas resuenan por todo el cuerpo del sujeto. Esta idea ha cobrado mayor validez desde los estudios con sordos que defienden que al interactuar con las vibraciones pueden tener una experiencia musical como defienden.

muchos los programas motores y gestualidades que participan en las prácticas corporales, cuyas IMNR de tipo esquemático (imagen propioceptiva musical) están orientadas a ciertas acciones y son pre-reflexivas; a pesar de que no se tiene que estar continuamente atento a cada uno de estos movimientos, también se puede tener acceso a ellos cuando el agente se lo proponga y hacerlos conscientes. Gallagher and Zahavi (2008) mencionan que un agente humano puede no estar atento a cada detalle del cuerpo en acción, pero eso no implica que el agente no está consciente de su cuerpo todo el tiempo.

Así, la noción de imagen propioceptiva musical no se caracteriza como un contenido representacional estático, sino dentro de una experiencia de continuidad temporal como parte del componente retencional que organiza dinámicamente los contenidos perceptomotores e ideomotores de tal forma que el estado motor actual esta “cargado con una relación a algo que ya ha pasado antes” (Head, 1920: 606). Además, también se concuerda con los teóricos ecológicos y corporizados, al desdibujar la demarcación personal y subpersonal, y afirmar que el esquema corporal está presente en muchos episodios de la experiencia y la práctica. Lo que reafirma la idea que defiende de una interacción constante entre estos niveles.

Particularmente, en la experiencia y práctica musical, la Imagen propioceptiva musical denota tanto el esquema corporal fenomenológico (esquema corporal de Gallagher) y la imagen corporal, por lo que denota las formas pre-reflexivas, pero también los hábitos o disposiciones que se van aprendiendo y automatizando, como las posturas, las formas de aprehender el instrumento, de colocar las manos o la posición de la garganta. Las cuales son imágenes musicales que no tienen contenido proposicional sino que son parte de patrones motores co-constituidos con otras formas de imaginación, percepción o movimiento. Además, aunque es egocéntrico en cuanto al marco referencial inicial para posibilitar la acción práctica, también puede ser parte de formas que se enseñan, se aprenden y se adoptan: como quien aprende la mejor postura para agarrar la trompeta o para que la voz salga con mayor o menor tensión.

En estos casos no se plantea que hay contenidos de verdad o de adecuación en este tipo de imágenes propioceptivas musicales, sin embargo dadas las normativas corporales y culturales, se aprehenden y permanecen aquellas que tienden a mejores posibilidades de acción, a mayor comodidad o a mayor agilidad. Por lo que la

normatividad también es para la acción. Por ejemplo, se necesita tener voz para ser cantante (normatividad corporal), y por otro, ser soprano o tenor es fruto de consensos intersubjetivos en prácticas musicales particulares, que vienen del ensayo y el error según un canon establecido (normatividad cultural). Esto no implica que las normas culturales sean siempre las posturas o formas más adecuadas para la estructura corporal, ya que a veces en pro de seguir una norma social estética, se pueden deformar las propiocepciones básicas y adaptarse a nuevas condiciones adquiridas. Más bien se pretende enfatizar el componente corporal y situado de las imágenes propioceptivas musicales.

Entre los psicólogos y filósofos este tipo de imagen corporal se plantea como una forma de conciencia, ya que los sujetos humanos son conscientes de su propio cuerpo al conocer las acciones que realiza su cuerpo percatándose de ello o no. La imagen propioceptiva musical puede activarse de manera involuntaria o voluntaria, con atención minuciosa o sin atención, o puede ser subpersonal y personal. Gallagher (2005) hace una distinción conceptual para superar las demarcaciones: información propioceptiva (menos consciente) y atención propioceptiva (más consciente). Distinción que secundo, y subrayo que en la interacción con el entorno musical estos dos aspectos de la propiocepción están completamente integrados, aunque también pueden estar uno sin el otro. Así, cuando un agente está interactuando con el mundo musical, puede no estar consciente de las posturas y posiciones que su cuerpo adopta para agarrar un instrumento o imaginar que lo agarra.

Los distintos elementos que caracterizo como parte de la imagen propioceptiva musical, también han sido considerados por Peñalba (2011), como esquemas corporales musicales. Ella subraya el carácter atencional de este tipo de esquemas o imágenes, al considerar que pueden volverse aparentes a la conciencia si existe una reflexión sobre la situación, más evidente si el agente se siente incómodo, como en el caso de un músico que agarra un instrumento que no es suyo. Los músicos al tener un amplio desarrollo de su atención propioceptiva, a raíz del aprendizaje continuo para mejorar su práctica y en su experiencia musical, utilizan mucho este tipo de imágenes. De hecho, los músicos expertos acostumbran realizar múltiples ajustes automáticos de sus grupos musculares y tienen cierta plasticidad al respecto. Dicho de otra manera, a lo largo del desarrollo ontogenético y a través de prácticas culturales y de

entrenamiento, pueden pasar de ser pre-reflexivas a ser una reflexión de la situación corporal por alguna necesidad de mejora en las habilidades. Así, músico o cantante práctica y realiza movimientos deliberados hasta que finalmente es realizado por el cuerpo sin reflexión consciente y se adquiere una automatización del programa motor. Entonces, en esta tesis tomando en cuenta las distinciones anteriores, se propone que la imagen propioceptiva musical puede conceptualizarse como una IMNR que es responsable de efectos tácitos al mover el cuerpo, al percibirlo o al imaginar que se está moviendo.

La práctica musical interactúa con el cuerpo del agente, propiciando la activación de sensores propioceptivos y kinestésicos que crean circuitos sensoriomotores, y emerge un tipo de experiencia corporal que contiene imágenes propioceptivas musicales en forma de posturas y posibilidades de acción, que son parte del amplio rango de niveles de consciencia.

Por último, solo cabe mencionar que la idea merleupontiana de esquema corporal que es el antecedente de esta perspectiva corporizada y situada de la imagen musical propioceptiva, y es también la base de la nomenclatura de las metáforas conceptuales, como se verá en el cuarto capítulo.

### 3.3.2 Imagen musical co-perceptual

Este tipo de imagen musical sucede durante la interacción con el entorno musical, como un evento no conceptual y no representacional que es parte de la experiencia y que puede alterarla. Se trata de la imaginación musical que acompaña a la percepción y que ocurre a través del cuerpo del agente, y para que suceda, se necesita que la imagen musical tenga elementos múltiples, corporizados y dinámicos acoplados al flujo de la experiencia. Esto se puede explicar, entre otros procesos, a través de la crosmodalidad y la emergencia, como mencionamos en apartados anteriores. Macpherson (2011), ha defendido una idea similar al apuntar que el mecanismo de interacción entre la imagería perceptual y la experiencia perceptual puede ser explicada a través de la penetrabilidad cognitiva<sup>59</sup>. Idea en la que no vamos a

---

<sup>59</sup> En un marco representacionista donde los estados cognitivos están separados, no existe penetrabilidad entre unos y otros. Sin embargo, desde varios frentes se señala que si existe la penetrabilidad, por un lado las creencias sobre las habilidades mentales si pueden modificar la

profundizar, pero que remarca la intervención de múltiples modalidades y de la interrelación entre ellas.

Yo defiendo que el rol de la imaginación musical co-perceptual es el de proveer un sentido de temporalidad y de continuidad a varias actividades cognitivas. Esto sucede al dar sentido a la experiencia del agente en el episodio presencial cuando interactúa con el mundo musical, como cuando agarra un instrumento y lo toca. Las acciones del agente tienen un sentido y una continuidad a partir de las experiencias previas con el instrumento y con la anticipación constante que tiene que ver con el objetivo inmediato al realizar la práctica ejecutora. Dicho de otra manera, cuando un agente está experimentando el mundo musical en tiempo presente esta forma de imaginación ayuda a dotar de significado a la experiencia intencionada, como al escuchar una melodía a través de darle continuidad, coherencia, anticipación y generación de expectativas. Reybrouck (2010, 2012), en la misma línea, afirma que la función de la imaginación co-perceptual es la de dar estructura y organización a la experiencia en curso, porque actúa creando expectativas a través de su función predictiva.

Sin embargo, estas afirmaciones no implican que todos los agentes humanos ejecuten de la misma manera, ni que la imaginación musical co-perceptual de sentido de la misma manera. Como hemos mencionado, no es la misma experiencia la que vive un músico aprendiz o un lego, que la de un músico instruido o de un curador musical.

Siguiendo la perspectiva fenomenológica, ecológica y la CCS, la imaginación y la percepción se consideran interactuando constantemente en la experiencia de interacción con el mundo. Por eso se arguye que la imaginación brinda la coherencia y la continuidad temporal, porque se está considerando un circuito de interrelación entre recuerdos, perceptos y expectativas. Es decir, se propone que las imágenes musicales co-perceptuales tienen un referente corporizado y dinámico que se encuentra en reciprocidad con el resto de procesos de la cognición. Son varias las modalidades necesarias para su surgimiento: patrones sensoriomotores e ideomotores, propioceptivos, kinestésicos, auditivos y motrices, que interactúan

---

experiencia particular acerca de la actividad cognitiva (Proust, 2009). Y por otro lado, se plantea que la mente no es únicamente un producto de la selección natural, sino que también las experiencias de aprendizaje e interacción socio-cultural son relevantes (Proust, 2009, 2012), lo que evidencia la necesidad de perspectivas que tomen en cuenta las prácticas sociales de interacción y los consensos intersubjetivos en la cognición.

motoramente con el entorno musical. Un buen ejemplo al respecto es el que mencionamos en el primer capítulo cuando Reybrouck (2001, 2009, 2011) o McAngus Todd, O'Boyle y Lee (1999), plantean la inducción métrica, como un fenómeno en el cual el agente humano asimila el metro, lo repite, lo relaciona con experiencias anteriores, lo re-crea y lo anticipa. Se han mencionado muchas evidencias fenomenológicas, filosóficas y empíricas de este tipo de engarzamiento múltiple como una co-construcción entre la percepción en tiempo presente y la imaginación durante la experiencia.

Sin embargo, la imaginación co-perceptual además de estar está constreñida por las experiencias previas con el mundo, presenta nuevas asociaciones o reinterpretaciones. Incluso Aristóteles argumentó que los sentidos no reproducen de manera mimética el mundo con el que interactúan sino que hay recreaciones constantes (Aristotle, 1976[350BC]). En esta tesitura, Jansen (2010), Noë (2002) o Thompson et al. (1999), han estudiado el fenómeno del “llenado” (filling-in') o “compleción perceptual” ('perceptual completion') en el cual la imaginación “rellena” los huecos de la percepción a través de los significados anteriores que tiene de las mismas formas o de eventos similares. Nociones similares a los planteamientos de la teoría gestalt, como cuando se realizan pruebas visuales en las que se ve a una figura como completa aunque varias de sus partes están fuera de la escena visual. En la escena musical, también existen ejemplos interesantes que realizan este llenado de la experiencia, como el fenómeno del “missing fundamental<sup>60</sup>”, la “asimilación del pulso (beat induction)<sup>61</sup>”, la “sincronización motora<sup>62</sup>” o la “inducción métrica” que acabamos de

---

<sup>60</sup> Mathews (2001), Zatorre, (2005) y Boomsalter & Creel (1961), explican este fenómeno desde la neuroacústica planteando que no existe una absoluta fidelidad a la fuente sonora, porque las neuronas auditivas que se encuentran en el interior de la cóclea disparan con menos frecuencias que las frecuencias del sonido, por lo que no siguen linealmente las vibraciones acústicas del mismo modo cómo se suscitan en la realidad. Entonces, la experiencia continua y lineal de la música necesita de un mecanismo que dote de continuidad y coherencia. Este principio, el missing fundamental, es sobre el cual se basan los dispositivos de almacenaje musical como el MP3 para lograr una mayor comprensión de datos y archivos espacialmente menores. Esta innovación tecnológica, patentada por la industria alemana de audio Fraunhofer IIS, utiliza un modelo matemático de la percepción auditiva humana, basado en evidencias psicoacústicas, que permite conocer cual es el material sónico que el sujeto no escucha y suprimirlo (Sterne, 2006)

<sup>61</sup> En este fenómeno, el contexto cultura es muy importante, ya que es mucho más fácil asimilar el pulso de melodías previamente escuchadas o que están incrustadas en formas musicales particulares. El pulso o beat es la unidad básica de tiempo, la secuencia que se repite, y que interactúa con el sistema nervioso a partir de procesos de sincronización corporal con la música, por lo que genera anticipaciones de como continuará el pulso. La evidencia de este fenómeno ocurre cuando un agente está escuchando

mencionar. Los cuales tiene en común que cuando el agente tiene la impresión de estarlo percibiendo todo, a través de la percepción simultánea de la totalidad de la pieza musical, en realidad son varios elementos de la experiencia que son re-creados en el despliegue temporal a partir de elementos de experiencias pasadas con la pieza musical o con otras similares.

Se puede decir que la imaginación co-perceptual toma lugar en la parte ejecutiva, en las experiencias de interacción actual. Así, considero que las imágenes musicales co-perceptuales durante la ventana del presente, pueden describirse desde una perspectiva corporizada y situada de la siguiente manera:

- 1) La práctica musical interactúan con la membrana timpánica del agente propiciando que tonalidades de distintas frecuencias activen sensores específicos en la cóclea particular del ser humano (rango de frecuencias de 20 a 20 mil ciclos por segundo). Así como con la propiocepción, la motricidad o la emocionalidad.
- 2) Se generan imágenes co-perceptuales de varias modalidades que dan continuidad temporal y coherencia a la experiencia musical, así como expectativas que están orientadas por eventos musicales experimentados anteriormente (elemento de incrustación cultural) y nuevas asociaciones.

En algunos casos, mientras más cercanas a la realidad sean las imágenes co-perceptuales son más útiles y normativamente adecuadas. Pero hay casos en que mientras más distintas sean, responden mejor a la interacción con un entorno inesperado y por lo tanto su normatividad en esa acción particular sigue resultando adecuado.

Además se deben subrayar dos situaciones que suceden en la co-perceptualidad. La primera se refiere a que las imágenes musicales co-perceptuales también tienen elementos creativos, ya que el agente se encuentra en un ambiente variable, y dentro

---

una pieza musical de su contexto musical aprendido y apropiado, y de pronto se rompe el pulso, como en la "Sinfonía sorpresa" de Haydn, en la cual el cuepro completo está sorprendido porque en el espacio imaginario se está esperando algo distinto y las expectativas generadas no son halladas (Iyer, 2002, 2004a; Todd, 1999)

<sup>62</sup> La sincronización motora, se refiere a la tendencia humana según la cual la experiencia de movimiento induce una tendencia a actuar los mismos movimientos o similares (Knuf et al., 2001). Como hemos mencionado, éste fenómeno corporizado es el responsable de que las personas tengan una tendencia a moverse en sincronía con los ritmos musicales. Y en principio, la sincronización, suele ser posible sin poner mucha atención a los estímulos físicos, ya que es una inclinación natural a moverse en conjunción con un patrón dado del ambiente físico.

de la propia interacción se suscitan procesos creativos al responder a alguna novedad del entorno. Es decir, que emergen nuevas asociaciones no experimentadas previamente y están presentes en la reconstrucción constante de la experiencia. Reybrouck (2010), hace eco de esto al plantear que la creación de nuevo conocimiento sucede constantemente en la función creativa de la imaginación co-perceptual.

La segunda se refiere a que las imágenes co-perceptuales, también acontecen cuando no hay una interacción presente con el mundo. Lo que a veces se ha denominado el modo *off-line*, y que se puede instanciar en esos instantes en los que el sujeto se encuentra en sus cavilaciones más profundas y compone algo nunca antes escuchado. Lo que plantea un mayor número de procesos (emergentes incluidos), así como un grado mayor de abstracción y reflexividad, y por tanto un grado de conciencia mayor. En la sección anterior al caracterizar la emergencia, se propusieron este tipo de imágenes musicales creativas. En el último capítulo se va a describir como lo considerado creativo, no es únicamente un producto de procesos emergentes, sino una novedad socialmente consensuada.

### 3.3.3 Imagen musical expectante

Las expectativas, como ya se ha planteado, son otro evento más de esta conceptualización de herencia fenomenológica de la experiencia como un ciclo de varias facetas entre retenciones, presencias y protensiones. Yo considero que desde CCS pueden explicarse como un tipo de IMNR. Investigadores como Reybrouck (2001:130, 2010), dan mucho énfasis a este rol de la imaginación musical, ya que en su propuesta de la función de los contenidos imaginarios esta es, sobre todo, dar estructura y organización a la experiencia en curso a través de la función predictiva de las expectativas.

Desde perspectivas más tradicionales, la imagen expectante, al indicar un evento específico en el futuro ha sido entendida como una cuasi-percepción del evento futuro. En esta línea, Negretto (2010, 2012) propone que es un tipo de representación mental que proviene de las experiencias pasadas con situaciones musicales similares, y del conocimiento musical que se ha adquirido durante la exposición al estilo musical de la cultura particular del individuo. Sin embargo, a pesar de su representacionalismo, también toma en cuenta una perspectiva fenomenológica:

La estructura temporal parece desarrollarse a dos niveles de complejidad. En el primer nivel, que sucede en el movimiento de retención (primal) e impresión-protensión, el oyente es capaz de percibir una secuencia de sonidos como una unidad significativa. En el segundo nivel, las memorias y las experiencias pasadas y las expectativas acerca del futuro están involucradas en orden de constituir el significado de una experiencia particular (Negretto, 2010: 18).

Por lo que, a pesar de que Negretto, sigue pensando en contenidos semánticos, también plantea la relevancia de considerar la temporalidad de la experiencia y las fases que la componen. Lo que también se revela cuando apela a teorías de la organización sonora y describe que la expectativa es percibida por los agentes humanos gracias al desarrollo temporal (Negretto, 2010:16).

Mi argumento al respecto, desde una perspectiva CCS, es que la expectativa es un tipo de imagen musical que influye en la experiencia y en la práctica musical, y que por lo tanto tiene un carácter normativo. Por ejemplo, al escuchar música, los oyentes experimentan un estado particular de expectativa que los guía a anticipar los eventos sonoros futuros. Muchas de las prácticas que son apropiadas se deben a ese engarzamiento teleológico que tiene el actuar, en el sentido de que cuando un agente camina cada paso tiene un esquema corporal motor para el siguiente paso, o cuando un músico agarra su instrumento y tiene muchas formas apropiadas para el siguiente tono. En este sentido amplio, la expectativa puede ser considerada una estrategia básica de la mente corporizada humana que refleja una tendencia hacia el futuro y que está basada sobre experiencias previas. En la música, la expectativa suele estar relacionada con otros procesos de la cognición como el afecto, la emoción, o la memoria, que son parte de la experiencia del oyente.

Clark y Grush (1999), proponen una conceptualización para este tipo de imágenes: la representación mínima robusta (MRR por sus siglas en inglés) que es una representación que implica acción. Para ellos, la anticipación en el control motor sucede en el circuito neural interno y ocurre para propósitos predictivos y anticipatorios, por lo que funciona como un emulador progresivo que involucra una representación desacoplada. En su modelo, el circuito reemplaza o sustituye un

estado futuro de algún aspecto extra-neural del movimiento, como una posición corporal al tocar la nota que sigue de una canción aprendida. El emulador anticipa y representa un evento que aún no está ahí (el futuro o la predicción de un estado motor), por lo que se encuentra *off-line*, desvinculado o desacoplado del movimiento o la práctica actual. Para Clark y Grush, la MRR es un estado interno que no depende del vínculo físico constante. Sin embargo, desde una perspectiva CCS es difícil ver como un aspecto del control motor que es parte constitutiva de la acción puede ser vista como desacoplada del contexto, o de la acción en si misma. La razón principal desde CCS es que la predicción de un estado motor, como la anticipación del toque de la siguiente tecla del piano, requiere de la referencia al estado presente o la localización de la acción o la retroalimentación del estado motor actual. Por ello, se vuelve una conceptualización más fácil de explicar si no se piensa en representaciones y en sus contenidos como tan separados, y más bien se piensan en el flujo continuo de la experiencia, con su temporalidad y emergencia.

Siendo más específicos en la crítica a la MRR, al pensar que el emulador anticipatorio implica procesos desacoplados se está pensando que tales anticipaciones son independientes de los estímulos perceptuales y propioceptivos, lo cual bajo la perspectiva fenomenológica, ecológica y CCS parece imposible. Como defiende Gallagher (2008) tienen que ser parte de los procesos de acción *on-line*, aunque sean procesos *off-line* de la imaginación, ya que como tales no solo registran un estado futuro sino la trayectoria de una acción. Consecuentemente, aunque el modelo de Clark y Grush es muy interesante en su nivel de explicación neuronal y al proponer una representación en acción (similar a la AOR de Clark o Wheeler), al plantearla como desacoplable se regresa a una la noción tradicional de representación, donde las representaciones no están directamente acopladas al mundo o al objeto de la experiencia, por lo tanto son amodales y simbólicas.

En contraste, Georgieff y Jeannerod (1998) y Berthoz y Petit (2008) proponen la “anticipación eferente para las consecuencias de la acción” desde una aproximación sensoriomotora y toman en cuenta la continuidad de la experiencia; esta noción se acerca mucho más al tipo de imagen expectante de IMNR que se defiende. En esta propuesta, el proceso de la expectativa se considera un evento más del flujo de la experiencia. Asimismo, se encuentra muy ligada a procesos de la memoria y a la

evocación de recuerdos (Berthoz y Petit, 2008). Por lo que es una noción muy cercana a la que se defiende en esta tesis.

Solo resta mencionar, que las expectativas surgen dentro de contextos culturales, por lo que son normativamente más adecuadas o más útiles para una buena experiencia o una buena práctica, si el agente es parte de la cultura que produce ese tipo particular de interacción musical. Es difícil generar imágenes musicales expectantes precisas, cuando el agente esta interactuando con un entorno musical desconocido. Lo que no implica que no se susciten.

### **3.4 Conclusiones**

En este capítulo se particulariza en las IMNR cuando son parte de la experiencia de interacción con el entorno musical. Se inicia mencionando a los autores que defienden que la experiencia se explica con base en contenidos no conceptuales. Después se mencionan los autores desde CCS que plantean imágenes musicales que son parte de la experiencia y no tienen contenidos conceptuales, ni representacionales.

