

En Silvia, Español, *Psicología de la música y del desarrollo