Investigadores como Reybrouck (2011, 2010), plantea que los contenidos imaginarios son motores y fundamentales para la experiencia de interacción con la música. Esta perspectiva, dentro de las contemporáneas, desarrolla sistemáticamente propuestas que entienden la importancia de plantear a las IMNR y su utilidad en la experiencia adecuada. Así, Reybrouck, López-Cano y Gosoy se colocan dentro del amplio debate de la cognición en la perspectiva CCS. Mientras que Leman desde una perspectiva ecológica, se encuentra muy cercano a CCS pero todavía muestra rasgos de TCM.

Se describen dos posturas no conceptualistas en la experiencia musical, la débil caracterizada por contenidos no conceptuales, y las fuertes donde los contenidos semánticos se desvanecen y se propone la noción de imagen musical no representacional (IMNR) desde una perspectiva CCS. La base teórica para proponer la IMNR proviene de la “representación mínima” de Gallagher y la de “no contenido” de Hutto y Myin. Las IMNR son crosmodales (sensoriomotoras-ideomotoras de varias modalidades), emergentes (creativas), dinámicas continuas y discontinuas en la experiencia musical. Se separan de una noción representacional al dejar de considerar un mundo preconstruido que es representado internamente, más bien son imágenes que están presentes en diferentes niveles de conciencia y parte de un ciclo de

interacción.

Posteriormente, se proponen diferentes niveles de explicación para entender como es que la imaginación musical sucede durante la experiencia a partir del cuerpo y del contexto. Se parte por el nivel fenomenológico, al enfatizar qué la imaginación musical es parte de distintos modos de conciencia, y que acompaña a la experiencia dándole continuidad y generando expectativa. Se sigue por el nivel de descripción que intenta explicar cómo es implementada la imaginación musical a través de la generación de contenidos crossmodales, tomando en cuenta a la emergencia y a los sistemas dinámicos en el proceso. Se plantean los distintos momentos de la vida mental en la cual la imaginación musical está presente, es decir los diferentes niveles de conciencia de la imaginación musical.

Se sigue con el nivel de explicación respecto al rol de la imaginación musical, se defiende que da continuidad de la experiencia, anticipa cambios, es parte del flujo del movimiento musical a partir de sus retenciones y expectativas, recrea la experiencia en la imaginación a partir de interacciones inesperadas y al componer música. También se apuntó que la imaginación se considera creativa en cada ocasión, ya que nunca es una representación idéntica de la experiencia interactiva, y durante la co-perceptualidad hay emergencia creativa y nuevos elementos no constreñidos por los patrones perceptomotores. Al respecto, se propone una hipótesis neuronal en la cual las imágenes musicales podrían instanciarse y coordinarse entre nichos nerviosos y zona de convergencia del sistema nervioso.

Se finaliza con una propuesta tipológica, donde la imagen musical se divide en imagen propioceptiva, imagen co-perceptual e imagen expectante pensando que cada una de ellas tiene componentes emergentes y creativos. Se enfatizó que en la caracterización de imagen expectante da cuenta de antecedentes fenomenológicos y activos, como es el caso de la tipología propuesta por Clark y Grush (1999), cuya propuesta: “representación mínima robusta” es una noción representacionalista, pero con elementos .

En el próximo y último capítulo se describen los elementos de las IMNR durante la práctica musical, se enfatiza la importancia del contexto socio-cultural como parte de los procesos y como parte fundamental en la normatividad de las prácticas adecuadas.

## Capítulo 4

### Las IMNR en la acción musical práctica desde CCS.

“Entender la música no es una cuestión de definiciones de diccionario, de saber que, o de la otra regla de la sintaxis musical y de la gramática, mas bien es una cuestión de hábitos correctamente adquiridos en uno mismo que supone en el trabajo particular y colectivo” ( Meyer, 1956:61).

El argumento que se ha defendido hasta ahora es que la imaginación musical como parte de la experiencia de interacción, tiene elementos no representacionales a través de procesos emergentes, crosmodales y creativos. También se ha enfatizado que la imaginación se piensa como una práctica, siguiendo las perspectivas CCS que consideran que la cognición es para la acción. En estas últimas secciones se subraya el carácter práctico de la imaginación musical, se considera que las imágenes musicales tienen gran relevancia para la realización de prácticas adecuadas al tener elementos socioculturales. Además de dar cuenta de las IMNR en la adquisición de habilidades motoras, a partir de una disciplina y normatividad contextual; también se subraya el carácter práctico y cultural intrínseco de las IMNR. Asimismo, se recalca que la imaginación musical creativa solo se considera como tal dentro de las normatividades sociales de un contexto particular.

Consecuentemente, se defiende que hay varias maneras en las cuales la interacción práctica del cuerpo con el entorno juega un rol en la imaginación musical. Esto se sostiene sobre una perspectiva CCS, lo que implica (recapitulando) que se parte de presupuestos metafísicos donde se deja de caracterizar a los estados mentales como transparentes y correspondentistas; y más bien se piensan en términos de procesos continuos y entrelazados que ocurren durante la acción musical.

En este apartado, es relevante conocer las formas en las que los músicos y los no músicos se acoplan en su experiencia de interacción con la música, y se dirige la atención a las habilidades que se aprenden y desarrollan a partir de la imaginación. Es decir, la imaginación musical que se suscita en un nivel práctico y situado.

En la primera parte, se problematiza como a partir de la noción de contenido práctico como no conceptual, desde el debate epistémico de los contenidos, se va construyendo una plataforma para dejar de lado al contenido semántico de la

imaginación musical en la práctica. De hecho, propiamente desde la perspectiva CCS, se abandona la noción de contenido semántico y de representación. En la segunda parte, se plantean las diversas relaciones entre imaginación musical y creatividad, se hace hincapié en una conceptualización de creatividad que ocurre en la práctica situada y no como una epifanía de generación espontánea en la mente individual. Por último, se propone un tipo de imagen musical distinto, el metafórico, cuya existencia depende de la interrelación entre las posibilidades de acción del agente y el entorno consensuado de prácticas en el que se encuentra.

#### **4.1 Las imágenes musicales no conceptuales y no representacionales en la práctica musical.**

Una razón que hemos mencionado para respaldar la noción de imágenes musicales como saber práctico y no como saber proposicional, proviene de los aspectos imaginarios que acompañan la acción de cada experiencia, al partir de nociones fenomenológicas, ecológicas y CCS que proponen una continuidad temporal y una imaginación que posibilita la acción. Otra razón, deviene del debate de los contenidos donde se defiende que cualquier tipo de práctica produce contenidos no conceptuales. Evans (1982) refiere que el conjunto de habilidades que permite al sujeto llevar a cabo una acción particular, es un tipo de experiencia de contenido no conceptual. Para él, tales habilidades no necesitan utilizar ningún concepto relevante para la acción. Lo que posibilita inferir que el sujeto no necesita tener el concepto de parte de arriba de la flauta transversa que se sopla, para tener una experiencia imaginaria o perceptual con la parte de arriba de una flauta transversa al soplarla. Aquellos con esta motivación, que también se incluye a Bermúdez (1995b; 1995a, 1998) y a Cussins (1992), el contenido no-conceptual se sugiere para explicar la relación entre la experiencia y el despliegue de habilidades sensoriomotoras que permiten actuar en el mundo que se experimenta. Dicho de otra manera, el contenido no-conceptual se refiere al conjunto de *saberes cómo* que utiliza un agente: un mundo estructurado en los términos de las posibilidades que ofrece al agente para actuar de formas particulares (Cussins, 1992:655). A partir de este tipo de características, esta idea de contenidos no conceptuales se acerca mucho a las perspectivas ecológicas que plantean las posibilidades de acción en la interacción. De hecho Coussins (1992, 1993) al igual que

Evans (1982), consideran que el contenido no conceptual es inmediato (*unmediatedly*) y conectado íntimamente a las habilidades del sujeto para actuar sobre un objeto o para llevar a cabo una acción particular. Entre estas habilidades, se considera a las acciones que se ajustan para aprehender diferentes tipos de objetos, o aquellas que reconocen similitudes o diferencias en la forma o en la estructura: “(estas habilidades) no son asequibles al sujeto como el referente del contenido, pero son asequibles al sujeto como el conocimiento basado en la experiencia de cómo actuar sobre el objeto y responder a él” (Cussins, 1992: 655).

Entonces, siguiendo a estos autores, en el caso de las imágenes musicales cuando se practica música se consideran formas de contenidos no conceptuales orientados a un tipo de habilidad sensoriomotora. Con esta idea, Leman (2008) propone una base práctica respecto a la interacción motora con la música, donde toda la cognición, incluyendo a la imaginación, es parte de la acción con el entorno musical. Plantea una noción similar a la de contenido no conceptual, como se instancia en esta cita:

La música podría tener acciones intencionales codificadas en formas sónicas en movimiento, es decir, patrones en energía física que los sujetos decodifican dentro de su ontología orientada a la acción. Esta ontología subjetiva se relaciona con el sujeto en sí mismo, la mente, o la memoria que está desarrollada a través de prácticas motoras que se realizan a largo plazo. Su expresión corporizada ha sido llamada articulación corporal (Leman 2008: 235).

Aunque específicamente no menciona a la imaginación, queda implícito que la cognición musical se desarrolla a través de la práctica musical, sin necesidad de contenidos conceptuales o semánticos. Esta propuesta que es muy similar a la que plantea Iyer (2004b) en cuanto a la manera en la que los jazzistas construyen su cognición a través de la práctica musical, es decir a través de la acción orientada con un objetivo práctico.

Así, siguiendo la perspectiva de estos autores, se considera que las articulaciones corporales en la interacción práctica necesitan de imágenes musicales. Desde esta línea no conceptual, se reconocen dos características fundamentales de la imágenes musicales, la primera el rol del cuerpo en movimiento. Y la segunda, la importancia

normativa de las habilidades correctas para la generación de imágenes musicales útiles. En cuanto a estas características, como afirman Evans (1982), Peacocke (2001) o Hutto (2008), las habilidades y comportamientos en el mundo constriñen los procesos cognitivos.

Sin embargo, no todos los teóricos consideran que el conocimiento práctico (*saber cómo*) pueda escapar del conocimiento teórico (*saber qué*). Los conceptualistas como McDowell (1994a y 1994b) y Brewer (2005, 1999), argumentan que las razones para que el sujeto actúe, no pueden venir de contenidos no conceptuales, ya que de existir éstos el sujeto no tendría razones por las cuales actuar y no habrían criterios suficientes para la justificación del conocimiento. Un ángulo interesante en este debate proviene de la literatura de perspectiva sensoriomotora, donde Susan Hurley (1997, 2003) argumenta a los conceptualistas que aunque las razones para la experiencia del sujeto sean conceptuales, no se sigue necesariamente que deban ser razones para la acción. Ella considera que esto solo ocurre si se tiene una visión sobreintelectualizada de la mente y se asume que la racionalidad práctica es solo una forma de racionalidad conceptual. “Las razones para la acción no son razones para creer acerca de lo que debe hacerse. Si lo fueran, sería muy difícil entender cómo es que pueden ser verdades acerca de razones en conflicto para la acción” (2003: 232). Además, como se ha apuntado, los casos típicos de *saber cómo* son precisamente aquellos en los cuales las acciones exitosas tiene prioridad sobre la descripción o clasificación de las habilidades motoras, como sería el caso de la generación de imágenes musicales en la práctica.

La postura de Hurley (2003), da lugar para describir las imágenes musicales no únicamente como contenidos no conceptuales en la práctica, sino contenidos sensoriomotores que suceden dentro de contextos particulares y que no están apegadas a una aproximación representacional (como es el caso del contenido no conceptual de Evans y Cussins, e incluso el de Leman). Hutto (2008), es un representante de esta postura no representacional al apelar a una ontología dinámica no-objetiva que enfatiza como la cognición y sus procesos están incrustados en contextos culturales específicos. Es decir, como apunta Dreyfus (2002a y 2002b), que las prácticas o el *saber cómo* dependen de estar en el mundo (más que estar representándose el mundo) y sobre el contexto previo e inmediato.

Así, se va construyendo la perspectiva CCS de la imagen musical en la práctica, que no es representacional, sino que es interactiva, dinámica y está situada en culturas específicas. Este último elemento plantea el rol normativo de la imaginación musical en el entrenamiento y la práctica exitosa, al recalcar el papel del contexto situado en el que se lleva a cabo la práctica. Es decir, que una práctica imaginaria musical es adecuada, correcta o precisa, dependiendo las normativas sociales donde se realizó la práctica. De hecho, las adscripciones de *saber cómo se* garantizan únicamente cuando la ejecución de un agente encuentra ciertos estándares de eficiencia o de éxito. El saber hacer música es una actividad que requiere el desarrollo de una cierta técnica a través del tiempo, donde se implican episodios diacrónicos en los cuales el entrenamiento juega un rol central. La justificación normativa deja de suceder por la apreciación de las buenas razones en un marco semántico, y más bien sucede cuando existe un comportamiento habilidoso de cierto nivel de competencia según normas sociales particulares. Toribio (2008) marca esta diferencia cuando plantea: *¿si el saber cómo solo fuera un tipo de conocimiento proposicional no debería poderse adquirir de manera sincrónica típicamente asociado al conocimiento proposicional?* Para ella, la práctica no se justifica normativamente a partir del conocimiento de las proposiciones conceptuales, sino a partir de un *saber cómo* que está consensuado en un entorno singular. Siguiendo esta idea, un agente sabe como tocar un instrumento cuando está acorde a las normas de una sociedad particular.

Sobre este punto, Dreyfus también hace un planteamiento:

La adquisición de habilidades confirma que cuando uno adquiere experticia, el saber cómo adquirido se experimenta como discriminaciones cada vez más finas de situaciones que son equiparadas con la respuesta apropiada a cada una. La “aprehensión máxima” (‘Maximal grip’) de Merleau Ponty nombra la tendencia corporal para refinar su respuestas para traer la situación actual mas cercana a una gestalt óptima. Así, el aprendizaje exitoso y la acción no requieren representaciones proposicionales mentales. Ni tampoco requieren representaciones cerebrales semánticamente interpretables (Dreyfus, 2002a:367).

Para Dreyfus, más que aprendizaje conceptual para llevar a cabo prácticas correctas,

se necesitan otros elementos para poder lograr la “aprehensión máxima” y tener mayores probabilidades de tener una práctica exitosa. Esta idea es muy útil para nuestra tesis, ya que refuerza la idea de contenidos no representacionales y de diversas modalidades. Toribio (1997, 2008) plantea una noción que es relevante para esta idea. Para ella, el conocimiento del *saber cómo*, cómo cuando un músico practica su instrumento, solo puede adscribirse justificadamente a un agente cuando es consciente de él y lo considera apropiado o exitoso. Para ella, la práctica no consiste en aprender conceptos, más bien en aprender a ajustar los constituyentes de la acción que están involucrados en la actividad: los ritmos de respiración, la postura del cuerpo y de los miembros o las mejores formas para aprehender el entorno. En términos de Toribio (2008), si el entrenamiento es exitoso los actos básicos podrían volverse automáticos y vincularse al dominio inconsciente y subpersonal como resultado del proceso de aprendizaje o entrenamiento. Así, Toribio está proponiendo dos niveles de conciencia distintos de la práctica musical: el consciente, atendido y voluntario, y el inconsciente, desatendido e involuntario, que es posterior a la internalización de la práctica.

Siguiendo a esta autora, se considera que la relevancia de la imaginación musical puede ser un factor determinante para que la práctica sea exitosa en los dos niveles de conciencia que ella propone. Se deja atrás una demarcación conceptual y no conceptual, y con el sostén de una perspectiva CCS donde la separación entre consciente e inconsciente es más metodológica que ontológica, las imágenes musicales se aprehenden y se entrenan, y son parte de la práctica adecuada. Además, este tipo de demarcaciones, provoca que dependiendo el grado de entrenamiento y aprendizaje se tienen distintos tipos de músicos: los aprendices, los expertos o los medios (y todos los matices entre estos tres). Cada agente sigue un proceso de aprendizaje que comienza en el momento en que se vincula o está expuesto a una actividad particular por primera vez, y que continua a través de diferentes etapas de aprendizaje pudiendo terminar en *experticia*<sup>63</sup>. El experto, cómo se ha mencionado en secciones anteriores, depende en gran medida del desarrollo de la imaginación musical.

---

<sup>63</sup> Experticia: habilidades especiales adquiridas a través del entrenamiento constante.

Hargreaves et al (2012b:165) y Koutsoupidou et al (2009), apoyan esta idea cuando realizan una distinción importante entre los músicos expertos y los usuarios musicales. Donde los primeros, al tener un desarrollo de su imaginación y su memoria dentro de una subcultura de estilos musicales particulares, tienen un rango de opciones de interacción muy variado. Mientras que los segundos, al tener pocas imágenes musicales y poco detalladas, solo interactúan con un rango muy acotado de música.

Por otro lado, este tipo de descripciones, da cuenta de un elemento vital en CCS: la normatividad del contexto social. Esta cuestión se toma en cuenta desde CCS, y también desde la etnomusicología, la cual pone énfasis en las características sociales de la interacción musical. Para los etnomusicólogos (Blacking, 1995, 1973; Merriam, 1964; Clayton et al (2005), la música como el lenguaje no es propiamente una característica de individuos sino de comunidades, que se evidencia en las acciones entre individuos y no únicamente en las conductas individuales. Además, la música provoca imágenes de sonido y movimiento, incitando la aparición de imágenes culturales. Para Clayton et al (2005) y Blacking (1973) las imágenes musicales están incrustadas dentro de un contexto cultural particular, ya que el saber imaginario es un práctica, un *saber cómo* que conlleva una inmersión constante en la cultura, de lo que es bello, de lo triste o de lo no bello. Así, las imágenes musicales están incrustadas entre acuerdos y consensos realizados por comunidades epistémicas pertinentes. Es decir, que los valores musicales son intersubjetivos, ya que cada comunidad consensa y se aprende y se cambian de generación tras generación. Una forma de normatividad social sobre la imaginación, que también está presente en decidir si algo es creativo o no lo es, como veremos más adelante.

Entonces, siguiendo este enfoque, se está pensando en imágenes musicales que están corporizadas al practicar música dentro de una comunidad, lo que supone la generación de imágenes musicales múltiples, motoras, auditivas, creativas, que son todas aprehendidas en la interacción con entornos musicales específicos. Por lo tanto, una imaginación musical bien entrenada tiene una mejor adecuación según las normas de la comunidad al practicar música.

Esta tesis considera que el desarrollo de las capacidades para relacionarse de mejor modo con la música, proporcionan al agente humano oportunidades para llevar a cabo comportamientos exploratorios que involucran: componentes de la experiencia, como

la planeación, anticipación y producción de patrones temporales, así como la coordinación en el tiempo de estructuras o patrones motores, imaginarios, kinestésicos, propioceptivos, auditivos, emocionales, o todos ellos juntos, y también involucran componentes prácticos culturales. Yo creo que las imágenes musicales no representacionales están incrustadas en comunidades culturales particulares que las norman. Cross (2008) plantea una idea similar al tomar en cuenta que el flujo de experiencia con la música provoca patrones somatosensoriales: “intencionalidades múltiples”, donde se conjuntan elementos biológicos y elementos de la interacción social (valores y consensos intersubjetivos de cada cultura musical).

Así, se defiende que la imaginación musical y las IMNR están incrustadas en normativas sociales que son parte de su generación y también de su emergencia. No debemos reducir a las IMNR a contenidos imaginarios co-perceptuales motores o auditivos, o propios del entrenamiento imaginativo, también la creatividad surge a partir de lo que se considera creativo en contextos particulares. En la siguiente sección ahondaremos en esta idea.

#### **4.2 Imaginación musical y creatividad en la práctica**

En este apartado se plantean dos maneras a través de las cuales se puede situar la creatividad como una forma de la imaginación musical corporizada y situada, primero al mostrar que no es una acción individual y únicamente epifánica; y segundo al señalar algunos de los elementos que la hacen carente de conceptualidad y representación.

Se parte de una noción de creatividad musical como una herramienta para la acción, es decir que sucede dentro de prácticas musicales. La creatividad musical, en una propuesta similar a la de Boden (2004), se define como el proceso sociocultural que acontece en las actividades musicales tales como componer, improvisar, realizar arreglos o variaciones, embellecer o simplemente ejecutar. En estas actividades, al utilizar esta forma de imaginación musical se crean productos sonoros que no están completamente constreñidos a un modelo pre-existente. Se está haciendo una distinción entre el proceso imaginativo que produce imágenes musicales en general y el de las imágenes creativas que tiene la particularidad de ser innovador.

La propuesta de este capítulo no es una noción muy lejana a de creatividad musical es la siguiente de Hargreaves et al (2012a):

“La imaginación es esencialmente perceptual: aquellas representaciones mentales que surgen al escuchar la música que son internas, y no directamente observables. La creatividad, por otro lado, implica la producción: la imaginación seguramente tiene que ver, pero es utilizado en la creación de un producto” (Hargreaves et al, 2012a:3)

Sin embargo, esta definición no se sigue completamente, porque separa a la creatividad de la imaginación y en esta investigación no se demarcan como tal sino que se consideran tipos distintos de imaginación. Pero, plantea un elemento que si se toma en consideración: la generación de formas nuevas que no pueden reducirse a experiencias imaginarias previas. Es decir, que tiene presente la importancia de la novedad (de un modo similar a la emergencia que se propone en esta tesis), aunque sigue muy apegada a una perspectiva representacionista e individualista.

Uno de los problemas de la definición de Hargreaves et al (2012a) es su cercanía con la noción tradicional de Guilford (1950) o Simonton (2000), quienes investigan la creatividad de una manera científica y subrayan las características originales o novedosas del producto creativo, con un énfasis en el individuo creador. Es decir, que mantienen una perspectiva individualista como la que plantea Nelson y Rawlings (2007), Howkins (2009:4) o Csikszentmihalyi (1996), en la cual el creador es un ser humano con poderes especiales y la creatividad un tipo de actividad humana excepcional que resulta en un producto particular. Estas perspectivas suelen apuntalar, por un lado a modelos de dominio específico donde ocurre la creatividad (Csikszentmihalyi, 1996; Gardner, 1993), y por otro lado, a modelos de resolución innovadora de problemas donde la creatividad es una capacidad general que sucede entre varios dominios cognitivos (Finke, 1996; Guilford, 1950). En cualquiera de estos enfoques, la empresa creativa es individual pensando en un sujeto que actúa en soledad y fuera de un sistema ecológico. Además no se cuestiona la naturaleza del juicio creativo, que sea positiva e innovadora de manera universal o si más bien depende de una normatividad culturalmente acotada.

En contraposición, en esta sección se defiende una forma de imaginación musical

creativa como un proceso colectivo y como un hecho socio/cultural, se parte por considerar que la normatividad de la imagen musical creativa se encuentra en los consensos sociales. Además, se enfatiza que la creatividad musical acontece en dos momentos dentro de las prácticas culturales: durante la interacción y en la composición sin interacción presente, por lo que este tipo de imaginación musical está en constante interacción con un entorno variable y también en su ausencia. La postura que se defiende está más cercana a la tradición piagetiana o bodeniana donde la creatividad se considera parte de las habilidades ordinarias que suceden cuando el agente humano interactúa con el entorno. Es decir, se consideran parte de la naturaleza humana cuando se realiza cualquier tipo de interpretación del mundo en las construcciones cotidianas (Boden, 2004:245). Siguiendo esta tradición Runco, (2004) propone:

La creatividad lleva a la innovación y a la evolución, provee ideas originales y opciones, pero es también una reacción a los retos cotidianos. Algunas veces ayuda al resolver problemas, pero también algunas veces permite evitar problemas. Es tanto reactiva como proactiva (Runco, 2004:679).

Runco enfatiza la característica de la creatividad como parte de los procesos cotidianos al interactuar con el entorno de manera presencial y activa. Por otro lado, la postura que se defiende piensa a la creatividad como una acción relacional y social, donde el pensamiento creativo y la práctica están distribuidos entre los individuos. La generación de imágenes musicales puede ser explicado en términos del contexto físico y social, ya que es difícil concebir imágenes musicales de un estilo particular sin que implique un acoplamiento con el mundo social y cultural. Entonces, se defiende que la imaginación musical está socialmente situada<sup>64</sup>. Y consecuentemente, puede ser más fácilmente explicada en el marco de un conocimiento práctico, donde su validez epistémica deriva de ser una práctica intencionada que se hace de manera adecuada (culturalmente hablando) y dentro de un contexto. La creatividad musical se considera

---

<sup>64</sup> Folkestad (2012) ha considerado que las fundaciones teóricas de la cognición situada o práctica situada en la interacción musical, provienen de tres tradiciones: Vygotsky y la teoría de la actividad de Engeström; Mead y el interaccionismo simbólico, y Dewey y los pragmatistas naturalistas, con su teorización de la relación entre conocer y hacer (Folkestad, 2012:194).

una acción social, siguiendo a Butterworth (1992:1) quien plantea que la imaginación musical creativa es un proceso socio-cultural que está típicamente situado en un contexto físico y social y nunca descontextualizada.

#### 4.2.1 La implementación de la acción creativa en contexto

Entonces, desde la perspectiva situada y corporizada que sostiene esta tesis, la creatividad es parte de la imaginación musical y se considera un elemento de acción creativa. Engestrom (1999) siguiendo a Vygotsky<sup>65</sup>, propone un mecanismo de acción para que ocurra la imaginación, que resulta idóneo para nuestros fines. Para él, la imaginación es un proceso dinámico y social que se lleva a cabo en la interacción entre internalización, externalización y transformación: “la internalización está relacionada con la producción de cultura, y la externalización con la creación de nuevos artefactos que hacen posible su transformación” (Engeström, 1999:10). Para Engeström, la acción creativa se considera un elemento de la imaginación que está conectada a la historia y a la realidad presente. Esto implica que explicar la creatividad como “talento individual” es inadecuada porque el desarrollo del individuo no ocurre en soledad, sino que se construye a lo largo de la tradición y de los lenguajes consensuados. Si tomamos en cuenta estas ideas en el entrenamiento de los músicos, se plantea que se aprenden las destrezas, habilidades, reglas y técnicas a través de procesos de internalización, mientras que la producción de música nunca antes escuchada, como improvisación o composición, puede ser analizada como una forma de externalización. Así, siguiendo esta idea, se plantea que la práctica musical se torna en un diálogo entre la reproducción de imágenes musicales con aspectos innovadores (o emergentes), y puede ser estudiado como un punto de encuentro entre la internalización y la externalización, es decir, entre el aprender y la generación de procesos creativos o imágenes musicales creativos (destrezas que hayan sido previamente aceptadas en el consenso cultural).

Entonces, el proceso de la creatividad musical puede ser explicado como corporizado y situado en dos maneras. Primero, porque da la pauta para proponer un mecanismo

---

<sup>65</sup> Engeström plantea la teoría de la actividad cultural-histórica (CHAT: Engeström, Miettinen y Punamäki, 1999) cuyas raíces se encuentran en la psicología de Vygotsky de los años 30. Esta aproximación da sostén a una creatividad en los contextos sociales del pasado, del presente y del futuro.

desde una explicación no mecanicista del proceso creativo. Y segundo, al enfatizar el componente contextual en el que están situadas las imágenes musicales creativas.

En cuanto al primer punto, la imaginación es parte de la experiencia de interacción con el mundo, por lo que no es solamente el proceso en la caja negra que produce imágenes internas como resultado de estímulos previos. Más bien, cómo se mencionó en el capítulo anterior, el mecanismo puede explicarse a partir de la emergencia como un fenómeno biológico que ocurre a partir de patrones perceptomotores o de recuerdos previos, y que amerita pensar la causalidad en términos no lineales y a las imágenes musicales en términos no representacionales. Así, la creatividad musical se considera parte de los procesos de emergencia de las imágenes musicales, que acompañan a la experiencia musical como una reinterpretación continua de la interacción musical, y que se suscitan en ausencia de la percepción-acción. Por ello, nos estamos comprometiendo con que la creatividad surge de un mayor número de recursos y referencias disponibles que se vuelven accesibles para las acciones creativas musicales. Folkestad (2012:195) tiene una propuesta similar cuando plantea la biblioteca imaginaria de los agentes humanos como una biblioteca que es creativa y que crece mientras más experiencias musicales se tenga.

No se niega que personas sin educación formal puedan tener creatividad, en la historia hay conocidos casos de músicos no instruidos en los contenidos conceptuales de la música, que sin embargo tienen amplias interacciones con un instrumento o con su propia voz que llenan sus bibliotecas musicales<sup>66</sup>. De hecho, eso es justo lo que se defiende en esta investigación, que son IMNR de la experiencia de interacción en la práctica y en el entrenamiento, los que conforman una parte fundamental de la imaginación musical (no solamente conceptos).

Continuando con la idea de bibliotecas de imágenes y respecto a que la creatividad no viene por generación espontánea, también Joshua Reynolds hace un planteamiento parecido: “la invención, estrictamente hablando, es un poco más que una nueva combinación de tales imágenes que han sido previamente acumuladas y depositadas

---

<sup>66</sup> Por lo que personajes como James Brown, famoso guitarrista, pianista, organista y baterista, que no conocía el solfeo, que no tenía un “saber que” característico del lenguaje musical. Pero a partir de lo que tenía disponible en su entorno, experimentó y practico música, llenando sus contenidos no conceptuales del hacer música. Hay muchos casos en la histórica cultural de los practicantes de diferentes géneros musicales: Benny Moré, Prince, Django Reinhardt, Jimy Hendrix.

en la memoria: nada puede venir de nada: aquel que vive reposando y que no tiene materiales, no puede producir combinaciones “ (Reynolds, Discourse II, lines 83-7, citado en Martin, 1987:6). Y el mismo Vygotsky (2004/1967/1930:12), quien propuso que el fundamento recombinate de la creatividad es la combinación de lo viejo en nuevas formas:

Ahora podemos inducir la primera y más importante ley que gobierna la operación de la imaginación. Esta ley debe ser formulada como sigue: la actividad creativa de la imaginación depende directamente sobre la riqueza y variedad de las experiencias previas de una persona, porque su experiencia provee el material desde el cual los productos de la fantasía son re combinados y construidos. A mayor riqueza de experiencias de una persona, mayor es el material al cual la imaginación tiene acceso (Vygotsky 2004/1967/1930:14-15).

Con el sostén de estas ideas, es que se puede afirmar que los músicos expertos han adquirido mayores acervos de imágenes musicales que provienen de la experiencia y práctica en la interacción con la música. No se puede ser creativo a menos que exista esa interacción práctica, ya sea al murmurar, tocar las percusiones del cuerpo o practicar sobre el piano o en una guitarra virtual. Tiene que haber un *saber cómo* y un *saber experiencial* con el mundo musical para poder tener imágenes musicales creativas. A raíz de su naturaleza emergente, tienen que provenir de algún sitio, y ese sitio es la imagen crosmodal que proviene de la interacción con el entorno musical de un contexto. Lee Katz y Gardner (2012:111), en esta tesitura, consideran a la imaginación en el proceso creativo de un compositor como las posibilidades musicales que visualiza antes de escribir las notas, como parte de los primeros pasos de las etapas de preparación. Estos autores creen que los compositores literalmente tratan de imaginar el sonido que intentan crear o la forma en que los instrumentos se van incorporar. Por ello, afirman que la imaginación corporal y no conceptual bien desarrollada, posibilita imaginar la mezcla de múltiples instrumentos sin necesidad de escucharlos realmente.

En cuanto al segundo punto, para explicar en términos de CCS a la creatividad musical, es decir, explicar la acción creativa como situada, donde el contexto toma parte en las

IMNR que las caracterizan. Esta idea no es nueva, por ejemplo Folkestead, desde 1996 plantea la acción creativa como una práctica situada. Para él, cuando se hace existe un gran impacto de las herramientas culturales y de los artefactos en el proceso de composición, lo que provoca una dependencia del contexto en el que se hace música para que exista la creatividad (Folkestad, 2012:193). Su propuesta es la división en dos niveles de la aproximación ecológica a la creatividad musical: cuando los hacedores de música están improvisando y cuando están componiendo. Además, subraya que no deben de ser tratados como acciones separadas sino continuas, y de las cuales se debe considerar su naturaleza práctica. A partir de esta división, este autor plantea los beneficios de una explicación basada en una perspectiva situada para la creatividad musical: (1) un marco para explicar el proceso de creación/aprendizaje de elementos nuevos, 2) un análisis que describe el nivel colectivo en formas cualitativamente distintas al experimentar la actividad musical creativa; y 3) un enfoque sobre el contexto de la actividad (Folkestad, 2012:194).

Siguiendo este marco, se da soporte para proponer elementos que deben ser considerados al plantear una imaginación musical creativa, como los niveles de interacción al imaginar la música: al ocurrir en distintos contextos sociales, si es voluntaria o involuntaria, o el grado de atención en el cual ocurre. Por ejemplo, como mencionan Hargreaves et al (2012b:157), Hargreaves (2012), Hargreaves y North (1999) o Krueger (2009a y 2009b, 2011) la música que se escucha en un supermercado o en un elevador no va a ser igualmente atendida y por lo tanto, igualmente imaginada que la del concierto que se lleva esperando desde hace un año. El contexto de interacción plantea el tipo de acción creativa que se lleva a cabo y el nivel al que ocurre. Este contexto se define como la situación total que incluye las condiciones externas y las personas involucradas en la práctica musical con sus antecedentes culturales e históricos (lo que incluye la práctica musical que es ejecutada y creada). Es decir, se define por la actividad en sí misma, idea que concuerda con la visión de Engeström (1993):

“los contextos no son ni contenedores ni espacios experimentales creados para situaciones específicas. Los contextos son sistemas de actividad. Un sistema de actividad integra al sujeto, al objeto, y los instrumentos (herramientas materiales, así como signos

y símbolos) dentro de un todo unificado” (Engeström, 1993:67).

Lo que da pie para recalcar, que en esta tesis, cuando se está interactuando de modo presencial con la música, las imágenes musicales creativas surgen dentro de un contexto situacional en interacción constante en la habilidad de percibir nuevas posibilidades de acción o viejas *affordances* de una manera nueva. Entonces, en este nivel presencial, la creatividad musical involucra una relación del entorno circundante en el cual el agente continuamente encuentra nuevos ángulos de aproximación, y practica la habilidad de crear nuevas imágenes. Gibson, plantea una idea similar: “tener expectativas, anticipar, planear o imaginar creativamente es estar atento de las superficies que no existen o eventos que no ocurren pero que podrían surgir o ser fabricados dentro de lo que llamamos límites de posibilidad” (Gibson, 1986:225).

Así, al explicar la acción creativa y subrayar sus aspectos ecológicos o interactivos como afirma Howkins (2009:4) se está tomando en cuenta un conjunto de factores: aprendizaje, cambios, diversidad y adaptación, lo que supera pensarla como un talento excepcional, y más bien como producto de la riqueza cultural dentro de un contexto, que es la idea que se quiere defender en este apartado.

#### 4.2.2 La imagen creativa musical y su normatividad sociocultural

Las imágenes creativas musicales, además de acompañar a la experiencia presencial y a la práctica, se consideran como tales a raíz del contexto en el que se hallen. En esta investigación no se analiza a estas imágenes como creativas de manera universal, mas bien se consideran creativas dependiendo las normas culturales y la función social que realicen. Se defiende que el surgimiento y normatividad de las imágenes musicales creativas se encuentra altamente determinado por las comunidades.

En este mismo sentido, Rogoff (2003) propone la “creatividad colaborativa dentro de comunidades de prácticas”, donde los contenidos creativos están constreñidos por los conocimientos históricos y culturales de la comunidad y lo que se considera legítimamente creativo depende de ello. North y Heargraves (2008:314), también subrayan esta idea, al tomar en cuenta que las imágenes creativas musicales solo puede ser explicadas en términos del contexto físico y social, ya que la solo tienen sentido dentro de la comunidad que las juzga como tales.

En esta tesitura, un elemento importante que menciona Clarke (2012: 17) con respecto a la creatividad en la práctica musical, es que no solo que ver con novedad o con la realización de una práctica correcta, sino con las funciones sociales que la música conlleva como preservar el orden social en rituales o en la curación con música: “La creatividad por si misma surge en conjunción con la novedad (accidental o deliberada) y con las normas y tradiciones que evolucionan más lentamente” (Clarke, 2012:20)

Estos autores apuntan a un elemento normativo muy importante, como la creatividad es adecuada o inadecuada dependiendo los juicios de novedad que son realizados en el desplazamiento cultural y en cada contexto histórico. Por lo que no se trata de juicios universales de creatividad, sino como mencionan Sutherland y TiaDeNora, (2012:84), “la creatividad musical está vinculada al compromiso reflexivo con el mundo particular con el que interactúan los agentes humanos”.

La perspectiva etnomusicológica también toma en cuenta este tipo de variables. Juniper Hill (2012:97), por ejemplo, subraya que una comunidad hace música porque la valora, porque determina cuales actividades creativas son aceptables y cuales aspectos de la música se permiten alterar o innovar, o si son o no centrales para la práctica musical. Él señala que algunas de las metas y de los valores del hacer música que influyen la creatividad incluyen: comunión divina o espiritual, autenticidad a las tradiciones históricas, novedad (para el entretenimiento, potencial comercial o competencia), expresión individual e incentivo de la identidad, solidaridad de grupo y vinculación comunitaria.

Siguiendo estas ideas, desde el punto de vista que se defiende en esta investigación, la normativa de la creatividad tiene que ver con los aspectos socioculturales específicos. Así entendida, la creatividad es una forma de situación social y un recurso para las acciones que produce, reproduce y que cambian potencialmente la realidad social dentro de las prácticas comunitarias. Así, la imaginación musical creativa se considera una práctica situada que constituye un buen ejemplo de la dialéctica entre la teoría y la practica en la investigación. En este aspecto, Hargreaves et al (2012b:160) plantean la noción de “escuchar imaginativamente” como una actividad creativa que es producto de la interacción del sujeto con el ambiente social, cultural e histórico. Wertch (1985), va todavía mas lejos al afirmar que la interacción puede entenderse

como las expectativas de reglas, objetivos y posibilidades donde la actividad musical creativa es un diálogo musical y socio-cultural en curso. Así, estas propuestas van de la mano con la propuesta de esta investigación.

### **4.3 Otros modelos de contenidos creativos musicales**

La creatividad musical no solo se ha explicado desde enfoques no conceptualistas y CCS que parten de pensar a la imaginación musical como conocimiento práctico, interactivo y sociocultural. Emery Schubert (2012:124), por ejemplo, propone un modelo cognitivo para el procesamiento creativo de imágenes musicales como resolución de problemas, al cual denomina teoría de la creatividad como “activación que se propaga”. Este modelo tiene sus raíces en las teorías asociativas de Mednick (1962), y es relevante porque a pesar de que piensa a las imágenes musicales creativas como representaciones y plantea una explicación mecanicista al respecto, puede dar lugar para entender nuevo elementos. Schubert (2012) propone que la información es creada y almacenada en unidades discretas llamadas nodos (que son los contenidos representacionales de información), los cuales están interconectados a través de uniones asociativas. La información representada pueden ser de notas musicales, partes o piezas enteras de música, emociones u otros elementos. Entonces, cuando ocurren procesos creativos, es porque se propaga la activación de nodo a nodo a través de las uniones. Los nodos y las uniones se describen como análogos a las neuronas y sinapsis respectivamente, pero no se implica que sean necesariamente la misma cosa. Los nodos van representando más y más información mientras van siendo activados, por ejemplo, una serie de notas como una clave mayor puede activar un sistema tonal particular, y esa serie también puede activar un nodo de emoción de felicidad (Bower, 1987). Así, cada persona expuesta a un entorno cultural particular va formando, consciente e inconscientemente, una rica fábrica de nodos interconectados (reglas de contrapunto conectados con recuerdos tristes, ejemplares de fugas conectados con emoción de felicidad); donde la activación de vías existentes sucede por el reconocimiento de estímulos conocidos, mientras que el desarrollo de nuevas uniones sucede por exposición a nuevos estímulos. Desde este modelo, el proceso de creatividad es explicado a un nivel mecanicista, y se plantea como la espontánea creación de una nueva unión para resolver un problema musical particular (una serie

de activaciones que se propagan a otras uniones adyacentes: “los procesos de disociación”). Es decir, se trata de una formación espontánea en un nuevo vínculo, en la que se introducen cambios y se llega a la solución del problema como en momentos de inspiración tipo “eureka” o al “componer una sinfonía”. Así, Schubert (2012:124-132) define el proceso creativo, en términos cognitivos, como la formación espontánea de nuevas vías o vínculos que vienen de la disociación interna, pero facilitada por fenómenos externos que provocan la inspiración.

A pesar de que esta aproximación implica pensar en contenidos representacionales, da cuenta de la importancia de las experiencias previas, de la interacción entre modalidades para que surjan las imágenes musicales creativas, y de procesos similares a los emergentes al proponer la espontaneidad en la generación de nuevos contenidos. Por ello la relevancia de su mención al tener una intuición similar a la de esta investigación e inspirar a otros desde perspectivas no representacionista.

Hargreaves, et al (2012b), por ejemplo, siguiendo la misma línea teórica, pero con una tendencia más ecológica proponen tres tipos de redes de asociación creativa:

a) Redes de asociación musical: conexiones que las personas hacen entre diferentes materiales musicales, piezas, estilos, y que pueden ser pensadas como las geografías musicales de cada individuo (los medios o los contextos dentro de los cuales el individuo construye o mapea sus propias redes de significados).

b) Redes basadas en los aspectos culturales de la referencia musical. Las cuales toman en cuenta que ciertas piezas y estilos son parte de grupos culturales particulares, y más apropiados para algunas situaciones que otras (como la música apropiada para un funeral o para un elevador).

c) Redes personales de asociación. Aquellas que se construyen individualmente al vincular las redes culturales propias – personas, situaciones y eventos que han experimentado en sus vidas- con sus geografías musicales; las cuales forman la base de la identidad musical.

Hargreaves et al (2012b: 169), desde esta tipología, propone que la imaginación musical creativa sucede en las constantes revisiones de las redes internas cuando se encuentran nuevas piezas y estilos. Lo que implica la traslación de las imágenes internas en artefactos externos por vía del compositor y el ejecutante, así como el surgimiento de la creatividad cuando el compositor trabaja sobre estas

representaciones internas, dando lugar a nuevas estructuras que emergen gradualmente. Por lo que en esta visión, otra vez, hay una idea de cromodalidad en los contenidos, así como de una necesidad de acervos propios constreñidos culturalmente.

Sin embargo, tanto Schubert como Hargreaves et al (2012a y 2012b), se sostienen de un modelo cognitivo que aunque describe las disociaciones o las constantes revisiones, no esta proponiendo cómo es que se suscita a creatividad o la novedad. Se da por sentado que la creatividad se origina de estructuras mentales internas pre-inventivas (representacionales) por lo que su explicación se termina reduciendo a representaciones simbólicas dentro de la mente. Para los propósitos de esta investigación respecto a la creatividad, este tipo de modelos no son suficientes, pero tienen algunas virtudes. Para empezar, utilizan un modelo conexionista (no linear) donde interactúan redes de nodos y uniones que tiene posibilidad de expansión. Esto provoca que su poder explicativo y predictivo no sea computacional, y que fácilmente pueda convertirse en un modelo emergentista. Además, se proponen características interesantes como el hecho de que las historias musicales con la que el sujeto interactúa a lo largo de su vida, tienen una influencia y determina las respuestas a la música. A fin de cuentas, este modelo resulta en una conceptualización muy cercana a la ecológica o situada.

Asimismo, otra virtud de este modelo es que da lugar a explicar imágenes musicales creativas conceptuales. Como hemos mencionado, ese no es el objetivo de esta investigación, pero también existen y este tipo de modelos conexionistas son herramientas explicativas útiles al respecto. No se trata de ser reduccionistas desde otro ámbito y afirmar que todos los contenidos imaginarios son solamente conocimiento práctico y experiencial, ya que las imágenes musicales creativas también puede ser conceptuales. Por ejemplo, un músico experto escucha un mandoleón tocando tango y genera imágenes musicales del pentagrama particular, que son un tipo de imagen musical conceptual. La cual, además, puede asociarse con un pensamiento del Barrio de la Boquita en Buenos Aires, activando varias imágenes conceptuales al mismo tiempo.

Hutto (2008), quien también tiene un interés en las imágenes conceptuales, plantea una hipótesis narrativa para la generación de contenidos conceptuales en general y

toma en cuenta la ontogenia del desarrollo: el ser humano adquiere contenidos conceptuales como creencias o deseos, a partir de la utilización de andamiajes motores. Es decir, que posterior a la interacción motora y a la participación en prácticas narrativas desde la infancia, es que pueden surgir contenidos conceptuales. A esto le llama, la “hipótesis del andamiaje mental” (Scaffolded Mind Hypothesis: SMH), en la cual el lenguaje y el mundo de lo conceptual se caracterizan y dependen, en su desarrollo, de prácticas compartidas y de andamiajes que se van aprendiendo mucho tiempo después de la interacción corporizada y motora con el entorno (Hutto; 2008, 2013)<sup>67</sup>.

Por lo que siguiendo estas ideas, se puede plantear que también existen contenidos conceptuales en la imaginación musical, creativa o no creativa, pero surgen posteriores a la acción práctica sobre el mundo. En particular, respecto a imaginar música conceptualmente, ocurre lo mismo se necesita una interacción corporal y motora previa y después surge la descripción en petagramas. Sin embargo, la descripción de este tipo de contenidos no es el objetivo de esta tesis.

Otro modelo de la creatividad musical lo propone Reybrouck (2006). Él intenta escapar de un modelo representacionalista y propone un modelo de creatividad musical que denomina “sistema de control epistémico”, el cual se sostiene de la cibernética y de la teoría de sistemas. La esencia del modelo es que la creatividad es un producto y al mismo tiempo, un estímulo de este sistema de control. El sistema funciona como un bucle cerrado que procesa el estímulo sónico en el interior del oyente humano, y esto hace surgir una respuesta. La respuesta después retroalimenta y se convierte en un nuevo estímulo, y así sucesivamente de manera cíclica. Este ciclo provoca que el oyente se encuentre en constante interacción con el ambiente sónico y que continuamente produzca representaciones mentales acerca de los elementos musicales. Pero la creatividad no solo se queda al nivel interno y mecanicista, ya que para Reybrouck (2005, 2006) la creatividad también se encuentra al nivel de experiencia y ejecución (en esto concuerda con Krueger, 2011). Esto es muy relevante, porque plantea la existencia de contenidos creativos distintos a representaciones

---

<sup>67</sup> Sigue la idea de Sterelny (2010): “las capacidades cognitivas humanas dependen y se han transformado por los recursos naturales” (Sterelny 2010: 472)

mentales internas. Pone el énfasis en que la creatividad musical es interactiva al “copiar con el mundo sónico”, y al ser un proceso adaptativo de adquisición de conocimiento y con la posibilidad de realizar operaciones simbólicas de los elementos adquiridos. El modelo de creatividad de Reybrouck, toma en cuenta la noción de sistemas adaptativos de Cariani (2001:60), sistemas que modifican continuamente su estructura interna en respuesta a la experiencia, pero es su propia autonomía la que define el tipo de transacciones que realiza con el entorno y la forma de construcción de conocimiento. Esto es importante porque Reybrouck (2006) intenta localizar la creatividad musical no solo en términos computacionales sino en términos de adquisición de conocimiento y de procesos autónomos que se auto-organizan. Entonces, la creatividad en la ejecución o en la práctica musical, no solo depende del proceso computacional subpersonal, sino de la interacción con el entorno para generar la producción de nueva música.

Este autor, al tomar en cuenta perspectivas ecológicas y corporizadas, le resulta sencillo y poco controversial afirmar que la creatividad musical también depende de la interacción motora con el entorno físico y cultural, así como posibilitar la conceptualización de procesos emergentes.

David Sudnow (2001), quien se aproxima directamente desde la interacción motora, es uno de los investigadores que renuncia definitivamente a pensar la creatividad como contenidos representacionales y propone que la creatividad proviene del desarrollo de la conciencia sensoriomotora. Por lo que, este autor parte directamente desde la corporización en la práctica musical, al describir la relación de las manos con el teclado del piano. Para él, esa interacción se muestra como un repositorio de conocimiento corporal (no conceptual) a partir del cual surgen procesos creativos. Es decir, a partir de procesos de interacción con un contexto específico emergen contenidos imaginarios novedosos que acompañan a la práctica musical. En la línea que se defiende en este apartado (y en la tesis en general), son este tipo de contenidos imaginarios los que se pretende subrayar.

Iyer (2004b, 2002) desde sus estudios de improvisación del jazz, también argumenta a favor de una creatividad corporal. En sus estudios, la imaginación creativa aumenta al explorar las diversas posibilidades en la relación entre el cuerpo y los instrumentos. Toma el caso de Thelonious Monk, como un ejemplo del nexo entre ejecutar y crear,

ya que las composiciones e improvisaciones de este músico, a través sus peculiaridades pianísticas explícitas como el uso pendular de cuartos, quintos, sextos y septetos, diadas de segundos mayores y menores que suceden cuando su mano toca el piano, provocan una coordinación primaria de sus dedos para el surgimiento de nuevos elementos. Monk era capaz de colocar esos patrones simples en relaciones melódicas y rítmicas poco convencionales para lograr nuevas composiciones y posibilidades de improvisación. Esto se explica fácilmente desde CCS, ya que se pueden describir como imágenes musicales no representacionales cuando se está practicando el instrumento y desde los cuales emergen nuevas asociaciones. En una aproximación similar Howkins (2009:4) propone que: “La creatividad musical no es una cuestión de talentos excepcionales, sino una rica mezcla de factores ecológicos, primariamente diversidad, cambio, aprendizaje, y adaptación. Existe solamente cuando la ecología lo permite y florece a través de la eficiencia adaptativa”.

Así, se puede delinear una imaginación musical creativa que es corporizada, porque sucede a través de las modalidades por las cuales el agente humano explora su mundo, durante la experiencia y en las acciones que ejecuta para lograr sus objetivos; y también es situada porque depende del entorno socio-cultural que norma las prácticas imaginarias y les da sentido.

Además, como se ha caracterizado en estas secciones, la perspectiva CCS da la pauta para pensar en la creatividad que no acompaña a la experiencia. Es decir, la forma de imaginación musical creativa a través de la cual se pueden crear melodías que nunca se habían escuchado, o paisajes sonoros completos que no existen. Como se ha hecho hincapié a lo largo de la investigación, es un modo de imaginación que también se encuentra corporizada y situada y que es resultado de la historia de acoplamiento con el entorno. Además, puede explicarse a través de procesos emergentes e interacciones contextuales para la generación de nuevas imágenes no constreñidas por la experiencia ni por la práctica actual.

Así, la actividad emergente típica de la imaginación creativa que se defiende, resulta en imágenes musicales que no pueden ser reducidas a dominios de tareas pre-registradas, donde el significado se computa desde un contenido conceptual. Más bien a lo largo de la vida del agente humano, la creatividad imaginaria musical depende de las interacciones previas y de los consensos establecidos en su contexto histórico.

Entonces, para esta tesis, las IMNR creativas son elementos de procesos recombinantes: una emergencia de la propagación de una activación a través de contenidos crosmodales pre-existentes de experiencias previas y recuerdos. Estas imágenes se suscitan durante la experiencia y en ausencia de ella, pero en ambos momentos necesitan de la normatividad sociocultural que la respalda como tal.

#### **4.4 Imaginación musical metafórica**

En este capítulo se ha ido delineando como desde la perspectiva corporizada y situada se toma en cuenta que las experiencias imaginativas musicales se desarrollan en medio de contextos históricos particulares con valores socioculturales que son particulares y cambiantes. Así, las experiencias previas con la música, los significados de bailes colectivos, los ritos de transición entre consonancias culturales o los gustos adquiridos, se muestran como elementos epistémicos a tomar en cuenta.

En este apartado, se plantea la importancia del contexto histórico-cultural al sugerir un mecanismo a través del cual se genera otro tipo de imágenes musicales no representacionales: las metáforas corporales musicales. Esta construcción teórica proviene de la lingüística cognitiva y ha sido defendida por investigadores como George Lakoff, Mark Johnson, Steve Larson, Jean Mandler, entre muchos otros.

Ahora bien, la conceptualización de éstas metáforas defiende que el agente proyecta imaginativamente sobre el trabajo musical aspectos que son significativos para su propia experiencia. Es decir, que la capacidad para imaginar música depende de la habilidad para establecer transferencias metafóricas a partir de la interacción con la música. Una habilidad que conlleva apropiación e internalización de determinadas imágenes musicales de diversas modalidades. Así, estas metáforas no son de origen lingüístico, lo que nos llevaría de regreso a contenidos conceptuales, sino que son metafóricas por su naturaleza contrastativa y se caracterizan por las formas de relacionarse con el entorno que son parte de consensos en las prácticas motoras de cada contexto en el que se suscitan.

Siendo más específicos, las analogías, comparaciones o contrastes que realiza la imaginación cuando un agente experimenta una pieza musical, se pueden explicar como metáforas que se encuentran inscrustadas culturalmente. Ésta imaginación metafórica proviene de relaciones entre conceptualizaciones culturales que construye

cada sociedad con respecto a sus prácticas musicales corporizadas. A partir de ésto, Lakoff y Johnson (1980, 2003) y Johnson y Larson (2005) proponen la generación de metáforas, que ellos llaman 'conceptuales', basadas en esquemas imaginarios (corporales) y que pueden ser uno de las explicaciones para la generación de imágenes musicales representacionales.

Estas ideas no difieren mucho de las de Scruton o de Currie del primer capítulo, cuando proponen que los contenidos musicales imaginarios provienen de la proyección guiada que se hace sobre ellos a través de un *oír cómo*, que genera contenidos no conceptuales y que están guiados por determinadas pautas y criterios culturales. Sin embargo, los lingüistas cognitivos parten de pensar a la imaginación como corporizada y en continua interacción con el contexto, mientras que para Currie y Scruton, la imaginación sigue siendo representacional.

Entonces, partiendo de la propuesta de Lakoff y Johnson, propongo que una de las maneras de evidenciar el componente cultural de las IMNR, es plantear que uno de los mecanismos de acción de la imaginación sucede al contribuir a la generación de patrones corporales aprendidos. Patrones que provienen de la interacción con la práctica musical a partir de sus constricciones culturales evidentes, y que nuevamente se vuelve difícil explicarla en términos conceptuales, ya que necesita de nociones fenomenológicas y ecológicas para su sostén. Por ejemplo, toma en cuenta una noción de continuidad en la intersección de los patrones musicales y las experiencias de vida<sup>68</sup> (Johnson, 2007). Dicho de otro modo, la experiencia de la música se conecta con otras dimensiones musicales (imaginación, memoria, conductas) y también extramusicales que ha tenido el agente. Johnson (2007), en su tratamiento del tema, plantea que la experiencia musical de cualidades musicales (melódicas, rítmicas, armónicas, emocionales) deja de entenderse como una relación externa entre sonido e impresión

---

<sup>68</sup> En estas ideas Johnson sigue a Susan Langer en su perspectiva expresionista. Langer (1947) propone que cuando un sujeto está activamente escuchando música, la imaginación sigue el movimiento, experimentando todas las formas de movimientos, caídas o subidas que podría ser análogas a algunos patrones vividos del flujo de la experiencia humana, cuando éste percibe, imagina y actúa. Así, la música construye un clímax de drama y tensión y que el oyente interactúa con él y experimenta en su propio cuerpo esa tensión dramática (noción correspondentista). Por lo que debe quedar claro que no se considera que existe un isomorfismo entre los contenidos de la música y los sentimientos humanos, es decir, que los sujetos no perciben los sonidos como música porque descubren la semejanza que guardan los sonidos con cualidades tales como la tensión o la relajación, la desolación o la alegría.

musical y más bien se entiende como una relación interna. Él enfatiza que no es 'intrínseca al material sonoro' en el sentido formalista, sino que es dependiente de la capacidad de tener un marco de experiencia global en el cual imaginaciones, percepciones, juicios de valor, acciones y emociones, tanto musicales como no musicales, se hallan interconectados. Además, esto se relaciona con la explicación de la crosmodalidad de las imágenes musicales, tomando en cuenta la continuidad pragmatista y fenomenológica que se argumenta en esta tesis.

#### 4.4.1 IMNR (eventos) como parte de metáforas corporales musicales.

En esta sección voy a empezar explicando las nociones que fundamentan la teoría metafórica en la imaginación en general, para después plantear su uso particular en cuanto a las imágenes musicales.

Los principales proponentes de esta línea teórica, Lakoff y Johnson (1980, 2003), han centrado la discusión respecto a la íntima conexión entre la corporización de la experiencia y las formas imaginativas en las que se estructura la experiencia. Ellos enfatizan que las diferentes formas de la imaginación son una guía para el razonamiento. Sus explicaciones tienen el antecedente en perspectivas fenomenológicas, donde se toma en cuenta la experiencia del propio cuerpo como sujeto de acciones e interacciones con otros cuerpos y objetos. Siguen a Merleau Ponty, (1962, 1948, 1946) y a Sheets-Johnstone (2007), al considerar la primacía del movimiento en la experiencia, ya que el agente humano experimenta su mundo desde su propiocepción y kinestesia. Lakoff y Johnson toman esto como el punto de partida de su marco explicativo. Para ellos, la realidad humana tiene la forma de los patrones del movimiento corporal, es decir, que los contornos de la orientación espacial y temporal que provienen del reconocimiento del cuerpo propio, son los que construyen la experiencia y posteriormente la vida mental endógena de cada agente (Lakoff y Johnson, 1980, 2003; Johnson, 2007). Es decir, parten por mostrar que el movimiento corporal humano de las interacciones motoras básicas (arriba-abajo, izquierda-derecha, adentro-afuera), la manipulación de objetos y las interacciones perceptuales, involucran imágenes mentales sin las cuales la experiencia humana del mundo sería caótica e incomprensible.

Así, consideran que la imaginación estructura la experiencia a través de dos tipos de imágenes: el esquema corporal o imaginativo y las proyecciones metafóricas (o la metáfora conceptual o corporal). El esquema imaginario, es muy similar al esquema corporal que se ha definido en el capítulo previo. En específico, es un patrón recurrente y dinámico entre las interacciones perceptuales y los programas motores que conecta un amplio rango de diferentes experiencias y que da coherencia y estructura a la experiencia corporizada (Lakoff, y Jonhson, 1980, 2003). Este tipo de patrones esquemáticos se construyen a partir de una historia de experiencias interactivas con el entorno. De hecho, estos patrones son denominados ‘esquemas imaginarios’ porque funcionan primariamente como estructuras abstractas de imágenes motoras, de las posibilidades de movimiento que tiene su cuerpo constreñidas por los límites biológicos de acción del cuerpo. Una instancia de un amplia variedad que proponen estos autores, es el “esquema vertical”, un patrón dinámico que surge por la tendencia corporal al utilizar una orientación de abajo-arriba al aprehender las estructuras del mundo, por la fuerza de gravedad y la topografía 3D que caracteriza al agente humano. Además, están tomando en cuenta un nivel ontogenético, ya que el humano aprehende la estructura de verticalidad repetidas veces al percibir y actuar cada día, al percibir un árbol o una zanahoria plantada en el suelo, con la sensación de estar parado o de estar agachado, o al subir unas escaleras o bajarlas. De ese modo, el esquema vertical es la imagen propioceptiva de esa experiencia de verticalidad.

El segundo tipo de estructura es la metáfora conceptual o corporal, una transferencia entre los esquemas imaginarios y las prácticas socialmente consensuadas. Se concibe como un modo para entender la experiencia de interacción, a través de la proyección de patrones de un dominio (contorno del cuerpo en acción) para estructurar otro dominio de un tipo distinto (lo que se considera práctica musical en contextos particulares) (Lakoff y Johnson, 2003). Es decir, la metáfora se considera una forma interpretativa para hacer coherentes y continuas las experiencias de interacción con el entorno. Una descripción muy similar al rol de la imaginación musical que se define en esta tesis. Así, es través de la metáfora que se hace uso de los patrones de la experiencia para organizar el entendimiento dentro de los contextos socio-culturales en los que se encuentra el sujeto (Johnson, 2007). De esta manera, esta forma de

proyección imaginativa es un principio por medio del cual la experiencia física y corporal dan forma a los fenómenos mentales y a los corporales, al interactuar con el entorno físico y social. La construcción de significados culturales que son consensados, aprehendidos y enseñados entre comunidades particulares, es una instancia al respecto. Por ejemplo, el significado de fuerza física que depende de la conceptualización de significado públicamente compartido, y que emerge de la experiencia corporizada de fuerza física. El ser humano desde su nacimiento comienza a aprehender el significado de las fuerzas físicas (y quizás incluso intrauterinamente), al tener un cuerpo que es afectado por fuerzas internas, como el latido cardíaco, un dolor de barriga o el movimiento muscular. Y externas a él, como la gravedad, la luz, el calor, o el viento. Tales interacciones que activan diversas propiocepciones constituyen los primeros encuentros con fuerzas, y revelan relaciones de patrones recurrentes entre el humano y su entorno, a partir de su cuerpo cómo el centro de fuerza. En los procesos ontogenéticos del agente va desarrollando diferentes patrones de interacción, como al agarrar instrumentos musicales, levantar el peso de su propio cuerpo, o sostener una tortilla para alcanzar la boca. Por lo tanto, estos patrones están corporizados y dan una estructura significativa a la experiencia física en un nivel preparativo y anticipativo. O sea, son parte del ciclo de la experiencia de interacción. Incluso el significado consensado de la noción de fuerza se puede extender y modificar con el uso de herramientas o con las formas corporales comunes y normativas de las prácticas del contexto social en el que se halla el sujeto. Lo que además va generando un horizonte de influencia hacia los otros, es decir, que estos patrones corporizados no se mantienen privados a la persona que los experimenta, sino que la comunidad ayuda a interpretar y codificar muchos de los patrones sentidos. Así se convierten en modos culturales compartidos de experiencia, formas de entendimientos coherentes de los mundos particulares.

El antecedente al término de 'esquema' utilizado por estos autores, como ya se mencionó, proviene de la concepción que introduce Kant en el siglo XVIII cómo estructuras de la imaginación que tienen contenidos no-proposicionales y que conectan los conceptos con los perceptos. Siendo más específicos al respecto, Kant los describe cómo "procedimientos para la construcción de imágenes" y para él, son una

parte central para la conformación de la continuidad en la razón práctica. Lo que sigue la idea general que se ha defendido en secciones anteriores y en este apartado.

En particular, en cuanto a esta investigación, no soy la primera en aplicar este marco explicativo a los estudios sobre la imaginación musical. Johnson y Larson (2003), Johnson (2007) y Larson (2002, 2004), delinean una explicación de los esquemas imaginativos y las metáforas conceptuales que el agente humano utiliza cuando interactúa con los entornos musicales. A continuación se profundiza en el significado en la práctica musical considerada públicamente compartida, y como proveniente de la experiencia corporizada de la práctica musical, como en el caso de la fuerza física.

#### 4.4.2 Esquema imaginario y metáfora corporal en la imaginación musical: “La música se mueve”.

Johnson y Larson (2003), y Johnson (2007) sugieren que virtualmente todas las experiencias de interacción con la música utilizan metáforas desde la imaginación, cuyo dominio fuente proviene de la experiencia sensoriomotora y de la generación de esquemas imaginarios. Es decir, que a partir del cuerpo y sus formas de movimiento (dependiendo su biomecánica filogenética y el contexto cultural musical de desarrollo), surgen los esquemas corporales musicales para experimentar el mundo musical. A partir de éstos, surgen las metáforas corporales musicales (Johnson y Larson, 2003: 63-66). Los esquemas imaginarios musicales provienen de las formas de movimiento y los planes motores que se desarrollan desde las canciones de cuna hasta la sofisticación motora en el caso de un músico experto. Yo las entiendo como imágenes musicales que funcionan como plantillas para la acción motora, intrínsecas en cada interacción con el medio musical. Pero se debe explicitar, que aunque podemos demarcarlos únicamente como esquemas de la imaginación, en realidad son parte de la continuidad en la interrelación entre imaginación, percepción y acción motora, es decir, cuando acontece la interacción de la experiencia o en la ejecución actual.

De hecho, Johnson y Larson (2003) parten de pensar a la música como un arte temporal y tonal, por tanto una pieza de música puede experimentarse como un movimiento que se extiende. Además, puede entenderse utilizando la imaginación musical a través de la generación de cuatro metáforas conceptuales: la metáfora de “el

observador que se mueve”, “la música que se mueve<sup>69</sup> (movimiento en el espacio)”, “el paisaje musical” y “la fuerza que mueve”. Cada una de éstas, son esquemas imaginarios de contenidos no representacionales de la experiencia musical de fuerzas físicas con las que interactúa el cuerpo. Las cuales, según Johnson y Larson (2003:69), provienen de las siguientes prácticas humanas:

(1) el ser humano mueve su propio cuerpo, *conoce* sus posibilidades de acción (propiocepción y kinestesia);

(2) los objetos del entorno se mueven alrededor de los agentes y al interactuar con ellos son percibidos: al verlos, escucharlos o sentirlos; y

(3) el agente percibe como su cuerpo se mueve a causa de fuerzas externas o internas.

Para estos autores, estas experiencias se consideran contenidos prereflexivos y corporales, una forma de conocimiento corporizado no conceptual en cuanto al movimiento. Lo que no implica que pueden volverse conscientes y se posibilite reflexionar acerca de ellas. Ellos proponen una transferencia del sentido de locomoción en el cual un agente se mueve de un punto a otro, como en la experiencia de una canción que comienza muy rápido o que va muy lento hacia el final (el sujeto está llegando o se está yendo). En éste caso, se instancia cómo la lógica metafórica del movimiento musical, que está basada en la lógica espacial del movimiento físico. Es decir, que de un modo virtual, cualquier concepto de movimiento físico puede ser aplicado a la música: abrupto, suave, forzado, precavido, espontáneo o acelerado. Así, la experiencia de un bit de música comparte algo con la experiencia del agente al sentir que algo se mueve: ¿qué es lo que se mueve en la música? “Es el entorno musical con el cual el agente interactúa, que se mueve, y el agente traza un sendero imaginario de movimiento” (Johnson y Larson, 2003: 70).

En específico, yo creo que en la metáfora conceptual del “tiempo como objeto que se mueve”, el evento musical se conceptualiza como un evento que se mueve desde el frente del agente hacia atrás. El agente puede realizar todo un viaje a través del

---

<sup>69</sup> Existen muchas metáforas de movimiento musical, sobre todo las que están basadas en la idea de la progresión musical, Hanslick o Langer utilizaban la misma metáfora en cuanto al significado estético musical. Es por esa razón que desde Hanslick (1854) se ha planteado que la experiencia de la música es a través del movimiento, como un tipo de movimiento metafórico que toma su lugar en el espacio metafórico de la imaginación, espacio que se encuentra en la experiencia humana, ya que los tonos no se mueven por sí mismos. O incluso desde la psicología de la música y en la teoría musical, se ha considerado que escuchar música básicamente implica seguir el movimiento de las notas como definidos por sus frecuencias respectivas en el espacio tonal (Albersheim, 1979).

sendero de una particular pieza musical desde su ventana del presente. Si se toma en cuenta la partición tripartita fenomenológica, se parte de lo previamente escuchado como eventos del escenario musical que están detrás del viajero, mientras que las partes todavía no escuchadas o anticipadas, son los eventos futuros sobre el sendero que el agente encontrará posteriormente. Así, el agente se sincroniza motoramente con la música y siente que lo mueve de un modo endógeno e imaginativo (Johnson, 2007:248; Gjerdingen, 1994).

Sobre esta misma idea, Johnson (2007) subraya que son las fuerzas musicales al actuar sobre los agentes las que mueven sus cuerpos de un estado a otro a lo largo del camino del movimiento metafórico. O sea, son imágenes musicales que provienen del espacio metafórico de la experiencia humana. No se plantea que los tonos se mueven por sí mismos, sino que el movimiento proviene de la habilidad de escuchar progresiones gracias a la continuidad imaginaria, una narrativa tripartita compuesta de pasado-presente-futuro, las cuales constituyen unidades dentro de la unidad musical<sup>70</sup>.

Roger Sessions (1941), sugirió una visión metafórica que precede a algunas de las ideas que defienden Johnson y Larson, y ésta investigación. Para él, el espacio metafórico de la experiencia humana al interactuar con la música, viene del tiempo. Es decir, que el tiempo es el *medium* esencial de la música, la base de sus poderes expresivos y el elemento que lo hace único entre las artes al cobrar vida en los humanos a través del movimiento, lo que considera a su esencia expresiva. Por lo que, para este autor, las respuestas primarias a la música provienen de los movimientos más primitivos del ser humano, la respiración, los latidos cardiacos o el ritmo al caminar. Conuerdo con Sessions respecto a plantearse que esas formas de experiencia corporal son maneras para generar esquemas imaginarios musicales, y desde ellos se desarrollan las metáforas musicales colectivas.

Entonces, para estos autores, la música existe en la intersección entre los sonidos con el cuerpo, sus funciones vitales y su cognición corporizada, los valores culturales y

---

<sup>70</sup> Philip Alperson (1987) en la misma línea, propone que la experiencia del movimiento musical depende del hábito de considerar las propiedades del tiempo como un análogo de las espaciales. Entonces, podemos afirmar que la música es entendida por los humanos como algo que se mueve, y nos entendemos a nosotros mismos como siendo movidos por la música, en otras palabras, el movimiento musical experimentado como un movimiento en el espacio.

prácticas, las convenciones músico-históricas, las experiencias previas, la cultura material y muchos otros factores socio-culturales. En consecuencia, su aproximación es corporizada y situada, y defienden que los elementos que forman a las imágenes musicales son parte de la experiencia en un contexto cultural particular. Esto es fácil de constatar, si se piensa que en cada cultura existen formas de caminar, de bailar, de tocar instrumentos, y es a partir de las experiencias primarias (motoras) que se desarrollan los marcos corporales de interacción, y que sucede a lo largo de toda la vida del agente.

Consecuentemente, sobre la base de estas ideas son varios tipos de imágenes musicales que encuentran un mayor sostén explicativo: las propioceptivas, las co-perceptuales, las expectantes o las creativas. Se sostiene que las IMNR de las metáforas corporales también surgen acompañando a la experiencia, anticipándola o negando las expectativas formuladas de modo creativo. El agente aprehende las formas específicas de movimiento, en parte, al utilizar su conocimiento corporizado de movimientos físicos análogos y a partir de las fuerzas que dan forma a tales movimientos físicos. Por ello, el contexto musical en el que se encuentra el sujeto es co-determinante, son las normas sociales sobre las acciones corporales adecuadas las que construyen los esquemas imaginarios (obviamente se toman en cuenta las posibilidades de acción del cuerpo del agente, sus normas biológicas).

En suma, las IMNR son parte de las metáforas conceptuales que están enraizadas en las experiencias corporizadas. Esta cuestión es más evidente en agentes que tienen un cierto grado de experiencia al escuchar y sentir la música. Como afirma Nuñez (2004), se debe mencionar que los neonatos e infantes tienen una experiencia corporal distinta, ya que aún no están inciertos en formas culturales particulares que los constriñan metafóricamente con esta lógica espacial, temporal y corporal particular de cada cultura. Así, la manera en que se experimenta una pieza de música dependerá del bauplan de cada organismo, de su etapa ontogenética, de los patrones sensoriomotores e ideomotores que tenga en su acervo y de los sistemas consensuados que se van desarrollando dentro de la cultura particular. Lo que conlleva a diversas interpretaciones de la experiencia corporal, ya que no existe la unívoca noción del movimiento musical, más bien las maneras en que se proveen las metáforas

poseen variaciones culturales e históricas que se hacen patentes en la diversidad de imágenes musicales.

No se niega la importancia de lo biológico, se debe considerar el binomio de la biología y la cultura, considerando los aspectos filogenéticos del funcionamiento corporal humano, las particularidades de su sistema musculoesquelético o de su sistema nervioso; y también considerando las diferencias culturales. Las metáforas corporales están basadas en los valores culturales, por eso hay tanta diversidad de experiencias con imágenes musicales.

En suma, siguiendo a estos autores, yo creo que casi cualquier pieza musical existe una estructura y un patrón de flujo temporal, contornos tonales e intensidad (bajos y altos) que podría ser análogos a algunos patrones vividos del flujo de la experiencia humana, cuando éste percibe, imagina y actúa. Así, cuando un oyente se vincula imaginativamente con la música en el desarrollo de los contornos musicales, él experimenta esas cualidades sentidas de la música. Ya no en el sentido representacionista que propone Langer, sino pensando en que la música construye un climax de drama y tensión y que el oyente interactúa con él y experimenta en su propia mente corporizada esa tensión dramática. El sentimiento es experimentado en la experiencia sentida del oyente, es decir, al percibir la música el oyente es movido por los patrones del movimiento musical en su experiencia viva, al imaginarla crosmodalmente (emoción-imagen auditiva). La manera en que estas imágenes fluyen, se relacionan y se conectan entre sí, evocan respuestas de interacción con el entorno en las que el sujeto puede dar coherencia a la experiencia que está viviendo en tiempo presente. De esta manera, se sigue el argumento propuesto en el que la imaginación musical a partir de metáforas corporales se construye con trozos del pasado (recuerdos de experiencias previas), con la percepción en el presente y con la anticipación a partir de expectativas creativas de lo que acontecerá (imaginaciones expectantes). Las imágenes musicales ya llevan de modo intrínseco, por un lado un papel emergente y creativo constante, ya que las anticipaciones no son un retrato exacto del futuro de la melodía, y por otro, una carga valorativa que evalúa la experiencia musical en el mismo acto de la interacción (Damasio 1999, Varela et al, 1991). Dicho de otra manera, a partir de estas nociones de Lakoff, Johnson y Larson, existen muchas maneras en las que el sujeto puede experimentar la música,

dependiendo si la ha escuchado o no previamente, si le agrada o le desagrada, si es parte de su cultura y por tanto comparte metáforas colectivas o desconoce las formas musicales básicas. Así, cuando el sujeto experimenta imaginativamente la música en forma co-perceptual, creativa, anticipatoria, las metáforas corporales tienen un rol constitutivo.

## **Conclusiones**

Si bien la práctica musical suele explicarse muy alejada de la imaginación, en este capítulo se enfatizó lo relevante que es el desarrollo de la imaginación musical motora para llevar a cabo prácticas adecuadas en culturas específicas. Los músicos expertos y los no músicos dependiendo las habilidades particulares que aprendan o desarrollen, van a tener imágenes musicales prácticas sin contenido. Como defiende Hutto, las imágenes actúan como andamiajes que incorporan la cultura y las normativas sociales a través de participar en prácticas narrativas desde la infancia y durante todo el desarrollo ontogenético.

En la primera parte, se problematizó la noción de contenido práctico como no conceptual, desde el debate de los contenidos, particularizando la imaginación musical práctica. Posteriormente se propuso la importancia explicativa de la no representatividad de las IMNR, a raíz de su cromodalidad y emergencia. En la segunda parte, se plantearon las diversas relaciones entre imaginación musical y creatividad, enfatizando una noción de creatividad en la práctica situada y no como una epifanía en la mente individual. Se recalcó que el contexto no solo es importante en las normas de lo que está bien hecho o está mal hecho, sino también por la incrustación cultural de las imágenes musicales. No obstante, se subraya cómo en cada cultura se aprende de un modo diferente lo que es una práctica musical adecuada de lo que no lo es.

He expuesto, varios modelos de imágenes creativas musicales, como el de Reybrouck, que intenta escapar de la representación semántica, o el de Sudnow, quien renuncia definitivamente a pensar la creatividad como contenidos representacionales y propone que proviene de la corporización en la práctica musical, como cuando las manos tocan el piano. También Iyer (2002, 2004a y 2004b), quien defiende la creatividad como un elemento corporal y situado. Se Señaló, cómo a partir de procesos de interacción con un contexto socio-cultural específico, emergen IMNR

novedosas y creativas dentro de la práctica musical.

Mediante estas ideas, en la tercera parte, se plantea que el agente proyecta imaginativamente sobre el trabajo musical aspectos que son significativos en su propia experiencia. Es decir, que la imaginación musical se trata de una habilidad que conlleva apropiación e internalización (en el sentido de Engeström, 1999) de determinadas imágenes de diversas modalidades que se derivan de consensos corporales, de formas de relacionarse con el entorno y que son parte de un deber ser en las prácticas motoras. A esto se le llama metáforas corporales musicales y denotan el componente situado y corporal presente en las experiencias imaginativas con el mundo en cada contexto en el que se suscitan. Así, se finaliza el capítulo describiendo ideas de los lingüistas cognitivos Lakoff y Johnson, así como del musicólogo Larson para plantear las metáforas musicales que surgen de las prácticas corporales a partir de las cuales el agente metaforiza el espacio en el que experimenta el mundo musical, a partir de los estreñimientos que impone su bauplan como humanos. Por lo que se puede considerar que las transferencias conceptuales de movimiento a la música, tienen sus raíces en la constitución corporal, y que la contextualidad de dicha constitución está culturalmente condicionada.

## Conclusiones generales

El debate sobre el tipo de contenidos con los que trabaja la imaginación musical propiciado por estudios de la filosofía y de la psicología de la música, discute como entender la relación entre los contenidos conceptuales y no conceptuales, y si es posible hablar de un papel normativo en la adecuación de experiencias y de prácticas musicales. Partiendo de este debate, se propuso la postura conceptualista, representada por la tradición cognitiva clásica, la filosofía de la música y la musicología, como la que afirma que los contenidos están dados a través del procesamiento de información imaginaria que se compone de contenidos conceptuales y que puede ser explicada a través de la teoría computacional/representacional. Por tanto, el contenido de la imaginación musical tiene una desventaja epistémica en relación con la creencia o los perceptos, y a pesar de que es útil para comenzar a entender los procesos internos de la mente, nos dice poco de la imaginación musical presente en las experiencias y en las prácticas. Por el contrario, la postura que llamo no conceptual afirma que la imaginación musical tiene contenidos no conceptuales y que su rol es indispensable en los procesos continuos de experiencias y de prácticas musicales. De entrada esta postura va delineando la posibilidad de superar los contenidos semánticos, por lo que al seguir el argumento desde una perspectiva corporizada y situada de la cognición se planteó la noción de imagen musical no representacional (IMNR). Esta conceptualización resulta muy útil, ya que la tesis parte por defender que la música se concibe como una práctica, un *saber cómo*, siguiendo a autores como Alperson y Elliot, y no como un lenguaje, por lo que se vuelve mas coherente explicarla en términos interactivos, dinámicos, emergentes, prácticos y crosmodales (a lo que se refiere la no representación de las IMNR).

La conclusión central que defiende en esta investigación es que comprender el carácter corporizado y situado de la cognición (en el amplio debate que se ha sostenido al respecto), permite dar cuenta de las IMNR de la imaginación y cómo estas propician que la experiencia sea adecuada y las prácticas musicales también. Lo que implica que en la literatura contemporánea para entender la imaginación musical se debe dar cuenta de los mecanismos cognitivos, prácticos y socio-culturales que la implementan. De forma usualmente implícita, las diferentes aproximaciones que han

estudiado los contenidos de la imaginación musical presuponen un modelo de cognición. Por ello, analizar el debate amplio con respecto a la naturaleza de la cognición permite dar cuenta de las diferencias en cuanto a la descripción y a la normatividad de los contenidos imaginarios en cada perspectiva. Así la relación entre las discusiones sobre la caracterización de la cognición y el debate de los contenidos ha sido una de las tareas centrales de este trabajo.

Para llevar a cabo el análisis de esta relación, distinguí entre las posturas conceptualistas más cercanas a una caracterización de la cognición como representacional, y las no conceptualistas que están más cercanas a nociones corporizadas y situadas de la cognición. Sin pretender que sea una demarcación exhaustiva, me parece que es lo suficientemente operativa para contener las posturas más representativas de los estudios contemporáneos sobre imaginación musical. Las posturas conceptualistas fueron caracterizadas siguiendo a los filósofos clásicos quienes sostienen que la imaginación es poco fiable, y a los cognitivistas clásicos que postulan contenidos imaginarios representacionales que se relacionan causalmente con sus estímulos y comportamientos. La musicología práctica se encuentra en un lugar fronterizo, ya que al ser su objeto de estudio el quehacer musical, parte por considerar a la música un saber práctico y por lo tanto si entiende la utilidad de la imaginación en el entrenamiento musical. Sin embargo al sostener de un modo implícito una noción representacional de los estados mentales internos y de sus contenidos se le dificulta dar cuenta de aspectos importantes de la dimensión de la experiencia y de normas incrustadas en prácticas culturales. En dicho apartado hice ver como la propuesta representacionista de la imagen musical, de que ésta puede ser explicada si se le concibe como un sistema físico de símbolos, supone una noción poco útil y no integral de la imagen musical en casos de experiencia y práctica musical. No obstante, se trata de una idea que ha sido muy influyente en la forma de estudiar la imaginación desde muchos enfoques, incluyendo a la neuromusicología y que tiene grandes virtudes y validez predictiva, al respecto se mencionan algunos autores que siguen esta perspectiva pero que van llegando a nociones prácticas y corporizadas ininteresantes. Sin embargo más que negar la posibilidad explicativa de nociones desde diversas perspectivas, se plantea una amplia denotación acerca de lo que puede ser el contenido musical imaginario.

Dentro del debate del contenido, la posición conceptualista ha sido defendida por investigadores como MacDowell o como Pylyshyn, quienes se siguen de una TCM. Sin embargo no es una postura monolítica, por lo que también se mencionó que incluso entre los psicólogos cognitivos como Kosslyn (1987, 1976), a pesar de seguir dentro de una TCM, promueven líneas de investigación que escapan de elementos modularistas y plantean explicaciones conexionistas.

Una vez señaladas las discusiones pertinentes, se planteó como la imaginación musical pensada como una representación interna está sujeta a una crítica constante, ya que no da cuenta de cómo acontece el fenómeno dentro de experiencias o del hacer música. Por ejemplo, no da cuenta de porque es tan relevante el papel de la imagenería musical en los contenidos perceptuales, o de cómo sucede la imaginación motora, o la interacción entre modalidades, o las posibilidades de actuar y de imaginar que tiene el agente que están normadas biológica y culturalmente. Por lo que la crítica a la noción de contenido conceptual de la imagenería musical está sujeta a muchos de los problemas de la teoría computacional de la mente. Lo que va de la mano con algunos de los aspectos de la teoría de la simulación aplicada a la imaginación musical, que sostienen López-Cano, Godoy o Leman, ya que cuando estos autores explican la imaginación motora, o la imaginación que es parte de los procesos perceptuales escapan de ciertas nociones conceptualistas, pero siguen partiendo de una noción clásica de la cognición como procesador de símbolos amodales (explicada a partir de TCM y dentro de un dualismo representacionista-mundo preconstruido).

Siguiendo a aquellos teóricos que dan cuenta de los contenidos no conceptuales como Toribio, Bermúdez o Evans, se construyó un puente explicativo a la idea de IMNR que están presentes en la experiencia y en la práctica. Además la perspectiva teórica que toma en cuenta a las IMNR es la CCS, razón por la que a partir de ella existe el sostén de esta tesis. Por ello, se distinguió esta aproximación teórica del cognitismo tradicional, y se describieron sus antecedentes fenomenológicos, en el trabajo de Husserl, Brentano y Merleau-Ponty, así como sus antecedentes ecológicos a partir de las ideas de Gibson, Chemero y Vygotsky. A partir de esta aproximación, se superó una idea representacional de la imagen musical (simbólica, amodal y separada del mundo externo) y se propuso una caracterización que parte de las nociones de Gallagher: “la representación mínima”, y de Hutto y Myin: el “no contenido”, que se plantea como

una manera coherente de entender la imagen musical corporizada y situada durante la experiencia y la práctica. Además, la noción de no representación subraya el carácter interactivo de los fenómenos mentales.

Igualmente se mencionó a los autores que desde esta perspectiva trabajan específicamente a la imaginación musical, tomando en cuenta la continuidad fenomenológica y la epistemología interaccionista de los ecológicos. Como Reybrouck quien critica las explicaciones desde perspectivas representacionistas y plantea que en cada experiencia existe una continuidad entre los procesos cognitivos y una crosmodalidad entre ellos. O López Cano quien plantea un énfasis importante en la imaginación musical motora como un constructo explicativo para la experiencia y la práctica musical. O Godoy, por sí mismo o con Schneider, quienes caracterizan la imaginación musical desde tres ejes: la temporalidad, la gestualidad y la práctica musical, por lo que su noción es de gran relevancia para la investigación: la imaginación musical se considera una práctica motora que se aprende. O Leman, quien incluso caracteriza un tipo de imagen musical situada que muestra elementos muy relevantes. Este autor, también señala como la actividad emergente típica de la imaginación resulta de experiencias imaginadas que no pueden ser reducidas a dominios de tareas pre-registrados dentro de situaciones aparentes a un observador objetivo o externo. También se subrayó como Leman, López-Cano, Depráz y Gangopadhy en cuanto a la imaginación en general, consideran que se debe partir de un realismo mínimo o pragmático donde la epistemología es constructivista, y donde lo que el agente imagina es lo que es pertinente para su experiencia de acción sobre el mundo.

Así, a pesar de que tradicionalmente ha sido muy defendido que la normatividad solo existe en el terreno de la creencia, y por tanto, en un dominio intencional, en esta investigación se subraya que la normatividad también existe en la práctica y en la experiencia, a través de una intencionalidad corporal, interactiva y práctica.

A lo largo del trabajo, con el sostén del marco teórico de CCS se volvió posible proponer imágenes musicales sin contenido semántico (IMNR). Ya que se toma en cuenta la integración y la continuidad sensorio-motora y (a) una ontología de agentes corporizados que además de conocimientos proposicionales tienen habilidades motoras y conocimientos experienciales que van aprendiendo y modificando al

interactuar con su entorno; así como (2) una perspectiva naturalizada donde se toman en cuenta nuevas variables, como los aspectos ontogenéticos, emergentes, crosmodales y contextuales (pensando que las imágenes musicales se van desarrollando e incorporando a través de participar en las prácticas intersubjetivas del lenguaje y gestualidad motora durante el aprendizaje). Esta perspectiva permite integrar un modelo explicativo que pueda dar cuenta del papel de las IMNR y que permite ampliar la noción de normatividad semántica.

También se destacaron algunos aspectos naturalizados de la imaginación musical, como el hecho de pensar en procesos endógenos distribuidos por todo el sistema nervioso: cerebro, médula espinal y nervios periféricos, que son parte del proceso de imaginar el mundo musical. Aspectos que resaltan que la imaginación musical no sucede de una manera estática o representacional como en la producción de imágenes de una audio grabadora en un módulo específico, sino como procesos dinámicos y emergentes de la experiencia y de la práctica. Porque esa es también una característica esencial de CCS que es necesaria para el argumento, se tiene que pensar en términos de sistemas dinámicos, como proponen Chemero o Shapiro; ya que la interacción con el mundo es continua, por tanto los procesos cognitivos e imaginativos no son estáticos sino cambiantes y dependen de la historia de acoplamiento del agente con su entorno, como también defienden Thompson o Varela. Así, a lo largo de la vida del agente humano, las IMNR dependen de las interacciones previas, de los consensos establecidos en su contexto histórico y de las nuevas asociaciones que emerjan. Consecuentemente, desde CCS se sugirió que las imágenes musicales están dirigidas intencionalmente (hacia las acciones sobre el ambiente) en formas que no implican contenidos de verdad, por lo que no tienen porque ser modelados en términos semánticos (entendidos como propiedades con contenido o tipos de representaciones internas).

La tipología que se propuso, implica esta caracterización de una imaginación con cuerpo y que se mueve en un área geográfica particular. La cual está presente en diversos momentos de la cognición, o como se ha explicitado, en diferentes niveles de conciencia. Más allá de una dicotomía entre lo personal y subpersonal, se plantea los diversos episodios y estadios de un proceso continuo de interacción con el entorno. El primer tipo es la imagen propioceptiva musical que es esquemática, pre-reflexiva y

denota el inicio de cualquier posibilidad de movimiento, que asimismo es cambiante y también puede volverse reflexivo cuando se quieren aprender nuevas posturas o ejercicios (propioceptivos y kinestésicos). Existen un sinnúmero de esquemas imaginarios musicales, que son corporales y que son considerados IMNR. Posteriormente, este tipo de imagen musical al interactuar socialmente deriva en las nociones de metáforas corporales como “la música que mueve”, que son formas de entender como acontece la imaginación musical corporizada y situada. El segundo tipo es la imagen musical co-perceptual, aquella de carácter más fenomenológico, que acompaña a la experiencia. Por un lado crea anticipaciones basadas en recuerdos previos, y por otro lado es motora y previa a la acción e implica elementos creativos al ser expectante e inesperada. De alguna manera, también los esquemas imaginarios son parte de este proceso, por lo que en realidad la imagen co-perceptual más que dentro de una sola forma de conciencia, está presente en varios episodios de la continuidad y tiene elementos interactivos, emergentes, anticipativos, creativos y propioceptivos. Se defendió que el rol de la imagen co-perceptual es dar sentido a la actividad cognitiva perceptual (idea de la función de la imaginación que se rastrea hasta Kant). Una demarcación que se hace al respecto, es la imaginación co-perceptual como *on-line*, es decir que cuando el agente está experimentando el mundo musical en tiempo presente, como una forma de imaginación que ayuda a dotar de sentido a la experiencia intencionada, por ejemplo al escuchar una melodía a través de darle continuidad, coherencia, anticipación y generación de expectativas. Como plantea Folkestad, probablemente agentes con mayores prácticas previas, tendrán repertorios imaginarios mayores; y como enfatiza Hargreaves, no es la misma experiencia la que vive un músico aprendiz o un lego, que la de un músico instruido.

Continuando con la tipología, el tercer tipo es la imagen creativa. Primero como una condición necesaria para que la imaginación suceda dentro de la experiencia, pero también desde la práctica. Ésta sucede a partir de procesos que emergen de las imágenes musicales previamente experimentadas, patrones ideomotores o también perceptomotores que provienen de la interacción con el ambiente, pero que tienen nuevos elementos que no pueden reducirse a ellas. Una forma creativa, como cuando el agente imagina una composición nunca escrita o imagina nuevas asociaciones nunca antes planteadas (melodías que nunca se habían escuchado, o paisajes sonoros

completos que no existen). Se diferencia de la co-perceptual en que ésta puede suceder sin la necesidad actual del estímulo perceptual. Esta imagen creativa se explica a través de la emergencia.

El último tipo es la imagen musical expectante, cuya comprensión parte de pensar a la música desde el modelo tripartita de Husserl y Brentano donde la experiencia se divide en retenciones y protensiones, ya que cada vez que se escucha o se toca un instrumento hay recuerdos y anticipaciones de la práctica que se está realizando. Este tipo de imagen musical es muy interesante porque además ha sido considerada en muchos marcos explicativos, desde la filosofía de la música como Bertinetto, hasta en Reybrouck desde CCS, lo que plantea como cada uno de esos objetos parten de una idea centrada en la experiencia musical.

Al negar una explicación desde la TCM, se está negando que el mecanismo de acción de la imaginación musical sea a través del procesamiento computacional de imágenes auditivas, y que tenga sentido hablar de una imaginación de contenido semántico. Más bien se propone una explicación no representacionista en la cual la imaginación musical es parte de un ciclo interactivo y dinámico, que está constituida por muchos procesos, y como uno de esas fases podría implementarse en las zonas donde convergen los sensores y los efectores. Esas áreas de asociación, que han sido propuestas desde la neurobiología y la psicología, por Damasio, Varela o Barsalou pueden ser uno de los patrones espacio-temporales donde se instancia la crosmodalidad (diversidad de modalidades sensoriomotoras: audición, propiocepción, kinestesia) que son parte de cada re-experiencia imaginativa del agente (Barsalou, 2008, 2009; et al , 2007; Varela, 1995, 2001). Por lo que se propone que los patrones de activación crosmodales de esas áreas, dan cuenta de parte de los elementos endógenos de la imaginación musical. Esta conceptualización se vuelve más palpable si se piensa en el carácter fenomenológico de la experiencia imaginativa musical: el agente no solo está imaginando tonos solitarios en su mente, sino que está imaginando ritmos, timbres, imágenes visuales de trompetas, sus propios dedos o pies moviéndose, es decir, una multiplicidad de imágenes de diferente cualidad. Más específicamente, en oposición con la explicación computacionista, la imaginación se encuentra en el bucle de la experiencia total y continua (Merleau Ponty, 1962).

Así, la imaginación musical a través de sus IMNR se considera parte fundamental para dar coherencia y continuidad a las experiencias, de los objetos del mundo con los que se interactúa y en la creación de nuevas prácticas. Se considera que una demarcación temporal es más útil que una simbólica.

En específico, estos trabajos pueden tomarse como un recurso para defender que las imágenes musicales no involucran únicamente la adquisición y manipulación de contenido informacional codificado, como es defendido en las teorías representacionistas y modularistas, sino que la agencia epistémica forma un continuo con la agencia mental no epistémica y con la acción corporal.

Se debe volver a mencionar que la noción de IMNR es una distinción operacional que lo que trata es de enfatizar el contraste con una noción semántica y representacional y más bien mostrar el carácter interactivo y dinámico del proceso imaginativo en el cual la distinción entre forma y contenido se diluye quedando un bucle continuo de fases espacio-temporales. Pensando que la no representación de las IMNR actúa como esos patrones interactivos y emergentes a partir de los cuales pueden generarse otras experiencias o habilidades. Se demarca de una noción de contenido dentro de una ontología dualista y representacionista, ya que justo lo que se intenta matizar es que podemos explicar cosas importantes sin apelar a contenidos semánticos.

En esta tesis también quise poner en constante diálogo los estreñimientos socio-culturales con las particularidades biológicas, una imaginación musical en la acción cotidiana de algunos sujetos que interactúan con la música a lo largo de su desarrollo. Este diálogo también se facilita desde una perspectiva CCS. Por lo que además de tomar en cuenta a la neurobiología y a las neurociencias, se proponen autores que consideran al contexto histórico y cambiante que tiene valores estéticos y sociales particulares. Por ello, las experiencias previas con la música, las prácticas de vocalización o de escucha, las consonancias culturales o los gustos adquiridos, también se mostraron como herramientas epistémicas muy relevantes. De manera particular, se subraya la importancia del contexto histórico-cultural en la generación de imágenes musicales cuando se habla de esquemas imaginarios que hacen programas motores particulares, que se aprenden como enfatiza Holmes (2005), y que también desencadenan en metáforas corporales (Johnson y Larson, 2005; Lakoff y Johnson, 2003).

De esta forma concluyo que si la intención es proveer de una teoría naturalizada, interactiva y contextual de los procesos de la imaginación musical, se debe partir de una perspectiva corporizada y situada. Por un lado, porque a través de ella pueden tomarse en cuenta la dinámica de los procesos de emergencia o de crosmodalidad, y una forma particular para sostener la posibilidad de IMNR. El desarrollo puntual acerca de pensar a los procesos emergentes como parte fundamental de la implementación de la imaginación musical, queda para futuras investigaciones. Por otro lado, la perspectiva CCS trae consigo una noción de interacción práctica con el contexto histórico particular, cuestión que enriquece la noción de IMNR y le da un sentido práctico y socio-cultural a los presupuestos teóricos.

Asimismo, al plantear la creatividad musical dentro de los procesos emergentes (Bich, 2012), se muestra su cualidad de novedad aprendida y también se le da un tratamiento cultural y contextual. Autores como Hargreaves et al (2012a y 2012b) dan cuenta de la importancia del contexto y de la interacción con el entorno para los contenidos imaginarios creativos. Asimismo, etnomusicólogos como Folkestad y Hill, plantean la importancia de la práctica cultural para las normas de lo que es adecuado e inadecuado y como parte de las IMNR. En esta sección también se enfatizó el componente metaforizador de la imaginación musical, y como en esta conceptualización que proviene de los lingüistas cognitivos Lakoff y Johnson, puede entenderse las IMNR desde CCS.

Fui delineando como a partir de la interacción con el entorno simbólico y contextual de las prácticas musicales es donde surge la imaginación musical, un proceso que se ha llegado a caracterizar como abstracto y separado del ambiente, y que por tanto puede resultar difícil comprender su naturaleza situada y corporizada. De hecho, desde posturas tradicionales resulta contraintuitivo pensar que los contenidos de la imaginación emergen de la interacción corporal y la actividad sensoriomotora, y todavía ser la base de la imaginación musical, pero como hemos visto esto puede ser una posibilidad genuina. En este aspecto, esta tesis aporta explicaciones en cuanto a la contribución corporal de los fenómenos cognitivos que han sido llamados de “alta jerarquía”, ya que como menciona Chemero (2009) se debe superar la utilización de CCS solo para explicar el comportamiento cognitivo mínimo, es decir los fenómenos cognitivos de “jerarquías menores”.

Finalmente, la argumentación de este trabajo sugiere que la investigación respecto a las IMNR en la experiencia y en la práctica, es coherente desde una aproximación corporizada y situada. Esta propuesta implica que la música se debe entender como una práctica y la imaginación musical como un conocimiento práctico. Dicho de otra manera, son habilidades que se adquieren en gran medida como resultado de un aprendizaje en comunidad, a través de prácticas históricas. La música también es vista como una práctica consensuada y aprendida que se imagina como un saber práctico. Por lo que las IMNR están corporizados y situados en contextos específicos, y son necesarios para llevar a cabo prácticas y experiencias adecuadas según la precisión del entrenamiento y las normas sociales de lo que es adecuado o no adecuado. Por ello, se propone que el rol de las imágenes musicales resulta relevante porque parecen ser parte del componente normativo del agente sobre el mundo. Es decir, son promotoras de resultados *exitosos* en la experiencia y en la práctica música.

## Referencias

- Albersheim, G (1979) *Zur Musikpsychologie*. Wilhelmshaven: Heinrichshofen
- Alperson, P (1980) Musical Time" and Music as an "Art of Time". *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 38 (4) : 407-417
- Alperson, P. (1987). *What is music? An introduction to the philosophy of music*. New York: Haven.
- Alperson, P., (1991). What should one expect from a philosophy of music education? *Journal of Aesthetic Education* 25:215–242.
- Aizawa, K (2010) The coupling-constitution fallacy revisited. *Cognitive Systems Research* 11: 332-342.
- Ballard, D (1991) Animate vision. *Artificial Intelligence* 48 (1):57-86
- Baily, J (1985) Music structure and human movement. En O Howel, I Cross y R West, *Musical Structure and Cognition* (1985), pp. 237-258. London, UK: Academic Press
- von Bekesy, G (1960) *Experiments in Hearing*. New York: McGraw-Hill
- Bangert and Altenmüller, 2003; Mapping perception to action in piano practice: a longitudinal DC-EEG study *BMC Neuroscience* 4 (26)
- Barandiaran, X, Rohde, M., and Di Paolo, E. (2009). Defining agency: individuality, normativity, asymmetry and spatio-temporality in action. *Adaptive Behavior* 17: 367–386.
- Barrett, M S (2012) Troubling the creative imaginary: Some possibilities of ecological thinking for music and learning. En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. (pp. 206-219). New York: Oxford University Press.
- Barsalou, L. W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 577–609.
- Barsalou, L. W., Simmons, W. K., Barbey, A. K., & Wilson, C. D. (2003). Grounding conceptual knowledge in modality-specific systems. *Trends in Cognitive Science*, 7, 84–91.
- Barsalou LW (2008) Grounded cognition. *Ann Rev Psychol* 59:617–645
- Barsalou, L W (2005) Situated Conceptualization. En I Cohen y C Lefebvre (Eds.) *Handbook of Categorization in Cognitive Science*, (pp 620-650). Netherlands: Elsevier

- Barsalou L W; Breazeal C; Smith L B (2007) Cognition as coordinated non-cognition. *Cognitive Process* 8: 79–91
- Barsalou L.W (2009) Simulation, situated conceptualization, and prediction. *Philosophical Transactions Royal Society B* 364: 1281–1289
- Barsalou, L (2012) The human conceptual system. En: M Spivey, M Joannisse, K McRae (Eds.) *The Cambridge Handbook of Psycholinguistics* (pp 239-258)
- Becking, G. (1928). *Der musikalische Rhythmus als Erkenntnisquelle*. Augsburg: Filser.
- Beer, RE (1995) A dynamical systems perspective on agent-environment interaction. *Artificial Intelligence* 72 (1-2): 173-215.
- Bermúdez, J. L.(1995a) Ecological Perception and the Notion of a Non-Conceptual Point Of View. En J L Bermúdez, A J Marcel, and N Eilan (Eds.) *The Body and the Self* Cambridge, MA: MIT Press, (pp 153–74).
- Bermúdez, J. L (1995b) Nonconceptual Content: From Perceptual Experience to Subpersonal Computational States. *Mind and Language* 10 (1995): 333–69.
- Bermúdez, J L (1998) *The Paradox of Self-Consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bermúdez, J L; Cahen, A (2012) "Nonconceptual Mental Content", En E N Zalta (ed.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2012Edition)*, <http://plato.stanford.edu/archives/spr2012/entries/contentnonconceptual>.
- Bermudez JL; Macpherson, F (1998) 'Nonconceptual Content and the Nature of Perceptual Experience'. Special issue on the philosophy of Gareth Evans. Ed. Rick Grush. *Electronic Journal of Analytic Philosophy* 6(2).
- Berthoz, A (2000) *The brain's sense of movement*. Harvard: Harvard Univ Press
- Berthoz, A ; Petit, J L (2008) *The Physiology and Phenomenology of Action*. Oxford University Press, Oxford
- Bertinetto, A (2012) Improvisational Listening? *Proceedings of the European Society for Aesthetics* 4: 86-112.
- Bickhard, M. H; Terveen, L (1995) *Foundational Issues in Artificial Intelligence and Cognitive Science Impasse and Solution*. Amsterdam: Elsevier Scientific.
- Bich, L (2012) Complex emergence and the living organization: an epistemological framework for biology. *Synthese* 185:215–232
- Bich, L; Arnellos, A. (2012)Autopoiesis, Autonomy, and Organizational Biology: Critical Remarks on 'Life After Ashby. *Cybernetics and Human Knowing* 19 (4):75-103

- Blacking, J (1986) The Coda: making musical sense of the world. *Sociological Review. Special Issue: Sociological Review Monograph Series: Lost in Music: Culture, Style and the Musical Event*, Edited by Avron Levine White. 34 (S1): 259-264
- Blacking, J. (1995). *Music, Culture and Experience*. University of Chicago Press. London.
- Blacking, J (1973) *How Musical is Man?* Washington: University of Washington Press
- Block, 1983: Mental pictures and Cognitive Science in P.A. French, TE Uehling and HK Wettstein (Eds.) *Midwest Studies in Philosophy*, Vol X. Minneapolis: University of Minnesota Press: 615-678
- Besson, M; Schön, D (2003) Comparison between language and music. En I. Peretz y R. Zatorre (Eds.), *Neurosciences and music* (pp. 269–293). Oxford: Oxford University Press
- Boden, M (2004) *The Creative Mind: Myths and Mechanisms*. London: Routledge
- Boghossian 2003. "The Normativity of Content," *Philosophical Issues*, 13: 31–45.
- Boomsalter, P; Creel, W (1961) The Long Pattern Hypothesis in Harmony and Hearing. *Journal of Music Theory* 5(1): 2-31
- Bower, G H (1987) Commentary on mood and memory. *Behavior Research and Therapy* 25 (6):443-455
- Branquinho J (2001) *The Foundations of Cognitive Science*. Oxford: Oxford University Press
- Brass, M; Heyes, (2005) Imitation: is cognitive neuroscience solving the correspondence problem? *Trends in Cognitive Sciences* 9 (10): 489-495
- Brentano, F. (1924/1995), *Psychology from an Empirical Standpoint*, London: Routledge.
- Brewer, B (1999) *Perception and Reason*. Oxford: Oxford UP
- Brewer, B (2005) Perceptual Experience has Conceptual Content'. En: E Sosa and M Steup (Eds.) *Contemporary Debates in Epistemology*.. Oxford: Blackwell, (pp 217–30).
- Brodsky, W; Henik, A; Rubinstein, B; Zorman, M (2003) Auditory imagery from musical notation in expert musicians. *Perception & Psychophysics* 65 (4), 602-612
- Brooks, R A (1986) A robust layered control system for a mobile robot. *IEEE Journal of Robotics and Automation*, RA-2(1):14–23.

- Brooks, R A (1991) Intelligence without reason. In *Proc. Intl. Joint Conf. Artificial Intelligence*, pp. 569–595.
- Brooks, R A (1999) *Cambrian Intelligence: The Early History of the New AI*. New York: Institute of Technology
- Brown, The Perpetual Music Track The Phenomenon of Constant Musical Imagery. *Journal of Consciousness Studies* 13 (6): 25–44
- Butterworth, G (1992) Context and cognition: models of cognitive growth. P Light y G Butterworth (Eds.) *Context and cognition: Ways of learning and knowing*. Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates, Inc
- Burge, T (2007) *Foundations of Mind: Philosophical Essays Volume 2* Oxford: Oxford University Press
- Calvo, P; Gomilla, A (2008) *Handbook of Cognitive Science: An Embodied Approach*, Berlin: Elsevier.
- Calvert, G (2001) Crossmodal Processing in the Human Brain: Insights from Functional Neuroimaging Studies. *Cerebral Cortex* 11 (12): 1110-1123
- Calvert GA; Brammer MJ; Iversen SD (1998) Crossmodal identification. *Trends Cognitive Sciences* 2:247 253
- Cariani, P. (2001). Temporal codes, timing nets, and music perception. *Journal of New Music Perception* 30 (2)
- Cariani, P (1999) Temporal coding of periodicity pitch in the auditory system: an overview. *Neural Plasticity* 6(4):147-172
- Cariani, P. (1991). Some epistemological implications of devices which construct their own sensors and effectors. In F. Varela & P. Bourguin (Eds.), *Towards a practice of autonomous systems, Proceedings of the First European Workshop on Artificial Life* (pp. 484–493). Cambridge, MA: MIT Press.
- Cariani, P. (1997). Emergence of new signal-primitives in neural systems. *Intellectica*, 2(25): 95–143.
- Cassam, Q. 1995. Introspection and bodily self-ascription. In J. Berm´dez, A. J. Marcel, and N. Eilan (Eds.), *The Body and the Self* (pp. 311-36). Cambridge: MIT Press.
- Clancey, W (1997) *Situated Cognition: On Human Knowledge and Computer Representations*. Cambridge: Cambridge University Press
- Clark, A; Grush, R (1999) Towards a cognitive robotics. *Adaptive Behavior* 7: 5-16.

- Clark, A (2004) "Embodiment and the philosophy of mind" En A. Peruzzi (Ed.) *Mind and Causality*. Amsterdam: John Benjamins Publishing (pp 35–51)
- Clark, T; Williamon, A; Aksentijevic, A. (2012) Musical imagery and imagination: The function, measurement, and application of imagery skills for performance. En: D Hargreaves, D Miell, R MacDonald, (Eds) *Musical Imaginations: Multidisciplinary perspectives on creativity, performance, and perception*. Oxford UK: Oxford University Press.
- Clark, A (1997) *Being There: Putting Brain, Body, And World Together Again*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Clark, A (1999) An embodied cognitive science? *Trends in Cognitive Sciences* 3: 345–351.
- Clark, A; Chalmers, D (1998) The Extended Mind. *Analysis*, 56: 10-23.
- Clarke E F (2002) Undersatanding the psychology of performance. En J Rink (Ed) *Musical Performance. A guide to understanding*. (pp. 59-72) Cambridge: Cambridge University Press.
- Clarke E F (2005) *Ways of Listening : An Ecological Approach to the Perception of Musical Meaning: An Ecological Approach to the Perception of Musical Meaning*. Oxford: Oxford University Press
- Clarke, EF (2012) Creativity in performance. En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press.
- Clayton, M., Sager, R., & Will, U. (2005). In Time with the Music: The Concept of Entrainment and its Significance for Ethnomusicology. *ESEM Counterpoint* 11: 3-75.
- Clayton, P (2004). *Mind and Emergence: From Quantum to Consciousness*. Oxford:Oxford University Press
- Connolly, C; Williamon, A (2004) Mental skills training. En: A Williamon (Ed.) *Musical excellence* (pp. 221–246). New York: Oxford University Press
- Cooke, D (1959) *The Language of music*. Oxford: Oxford University Press
- Cox, A (2001) The Mimetic Hypothesis and Embodied Musical Meaning. *Musicae Scientiae* 5 (2): 195-212

- Cox, A (2011) *Embodying Music: Principles of the Mimetic Hypothesis*. *MTO a Journal of the Society for Music Theory* 17(2)
- Cross, I. (2008). Musicality and the human capacity for culture. *Musicae Scientiæ*. Special issue: Narrative in music and interaction, 147-67.
- Crammond DJ. (1997) Motor imagery: never in your wildest dream. *Trends in Neurosciences* 20: 54–57
- Crane, T (2009) Is perception a propositional attitude? *Philosophical Quarterly* 59: 452-469.
- Crick, F (1996) Visual perception: Rivalry and consciousness. *Nature* 379 (485-6)
- Crowder, R (1989) Imagery for musical timbre. *Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance* 15(3): 472-478
- Csikszentmihalyi, M (1996) *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collins
- Currie, G (2001) Imagination and make believe. En B. Nigel y D. Lopes (Eds.) *The Routledge Companion to Aesthetics*, London, UK: Routledge
- Currie, G; Ravenscroft , I (2002) *Recreative minds:imagination in philosophy and psychology*. Oxford: Oxford University Press
- Cussins, A. (1992) Content, Embodiment and Objectivity: The Theory of Cognitive Trails. *Mind* 101(404): 651–88.
- Cussins, A. (1993) Nonconceptual Content and the Elimination of Misconceived Composites'. *Mind and Language* 8(2): 234–52.
- Chalmers, D J (2000) What is a neural correlate of consciousness? En T Metzinger (Ed.) *Neural correlate of consciousness: Empirical and Conceptual questions*. Cambridge MA: MIT Press. (pp. 17-39)
- Chalmers, D J (1996), *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. Oxford: Oxford University Press
- Chemero, A (2009) *Radical Embodied Cognitive Science*, Cambridge MA: MIT Press.
- Chemero, A., & Silberstein, M. (2008). After the philosophy of mind: Replacing scholasticism with science. *Philosophy of Science*, 75(1): 1–27
- Damasio A R (1999) *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. Boston: Harcourt Trade Publishers

- Damasio, A R (1989). "Time-locked multiregional retroactivation: a systems level proposal for the neural substrates of recall and cognition". *Cognition* 33, 25–62.
- Davies, M (2004) Reference, Contingency, and the Two-Dimensional Framework. *Philosophical Studies* 118 (1-2):83-131
- Davies, M. (2007) Philosophy of Language, En N. Bunnin y EP Tsui-James (Eds.), The Blackwell Companion to Philosophy, Second Edition. Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Decety, J (1996) Do imagined and executed actions share the same neural substrates? *Cognitive Brain Research* 3:87-93
- Dennett, D C (1987). *The intentional stance*. Cambridge MA: Bradford Books/MIT Press.
- Descartes, R. (1642/1954) *Mediations on First Philosophy. Wherein are Demonstrated the Existence of God and the Distinction of Soul from Body*. *Philosophical Writings* London: Thomas Nelson and Sons
- Dewey, J (1938) *Logic: The theory of inquiry*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Díaz, JL (2007) *La conciencia viviente*. México: Fondo de Cultura Económica
- Di Paolo, EA (2005) Autopoiesis, adaptivity, teleology, agency. *Phenomenology and Cognitive Sciences* 4:97–125
- Di Paolo, EA; Rohde, M; De Jaegher, H (2010) Horizons for the enactive mind: values, social interaction, and play. In J. Stewart, O. Gapenne and E. A. Di Paolo (eds), *Enaction: Towards a New Paradigm for Cognitive Science*, Cambridge, MA: MIT Press
- Dretske, F. (1995) *Naturalizing the Mind, The Jean Nicod Lectures; 1994*. Cambridge, MA: MIT Press
- Dretske, F (1969) *Seeing and Knowing*. Chicago: University of Chicago Press
- Dreyfus, H L (2002a) Intelligence without representation. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1, 367-383.
- Dreyfus, H L (2002b) Refocusing the question: Can there be skillful coping without propositional representations or brain representations? *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 1 (4): 413-425
- Driskell, JE; Copper, C; Moran, A (1994) Does mental practice enhance performance? *Journal of Applied Psychology* 79: 481–492

- Ehret G, Schreiner CE (1997) Frequency resolution and spectral integration (critical band analysis) in single units of the cat primary auditory cortex. *Journal Comp Physiol A* 181: 635-650
- El-Hani, C. N.; Pereira, A. M. (2000) "Higher-level descriptions: why should we preserve them?". En: Andersen, P. B.; Emmeche, C.; Finnemann, N. O.; Christiansen, P. V. (eds.) *Downward Causation: Minds, Bodies and Matter*, Aarhus University Press, Aarhus. pp. 118-142.
- Elbert, T; Junghöfer, M; Scholz; Schneider, S (1995) The separation of overlapping neuromagnetic sources in first and second somatosensory cortices. *Brain Topography* 7 (4):275-282
- Elliot, D (2005) *Praxial Music Education. Reflections and Dialogues*. New York: Oxford University Press.
- Engeström, Y (1999) Innovative learning in work teams: analyzing cycles of knowledge creation in practice. En: Y Engeström, R Miettinen, R Punamäki (Eds). *Perspectives on Activity Theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y (1993) Developmental studies on work as a testbench of activity theory, En: S Chaiklin, L Lave (Eds) *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*, Cambridge: Cambridge University Press
- Evans, G (1982) *The Varieties of Reference*. Ed. J. McDowell. Oxford: Clarendon Press
- Farah, MJ; Smith, AF (1983). Perceptual interference and facilitation with auditory imagery. *Perception & Psychophysics* 33: 475-478
- Finke, R (1985) Theories relating mental imagery to perception. *Psychological Bulletin* 98 (2): 236-259
- Finke, R (1996) Imagery, Creativity, and Emergent Structure. *Consciousness and Cognition* 5 (3):381-393
- Fodor, J (1975) *The Language of Thought*. Harvard: Harvard University Press
- Fodor, J; Pylyshyn, P (1988) Connectionism and cognitive architecture: A critical analysis. *Cognition* 28: 3-71.
- Folkestad, G (2012) Digital tools and discourse in music: The ecology of composition. En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press

- Folkestad, G (1998) Musical learning as cultural practice. As exemplified in computer based creative music making. En B. Sundin, G. McPherson y G Folkestad (Eds.) *Children composing*. Malmo: Lund University (pp.97-134)
- Frith, C; Perry, R; Lumer, E (1999) The neural correlates of conscious experience: an experimental framework. *Trends in Cognitive Sciences* 3 (3):105-114
- Froese, T (2009) Hume and the enactive approach to mind. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 8(1):95-133
- Froese, T; Gershenson, C; Rosenblueth, D A (2013, June). The dynamically extended mind. In *Evolutionary Computation (CEC), 2013 IEEE Congress on* (pp. 1419-1426). IEEE.
- Froese, T. (2014) Review from Radicalizing Enactivism: Basic Minds without content. Daniel D. Hutto and Erik Myin. *The Journal of Mind and Behavior* 35(1-2): 71-82
- Gallagher, S. (1995). Body schema and intentionality, in J.L. Bermúdez, A.J. Marcel, and N. Eilan (eds), *The Body and the Self* (pp. 225-244). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind*. New York: Basic Books.
- Gallagher S (2007) *Simulation trouble*. *Social Neuroscience* 2 (3-4): 353-365
- Gallagher, S (2008) Are Minimal Representations Still Representations? *International Journal of Philosophical Studies* 16(3): 351–369
- Gallagher, S (2010) Phenomenology and Non-reductionist Cognitive Science. En: D Schimicking y S Gallaguer (Eds.) *Handbook of Phenomenology and Cognitive Science* (pp 21-34). Netherlands: Springer
- Gallagher, S; Zahavi, D (2008) *The Phenomenological Mind: An Introduction to Philosophy of Mind and Cognitive Science*. New York: Routledge
- Gallese, V (2005) Embodied simulation: from neurons to phenomenal experience. *Phenomenology and Cognitive Sciences* 4:23–48
- Gallese, V (2008) Empathy, embodied simulation and the brain. *Journal of the American Psychoanalytic Association* 56: 769–781.
- Gallese, V; Lakoff, G (2005) The brain's concepts: The role of the sensory-motor system in reason and language. *Cognitive Neuropsychology* 22: 455–479.
- Gangopadhyay, N (2006) The Embodied Machine: Autonomy, Imagination and Artificial Agents. In R. Chrisley, R. Clowes and S. Torrance (eds.), *Proceedings of the AISB06*

- Symposium on Integrative Approaches to Machine Consciousness*, Bristol, UK, pp 136-143
- Gangopadhyay, N; Kiverstein, J (2009) Enactivism and the unity of perception and action. *Topoi*, 28 (1): 63–73.
- Gardner, H (1993) *Creating Minds: An Anatomy of Creativity Seen through the Lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi*. New York: Basic Books
- Gauker, C (2011) *Words and Images. An Essay on the Origin of Ideas*. Oxford: Oxford University Press.
- Gelman R; Brenneman K (1994) First principles can support both universal and culture-specific learning about number and music. En: L Hirschfeld; S Gelman (Eds.) *Mapping the mind: Domains, culture, and cognition*. New York: Cambridge University Press 1994. pp. 369–390.
- Georgieff, N; Jeannerod, M (1998) Beyond Consciousness of External Reality: A “Who” System for Consciousness of Action and Self-Consciousness. *Consciousness and Cognition* 7 (3): 465–477
- Gibbs R.W (2006) *Embodiment and cognitive science*. New York :Cambridge University Press
- Gibson, J J (1979) *The ecological approach to visual perception*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Gibson, JJ (1966). *The senses considered as perceptual systems*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson, JJ (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum
- Goguen, J (2004) Musical qualia, context, time and emotion. *Journal of Consciousness Studies* 11 (3-4):117-147
- Goldman, A (1992) In Defense of the Simulation Theory. *Mind and Language* 7 (1-2):104-119
- González, X (2013) La auto-producción de la subjetividad: autopoiesis y cognición de alto nivel en Razeto, P; Ramos, R (2013) *Autopoiesis un concepto vivo*. Colección ciencias estructurales. Santiago: Universitas Nueva civilización.
- Guilford, J P (1950). Creativity. *American Psychologist* 5: 444-454

- Gjerdingen, RO (1994) Apparent motion in music? *Music Perception* 11(4):225-370.
- Glenberg, A.M. (1997). What memory is for. *Behavioral and Brain Sciences* 20, 1–55.
- Godøy, RI (2001) Imagined action, excitation and resonance. En Godøy, RI and Jørgensen, H (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 43-55). Lisse: Swets & Zeitlinger pp. 237-250
- Godøy, RI (2003) Gestural Imagery in the service of Musical Imagery. *Gesture Based communication in human.computer interaction. Lectura Notes in Computer Science* 2915:55-62
- Godoy, RI; Jorgensen, H (2001) Theoretical perspectives. En En RI Godøy, y H Jørgensen (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 1-4). Lisse: Swets & Zeitlinger
- Goldman-Rackic P S (1995) Toward a circuit model of working memory and the guidance of voluntary motor action. En JC Houk, LL Davis, DJ Beiser (Eds.), *Models of Information Processing in the Basal Ganglia* (pp. 134–147).Cambridge, MA: MIT Press
- Guyton, A; Hall, J (2001) *Tratado de Fisiología médica Décimosegunda Edición*. New York: MacGraw Hill
- Halpern, A R (1988) Mental scanning in auditory imagery for tunes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14, 434–443.
- Halpern, A; Zatorre, R (1999) When That Tune Runs Through Your Head: A PET Investigation of Auditory Imagery for Familiar Melodies. *Cerebral Cortex* 9 (7): 697-704
- Halpern, A R; Zatorre, R J; Bouffard, M; Johnson, J A (2004) Behavioral and neural correlates of perceived and imagined musical timbre. *Neuropsychologia* 42,1281–1292.
- Hanslick, E. (1854) *In the Beautiful in Music*, Indianapolis: Bobbs-Merrill
- Hargreaves, D (2012) Musical imagination: Perception and production, beauty and creativity. *Psychology of Music* 40(5):539-557
- Hargreaves, D; MacDonald, R; Miell, D (2012a) Explaining musical imagination: Creativity, performance and perception. En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press (pp. 1-16)

- Hargreaves, D; Hargreaves, J; North, A (2012b) Imagination and creativity in music listening. En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press (pp. 156-172)
- Hargreaves, D; North, A (1999) Developing concepts of musical style. *Musicae Scientiae* 3:193-216
- Harnad, S (1992) There is only one mind/body problem. *International Journal of Psychology* 27: 521
- Harnad, S. (1990) The Symbol Grounding Problem. *Physica D* 42: 335-346.
- Haueisen, J; Knösche, T (2001) Involuntary Motor Activity in Pianists Evoked by Music Perception. *Journal of Cognitive Neuroscience* 13 (6): 786–792
- Hawley, K.(2003) Success and Knowledge-How. *American Philosophical Quarterly* 40(1): 19–31.
- Hawley, K; Macpherson, F (2011) *The Admissible Contents of Experience*, New York: Wiley-Blackwell.
- Head H (1920) *Studies in clinical neurology*. London: Hodder & Stoughton,
- Head H, Holmes HG (1911–1912) Sensory disturbances from cerebral lesions. *Brain* 34:102–25
- Hendrick-Jansen, H (1996) *Catching ourselves in the act. Situated Activity, Interactive Emergence, Evolution, and Human Thought*. Cambridge MA: MIT Press
- Hesslow, G. (2002). Conscious thought as simulation of behaviour and perception. *Trends in Cognitive Sciences* 6: 242-24.
- Hickok, G; Buchsbaum, B; Humphries, C; Muftuler, T. (2003) Auditory–Motor Interaction Revealed by fMRI: Speech, Music, and Working Memory in Area Spt. *Journal of Cognitive Neuroscience* 15 (5): 673–682
- Hill, J (2012) Imagining creativity: An ethnomusicological perspective on how belief system encourage or inhibit creative activities in music. En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press (pp 87-106)
- Holmes, P (2005) Imagination in practice: a study of the integrated roles of interpretation, imagery and technique in the learning and memorisation processes

- of two experienced solo performers. *British Journal of Music Education* 22 (3): 217-235
- von Hornbostel, E M (1928) African Negro Music. *Africa* 1 (1): 30-62
- Howkins J (2009) *The Creative Ecology*. Brisbane: University of Queensland Press.
- Hubbard, T (2013) Auditory Imagery Contains More Than Audition. En S. Lacey and R. Lawson (eds.) *Multisensory imagery*. Netherland: Springer
- Hubbard, T (2010) Auditory Imagery: Empirical Findings. *Psychological Bulletin* 136 (2):302–329
- Hume, D. (1748/1988). *An enquiry concerning human understanding*. La Salle, IL: Open Court
- Hurley, S. (2003) 'Animal Action in the Space of Reasons'. *Mind and Language* 18(3):231–57.
- Hurley, S (1998) *Consciousness in Action*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hurley, S (1997) 'Non-Conceptual Self-Consciousness and Agency: Perspective and Access'. *Communication and Cognition* 30.3/4 (1997): 207–48.
- Hurley S (2001) Perception and action: alternative views. *Synthese* 129:3–40
- Hurley S (2008) The shared circuits model: how control, mirroring and simulation can enable imitation and mindreading. *Behavioral and Brain Sciences* 31:1–58
- Husserl, E (1913/1998). *Ideas pertaining to a pure phenomenology and to a phenomenological philosophy. First book*. London, UK: Kluwer Academic Publication.
- Husserl, E. (1929/1984) *Lógica Formal y Trascendental: Ensayo de una Crítica de la Razón Lógica*. México: Centro de Estudios Filosóficos/ UNAM
- Husserl, E (1991) On the phenomenology of the consciousness of internal time 1893-1917. In Bernet, R (ed) *Edmund Husserl. Collected works*. Netherlands: Kluwer Academic Publisher
- Husserl, E (1973) *Experience and Judgement*. North Western: North Western University Press
- Hutchins, Edwin, 1995. *Cognition in the Wild*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Hutto, D (2013) Exorcising Action Oriented Representations: ridding cognitive science of its Nazgûl *Adaptive Behavior* 21(3): 142-150

- Hutto, D; Myin, E (2013) *Radicalizing enactivism. Basic minds without content.* Cambridge: MIT Press.
- Hutto, D (2008) Folk psychological narratives: The sociocultural basis of understanding reasons. Cambridge, MA: MIT Press.
- Iachini T (2011) Mental imagery and embodied cognition. *Journal of Mental Imagery* 35(4–5):1–26
- Iyer, V (2004a) Improvisation, Temporality and Embodied Experience. *Journal of Consciousness Studies* 11 (3-4):159-173
- Iyer, V (2004b) Exploding the narrative in jazz improvisation R Meally, B H Edwards, FJ Griffin *Uptown conversation: The new jazz studies.* New York Columbia University Press
- Iyer, V (2002). "Embodied Mind, Situated Cognition, and Expressive Microtiming in African-American Music." *Music Perception* 19 (3): 387–414
- Jackendoff, R (1987) *Consciousness and the computational mind.* Cambridge Massachusetts: MIT Press.
- Jackendoff, R; Lerdahl, F (2006) The capacity for music: What is it, and what's special about it? *Cognition* 100: 33–72
- Jackendoff, R; Lerdahl, F (1985) *A Generative Theory of Tonal Music.* Massachusetts: MIT Press
- James, W. (1890/1950). *The principles of psychology.* New York: Dover.
- Jeannerod , M (1994). The representing brain: neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral and Brain Sciences* 17: 187 – 245.
- Jeannerod, M (2003) The mechanism of self-recognition in humans. *Behavioural Brain Research* 142: 1–15
- Jaques-Dalcroze, E (1921/1980). *Rhythm, music and education,* London: The Dalcroze Society Inc.
- Johnson, M (1987) *The Body in the Mind.* Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Johnson, M (2007) The meaning of the body Aesthetics of Human Understanding. Chicago: Uiversity of Chicago Press.
- Johnson, M; Larson, S (2003) Something in the Way She Moves. *Metaphors of Musical Motion, Metaphor and Symbol,* 18 (2): 63-84

- Katz, S L; Gardner, H (2012) Musical material or metaphorical models? A psychological investigation of what inspires composers. En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press (pp. 107-123)
- Kalakoski, V. (2001). Musical imagery and working memory. In Godøy, RI and Jørgensen, H (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 43-55). Lisse: Swets & Zeitlinger
- Keidel, WD (1984) The Sensory Detection of Vibrations. *Foundations of Sensory Science*. (pp 465-512) Berlin: Springer
- Kelso JAS (1995) *Dynamic Patterns: the Self-Organization of Brain and Behavior*. Cambridge, MA: MIT Press
- Kelso JAS; Engstrom D A(2006) *The Complementary Nature*. Cambridge, MA: The MIT Press
- Knuf, L., Aschersleben, G., & Prinz, W. (2001). An analysis of ideomotor action. *Journal of Experimental Psychology* 130(4): 779–798.
- Koethe, J (2002) Stanley and Williamson on Knowing How. *Journal of Philosophy* 99(6): 323–8.
- Kornblith, H (2001) *Epistemology: Internalism and Externalism*. New York: Blackwell Publishers.
- Kosslyn, S (1987) Seeing and imagining in the cerebral hemispheres: a computational approach. *Psychological Review* 94 (2): 148-175
- Kosslyn, S (1976) Can imagery be distinguished from other forms of internal representation? Evidence from studies of information retrieval time. *Memory and Cognition* 4:291–97.
- Kosslyn, S (1994) *Image and Brain: The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge, MA: MIT Press
- Kosslyn, S ;Thompson, W L; Kim, I J; Alpert, N. M (1995) Topographical representations of mental images in primary visual cortex. *Nature* 378:496- 98
- Kosslyn, SM; Ganis, G; Thompson, WL (2001) Neural foundations of imagery. *Nature Reviews Neuroscience* 2, 635-642

- Koutsoupidou, T; Hargreaves, D (2009) An experimental study of the effects of improvisation on the development of children's creative thinking in music. *Psychology of Music* 37: 251-278
- Kraemer, D; Macrae, Neil; Green, A; Kelley, W (2005), Musical imagery: Sound of silence activates auditory cortex. *Nature* 434 (158)
- Krueger, JW (2009a) Enacting musical experience. *Journal of Consciousness Studies* 16 (2-3): 98-123
- Krueger, J. (2009b). Empathy and the Extended Mind. *Zygon*, 44(3), 675-698.
- Krueger, J (2011) Doing things with music. *Phenomenology and Cognitive Sciences* 10 (1): 1-22
- Lakoff, G (1987) *Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind*. University of Chicago Press.
- Lakoff, G (1988) Cognitive semantics. In: *Meaning and mental representations*. En M. Santambrogio y P. Violi (Eds.) Indiana: Indiana University Press.
- Lakoff, G (1990) The invariance hypothesis: Is abstract reason based on image-schemas? *Cognitive Linguistics* 1:39–74.
- Lakoff, G ; Johnson, M. (1980) *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G; Johnson, M. (2003). *Metaphors We Live By*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Langer, S (1947) *Problems of art*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Larson, S (2002) Musical Forces, Melodic Expectation, and Jazz Melody. *Music Perception* 19 (3): 351-385.
- Larson, S (2004) Musical Forces and Melodic Expectations: Comparing Computer Models with Experimental Results. *Music Perception* 21: 457-498.
- Lashley, K (1960) In search of the engram. FA Beach, DO Hebb (Eds.), *The Neuropsychology of Lashley*, New York: McGraw-Hill. pp. 345–360.
- Lehmann, A C (1997) Acquisition of expertise in music: Efficiency of deliberate practice as a moderating variable in accounting for sub-expert performance. En J A Sloboda y I Deliege (ed) *Perception and cognition of music*,. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Leman, M (2008) *Embodied music cognition and mediation technology*. Massachusetts: MIT Press

- Leman, M (2001) Modelling musical imagery in a framework of perceptually constrained spatio-temporal representations. RI Godøy, y H Jørgensen (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 43-55). New York: Taylor and Francis
- Leman, M; Desmet, F; Styns, F; van Noorden, L; Moelants, D (2009) Sharing Musical Expression through Embodied Listening: A Case Study Based on Chinese Guqin Music. *Music Perception: An interdisciplinary Journal* 26 (3): 263-278
- Leslie, A. (1994) Pretending and believing: Issues in the theory of ToMM. *Cognition* 50 (1-3): 211-238
- Levinson, J (2006). *Contemplating Art: Essays in Aesthetics*. Oxford: Oxford University Press
- Levintin, D (2009) The Neural Correlates of Temporal Structure in Music. *Music and Medicine* 1 (1): 9-13
- Lipps, T. (1903). *Ästhetik: Psychologie des Schönen und der Kunst*. Hamburg: L.Voss.
- Llinás, R (2001) *I of the Vortex: From Neurons to Self*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Llinás, R; Roy, S (2001) The 'prediction imperative' as the basis for self-awareness. *Philosophical Transactions Royal Society B* 364 (1521): 1301-1307
- Locke, J [1991] *Essay Concerning the Human Understanding*. Vermont: Rutland
- López Cano, R (2003) Setting the body in music. Gesture, Schemata and Stylistic-Cognitive Types. *International Conference on Music and Gesture University of East Anglia* (Norwich, UK). 28 -31 agosto 2003
- López Cano, R (2005) Los cuerpos de la música. Introducción al dossier Música, cuerpo y cognición. *TRANS. Revista Transcultural de música* 9 (artículo 8)
- López Cano, R (2004) From Pragmatics to enactive cognition. A new paradigm for the development of musical semiotics. Paper presented at the Second International Symposium on Musical Language Sciences. *Current Trends on Musical Language Sciences, especially on the Language Sciences Webs and Transversalities Questions*. Saint-Rémy-de-Provence, October 14-17, 2004
- López Cano, R (2014) Música, mente y cuerpo. De la semiótica de la representación a una semiótica de la performatividad. En Marita Fornaro (ed.). *De cerca, de lejos. Miradas actuales en musicología de/sobre América Latina*. Montevideo: Universidad de la República, Comisión Sectorial de Educación Permanente /Escuela Universitaria de Música. pp. 41-78

- Lumer, E; Friston, K; Rees, G (1998) Neural Correlates of Perceptual Rivalry in the Human Brain. *Science* 280: 1930-1934
- López-Sáenz, MC (2003) Imaginación carnal en M. Merleau-Ponty. *Revista de Filosofía* 28 (1): 157-169
- Lotze , M. , Scheler , G. , Tan , H.R. , Braun , C. , & Birbaumer , N. (2003) The musician's brain: Functional imaging of amateurs and professionals during performance and imagery. *Neuroimage* 20, 1817 – 29
- Macpherson, F (2014) Cognitive Penetration and Nonconceptual Content. En J Zeimbekis, y and A. Raftopoulos (eds.) *Cognitive Penetrability*. Oxford: Oxford University Press.
- Macpherson, F. (2011) Cross-modal experiences. *Proceeding of the Aristotelian Society* 111(3):429-468
- Mahoney, M J; Avener, M (1987) Psychology of the elite athlete. An explorative study. *Cognitive Ther Res* 1: 135-141
- Machery, E (2009) *Doing without Concepts*. New York: Oxford University Press
- Martin, F W (1987) Sir Joshua Reynold's invention: Intellectual activity as a foundation of art. *Art Education* 40 (6):6-16
- Marrades, J (2000) Música y significado. *Teorema* 19 (1): 5-25
- Mathews, M; Clair, A; Koloski, K (2001) Keeping the beat: Use of rhythmic music during exercise activities for the elderly with dementia. *American Journal of Alzheimers disease and other dementia* 16 (6): 377-380
- McAngus, T; Lee, C; O'Boyle, D (2002) A sensorimotor theory of temporal tracking and beat induction. *Psychological Research* 66 (1):26-39
- McAngus, T; Lee, C; O'Boyle, D (1999) A Sensory-Motor Theory of Rhythm, Time Perception and Beat Induction. *Journal of New Music Research* 28 (1): 5-28
- McCullough, M.; Clarke, M. (1974) Human Response to Whole-Body Vibration: An Evaluation of Current Trenes. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 16: 78-86
- McDowell, J (1994a) *Mind and World*. Cambridge, MA: Harvard UP. 1994.
- McDowell, J (1994b) 'The Content of Perceptual Experience'. *Philosophical Quarterly* 44 (175): 190–205.

- McDowell, J; Pettit, P (1986) Introduction. En P. Pettit y J. McDowell (Eds.) *Subject, Thought, and Context*. P. Oxford: Clarendon Press.
- McGinn, C (1989) *Mental Content*. Oxford: Basil Blackwell.
- McGinn, C (2004) *Mindsight: Image, Dream, Meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mednick, S (1962) The associative basis of the creative process. *Psychological Review* 69(3): 220-232
- Meister, IG; Krings, T; Foltys, H; Boroojerdi, B; Müller, M; Töpper, R; *et al.* (2004) Playing piano in the mind: An fMRI study on music imagery and performance in pianists . *Cognitive Brain Research* 19, 219-228
- Merleau-Ponty, M (1946/1964). The primacy of perception and its philosophical consequences. En J. Edie (ed.) *The primacy of perception*. Evanston, IL, USA: North Western University Press.
- Merleau-Ponty, M (1964/1991) *Consciousness and the acquisition of language* (H. Silverman, Trans.) Evanston, IL, USA: North Western University Press.
- Merleau-Ponty, M. (1948/2004). *The world of perception*. London, UK: Routledge.
- Merleau Ponty, M (1962) *Phenomenology of Perception*. London: Routledge
- Merriam, A.P. 1964. The anthropology of music. Chicago. Northwestern University Press.
- Metzinger, T; Gallese, V (2003) The emergence of a shared action ontology: Building blocks for a theory. *Consciousness and Cognition* 12: 549–571
- Mikumo, M (1994) Motor Encoding Strategy for Pitches of Melodies. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal* 12 (2): 175-197
- Millikan, R G (2005) *Language: A Biological Model*. Oxford: Oxford University Press.
- Miller, E; Desimone (2000) The prefrontal and visual cortex: The neural basis of top-down control of visual attention. En S Monsell y J Driver (Eds.) *Control of cognitive processes: attention and performance XVIII*. Cambridge MA: MIT Press
- Näätänen, R; Winkler, I (1999) The concept of auditory stimulus representation in cognitive neuroscience. *Psychological Bulletin* 125:826–859.
- Nagel, E. (1961) *The Structure of Science*. London: Routledge y Kegan Paul
- Nagel, T (1974). What is It Like to Be a Bat? *Philosophical Review* 83 (10): 435-50

- Negretto, E (2010) *The role of expectation in the constitution of subjective musical experience*. [tesis de doctorado]
- Negretto, E (2012) Expectation and anticipation as key elements for the constitution of meaning in music. *Teorema: Revista internacional de filosofía* 31 (3):149-163
- Nelson, S. (2002). *Melodic improvisation on a twelve-bar blues model: an investigation of physical and historical aspects, and their contribution to performance*. Ph.D thesis. City University London, Department of Music, London.
- Nelson B; Rawlings, D (2007) Its own reward: a phenomenological study of artistic creativity. *Journal of Phenomenological Psychology* 38: 217-55
- Newell A; Simon, H A (1972) *Human Problem Solving*. New Jersey: Prentice-Hall/ Englewood Cliffs.
- Neisser, U (1987) From direct perception to conceptual structure. En U Neisser (Ed) *Concepts and conceptual development: Ecological and intellectual factors in categorization. Emory symposia in cognition, 1*. (pp. 11-24). New York: Cambridge University Press
- Neisser, U (1988) Five kinds of self-knowledge. *Philosophical Psychology* 1 (1):35-59
- Legrand, D (2007) Pre-reflective self consciousness: on being bodily in the world. *Janus Head, Special issue: The situated Body* 9:493-519
- Nichols S; Stich S (2003) *Mindreading: An integrated account of pretence, selfawareness, and understanding other minds*. Oxford: Oxford University Press.
- Nichols, S; Stich, S (2000) A cognitive theory of pretense. *Cognition* 74: 115- 147
- Nishizaka, A (2003) Imagination in Action. *Theory & Psychology* 13(2): 177–207
- Noë, A (2005) Anti-Intellectualism. *Analysis* 65(4) 278–89.
- Noë, A (2010) Vision without representation. En N Gangopadhyay, M Madary, F Spice (Eds.) *Perception, Action, and Consciousness: Sensorimotor Dynamics and Two Visual systems*. (pp.245-256) Oxford: Oxford University Press.
- Noë, A (2004) *Action in perception*. Cambridge: MIT Press.
- Noë, A ; Thompson, E (2004) Are there neural correlates of consciousness? *Journal of Consciousness Studies* 11(1):3-28
- Noë, A, O'Regan JK (2002) On the brain-basis of visual consciousness: a sensorimotor account. In: Noë" A, Thompson E (eds) *Vision and mind*. pp 567–598. Cambridge: MIT Press

- North, A; Hargreaves, D (2008) *The Social and Applied Psychology of Music*. New York: Oxford University Press Inc
- Núñez, R (2004) Do real numbers really move? The embodied cognitive foundations of mathematics. En F Lida, R Pfeifer, L Steels, Y Kuniyoshi (Eds.) *Embodied artificial intelligence* (pp. 54–73). New York: Springer.
- O'Regan, JK; Noë, A (2001) A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 24(5): 883-917.
- Paillard, J. (1994). L'intégration sensori-motrice et idéo-motrice. En: M.
- Richelle, J. Requin y M. Robert (Eds.), *Traité de psychologie expérimentale* 1 (pp. 925–961). Paris: Presses Universitaires de France
- Paivio, A (1969) Mental imagery in associative learning and memory. *Psychological Review* 76: 241-263
- Pantev, C., et al. (1998) Increased auditory cortical representation in musicians. *Nature* 392: 811–814.
- Papineau, D (2002) *Thinking about Consciousness*. Oxford: Oxford University Press.
- Patterson, R; Allerhand, M y Gighere, C (1995) Time modeling of peripheral auditory processing: A modular architecture and software platform. *Journal of the Acoustical Society of America* 98:1890-1894.
- Peacocke, C. (2001a) 'Phenomenology and Nonconceptual Content'. *Philosophy and Phenomenological Research* 62: 609–15.
- Peacocke, C. (2001b) "Does Perception Have a Nonconceptual Content?" *Journal of Philosophy*, 98: 239–264.
- Peñalba, A (2011) Towards a theory of proprioception as a bodily basis for consciousness in music. In David Clarke & Eric F. Clarke (eds.), *Music and Consciousness: Philosophical, Psychological, and Cultural Perspectives*. Oxford University Press.
- Peretz, I (2008) Musical Disorders From Behavior to Genes. *Current Directions in Psychological Science* 17 (5): 329-333
- Peretz, I; Coltheart, M (2003) Modularity of music processing. *Nature Neuroscience*, 6(7), 688–691.
- Peretz, I; Morais, J (1989) Music and modularity. *Contemporary Music Review* 4: 279–293.

- Pessoa, L; Thompson, E; Noë, A (1998) Finding out about filling-in: A guide to perceptual completion for visual science and the philosophy of perception. *Behavioral and the brain sciences* 21: 723–802
- Peters, M A (2009) Education, Creativity and the Economy of Passions. En M A Peters, S Marginson y P Murphy, *Creativity and the Global Knowledge Economy*. New York: Peter Lang
- Pezzulo, G; Barsalou, L; Cangelosi, A; Fisher, M; McRae, K; Spivey, M (2012) Computational Grounded Cognition: a new alliance between grounded cognition and computational modeling. *Frontiers in Psychology* 3, 612
- Piaget, J (1971a) *Genetic Epistemology*. New York: Peter Lang
- Piaget, J (1971b) *Biology and knowledge*. Chicago, Ill: University of Chicago Press
- Port, RF; van Gelder, T (1995) *Mind as Motion: Explorations in the Dynamics of Cognition*. Massachusetts: MIT Press.
- Proust, J (2007) Metacognition and metarepresentation: is a self-directed theory of mind a precondition for metacognition? *Synthese*, 159: 271-295.
- Proust, J (2009) The representational basis of brute metacognition: a proposal, in Lurz, R. (ed.), *The Philosophy of Animal Minds* (pp. 165-183). Cambridge: Cambridge University Press.
- Proust, J (2012) Metacognition and mindreading: one or two functions? En M Beran (ed) *Foundations of metacognition*. Oxford: Oxford University Press
- Pylyshyn, Z (1973) What the mind's eye tells the mind's brain: A critique of mental imagery. *Psychological Bulletin* 80: 1-24.
- Pylyshyn, Z (2002) Mental imagery: In search for a theory. *Behavioral and Brain Sciences* 25:157-182
- Pylyshyn, Z (2003) Return of the mental image: are there really pictures in the brain? *Trends in Cognitive Sciences* 7 (3): 113–118
- Reybrouck, M (2001) Musical imagery between sensory processing and ideomotor simulation. En RI Godoy y H Jorgensen (Eds) *Musical imagery*. New York: Taylor and Francis. (pp. 117-135)
- Reybrouck, M (2006) Musical Creativity between symbolic modelling and perceptual constraints: the role of adaptive behaviour and epistemic autonomy. En Deliège y

- G Wiggins (Eds.) *Musical Creativity: Multidisciplinary Research in Theory and Practice* (pp. 42-59). Oxford: Oxford Psychology Press.
- Reybrouck, M (2011) Music as experience: a processual and ecological approach. *Music Scholarship* 1(8):170-175
- Reybrouck, M (2012) Musical Sense-Making and the Concept of Affordance: An Ecosemiotic and Experiential Approach. *Biosemiotics* (January 2012)
- Reybrouck, M. (2010). Music cognition and real-time listening: denotation, cue abstraction, route description and cognitive maps. *Musicae Scientiae* (Special Issue 2010), 187-202
- Reybrouck, M. (2009). Similarity perception as a cognitive tool for musical sense-making: deictic and ecological claims. *Musicae Scientiae, Discussion Forum* (4B), 99-118
- Reybrouck, M (2008) The Musical Code between Nature and Nurture: Ecosemiotic and Neurobiological Claims En M.Barbieri (Ed.) *The Codes of Life. The Rule of Macroevolution* (pp. 395-434). Berlin: Springer.
- Repp, B (2001) Expressive timing in the mind's ear. En RI Godoy y H Jorgensen. *Musical imagery*. (pp. 185-200) New York: Taylor and Francis
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. New York: Oxford University Press.
- Ruiz -Mirazo K; Peretó J; Moreno A (2004) A universal definition of life: autonomy and open-ended evolution. *Origin of Life, Evolution and Biosphere* 34(3):323–346
- Rummelhart, D E; McLelland, J L (1986) *Parallel distributed processing, volume 1: Foundations* Cambridge, MA: PDP Research Group - MIT Press
- Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657–687.
- Russell, B (1912/2001). Truth and Falsehood. In Michael P. Lynch (ed.), *The Nature of Truth: Classic and Contemporary Perspectives*. Cambridge CA: MIT Press
- Ryle, G. (1949) *The Concept of Mind*. London: Hutchinson.
- Ryle, G. (1946) 'Knowing How and Knowing That'. *Proceedings of the Aristotelian Society* 46:1–16
- Scheier, C; Pfeifer, R (1999) *Understanding Intelligence*. Massachusetts: MIT Press.
- Schiffer, S (2002) Amazing Knowledge. *Journal of Philosophy* 99(4): 200–2.

- Schneider, A (2001) Complex inharmonic sounds, perceptual ambiguity and musical imagery. En RI Godoy y H Jorgensen. *Musical imagery*. (pp. 95-116) New York: Taylor and Francis
- Schneider, A; Godoy, RI (2001) Perspectives and challenges of musical imagery. En En RI Godøy, y H Jørgensen (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 5-26). Lisse: Swets & Zeitlinger
- Schürmann, M; Raij, T; Fujiki, N; Hari, R (2002) Mind's Ear in a Musician: Where and When in the Brain. *NeuroImage* 16 (2):434-440
- Schulz, M; Ross, B; Pantev, C (2003) Evidence for training-induced crossmodal reorganization of cortical functions in trumpet players. *Neuroreport* 14 (1):157-161
- Scruton, R (1997) *The Aesthetics of Music*. Oxford: Clarendon Press.
- Scruton R (1987) Analytical philosophy and the meaning of music. *Journal of Aesthetics and Art Criticism* 46, 169–176.
- Searle, J (2002) *Consciousness and Language*. Cambridge: Cambridge University Press
- Searle J R (1990) Consciousness, explanatory inversion and cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences* 13:585-596
- Schaeffer, P (1966) *Traité des Objets Musicaux*. Paris: Éditions Du Seuil
- Schubert, E (2012) Spreading activation and dissociation: A cognitive mechanism for creative processing in music. . En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press (pp 124-140)
- Sessions, R (1941) *The Musical Experience of Composer, Performer, Listener*. New York: Atheneum
- Sheets-Johnstone, M (2007) Consciousness: A Natural History. *Synthesis Philosophica* 44 (2):283–299)
- Simmons, K; Barsalou, L (2003) The similarity-in-topography principle: reconciling theories of conceptual deficits. *Cognitive Neuropsychology* 20 (3-6):
- Simonton, D K (2000) Creativity: Cognitive, personal, developmental, and social aspects. *American Psychologist* 55(1):151-158.
- Singer, JL; Singer, D (2005-2006) Preschoolers' imaginative play as precursor of narrative consciousness. *Imagination, Cognition and Personality* 25 (2) :97-117.

- Smith, J D; Wilson, M; Reisberg, D (1995) The role of subvocalization in auditory imagery. *Neuropsychologia* 33: 1433–54.
- Smolensky, P. (1988). On the proper treatment of connectionism. *Behavioral and Brain Sciences*, 11: 1-23.
- Snowdon, P (2004) Knowing How and Knowing That: A Distinction Reconsidered. *Proceedings of the Aristotelian Society* 104(1): 1–29.
- Stauffer, S (2009) Placing Curriculum in Music. *Music Education for changing times landscapes: the Arts, Aesthetics and Education* 7: 175-186
- Stanley, J; Williamson, T (2001). Knowing how. *The Journal of Philosophy* 97:411-44.
- Sterelny, K (2010) Minds: extended or scaffolded? *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 9 (4): 465-481
- Sterne, J (2006) The mp3 as cultural artifact. *New Media and Society* 8 (5):825-842
- Steup, M (2005.)"Contextualism and Conceptual Disambiguation. *Acta Analytica* 20: 3-15
- Stich, S (1978) Beliefs and subdoxastic states. *Philosophy of Science* 45: 499–518
- Stumpf, C (1890/1965) *Tonpsychologie*. Leipzig: Lizenzausgabe des S. Hirzel Verlages, Head and Holmes, 1911-1912
- Sudnow, D (2001) *Ways of the hand*. London: Routledge/Kegan Paul Ltd
- Sutherland, I ; TiaDeNora, T (2012) Musical creativity as social agency: Composer Paul Hindemith. . En D. Hargreaves, D. Miell y R. MacDonald (Eds.) *Musical Imaginations. Multidisciplinary perspectives on creativity, performance and perception*. New York: Oxford University Press (pp 73-86)
- Thaut, M H (2005). Rhythm, music and the brain: Scientific foundations and clinical applications. New York: Taylor & Francis.
- Thompson, E (2007) *Mind in life: biology, phenomenology and the sciences of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press,
- Thompson, E; Stapleton, M (2009) Making Sense of Sense-Making: Reflections on Enactive and Extended Mind Theories. *Topoi* 28:23–30
- Thompson, E; Varela, F J (2001) Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *Trends in Cognitive Sciences* 5 (10): 2001
- Todd, J; Perotti, VJ (1999) The visual perception of surface orientation from optical motion. *Perception & Psychophysics* 61 (8): 1577-1589

- Todd, NP; et al. (1999). A Sensory-Motor Theory of Rhythm, Time perception and Beat Induction. *Journal of New Music Research* 28 (1): 5-28.
- Toribio, J.(1997) 'Ecological Content'. *Pragmatics and Cognition* 5(2): 257–85.
- Toribio, J (2008) How Do We Know How? *Philosophical Explorations* 11 (1):39-52.
- Toribio, J. (2007) Nonconceptual Content. *Philosophy Compass* 2/3: 445–460
- Turvey, MT; Carello, C (1995) Dynamic touch. En W Epstein, S Rogers (Eds.), *Handbook of perception and cognition: Vol. 5. Perception of space and motion* (pp.401–490). New York: Academic Press.
- Turvey, M T; Shaw, RE; Reed, E S; Mace, W M (1981) Ecological laws of perceiving and acting: In reply to Fodor and Pylyshyn. *Cognition* 9: 237–304.
- Varela, FJ (2002) *Conocer: las ciencias cognitivas, tendencias y perspectivas: cartografía de las ideas actuales*. Barcelona: Gedisa
- Varela FJ (1995) Resonant cell assemblies: A new approach to cognitive functions and neuronal synchrony. *Biological Research* 28:81–95.
- Varela, FJ y Depraz, N (2003) Imagining: Embodiment, Phenomenology, and Transformation. In. B. A. Wallace (ed). *Buddhism and Science: Breaking New Ground*. New York: Columbia University Press.
- Varela, FJ; Lachaux, JP; Eugenio Rodriguez, E; Martinerie, J (2001) The brainweb: phase synchronization and large-scale integration. *Nature Reviews Neuroscience* 2:229-239
- Varela, F; Maturana, H; Uribe, R (1974) Autopoiesis: The organization of living systems, its characterization and a model. *Biosystems* 5 (4): 187-196
- Varela, FJ; Thompson, E and Rosch, E (1991) *The embodied mind: cognitive sciences and human experience*. Massachusetts: MIT Press
- Vygotsky, L (1934/1995). *Pensamiento y lenguaje* . Barcelona: Paidós
- Walton, K (1994) Listening with Imagination: Is Music Representational? *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 52 (1): 47-61
- Walton, K (1993) Metaphor and Prop Oriented Make-Believe. *European Journal of Philosophy* 1 (1): 39-57
- Wertch, J V (1985) *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge: Harvard University Press

- Westerlund, H; Juntunen, ML (2005) Music and Knowledge in Bodily Experience. En D Elliot (Ed.) *Praxial Music Education. Reflections and Dialogues*. New York: Oxford University Press (pp. 112-122).
- Wheeler, (2008) Minimal Representing: a Response to Gallagher. *International Journal of Philosophical Studies*, 16(3): 371-6
- Wheeler, M (2005) *Reconstructing The Cognitive World: The Next Step*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Williamson, T (2000) *Knowledge and Its Limits*. Oxford: Oxford University Press.
- Williamson, T (2005) Contextualism, Subject-Sensitive Invariantism and Knowledge of Knowledge. *The Philosophical Quarterly* 55 (219): 213-235
- Wilson, M (2002) Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review* 9 (4): 625-636
- Wohlschla, A; Gattis, M (2003) Action generation and action perception in imitation: an instance of the ideomotor principle. *Philosophical Transactions Royal Society B* 358 (1431): 501-515
- Yablo, S (1993) Is Conceivability a Guide to Possibility? *Philosophy and Phenomenological Research* 53 (1): 1-42
- Yun Nan, Y; Knösche, T; Zysset, E; Friederici, A (2008) Cross-cultural music phrase processing: An fMRI study. *Human Brain Mapping* 29 (3):312-328
- Zangwill, N (2010) Scruton's Musical Experiences. *Philosophy* 85, 91-104.
- Zatorre, RJ (1999) Brain imaging studies of musical perception and musical imagery . *Journal of New Music Research* 28 , 229 – 36 .
- Zatorre, RJ (2005) Finding the missing fundamental *Nature* 436, 1093-1094
- Zatorre R ; Beckett C (1989) Multiple coding strategies in the retention of musical tones by possessors of absolute pitch. *Memory and Cognition* 17:582-589
- Zatorre, RJ; Chen, JL; Penhume, VB (2007) When the brain plays music: Auditorymotor interactions in music perception and production. *Nature Reviews Neuroscience* 8, 547-58.
- Zatorre, RJ; Evans, AC; Meyer, E (1994) Neural mechanisms underlying melodic perception and memory for pitch. *Journal of Neuroscience* 14, 1908 – 19
- Zatorre , RJ; Halpern, AR (2005) Mental concerts: Musical imagery and auditory cortex. *Neuron* 47, 9 – 12

Zatorre, R; Halpern, A; Bouffard, M (2010) Mental Reversal of Imagined Melodies: A Role for the Posterior Parietal Cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience* 22:4, pp. 775–789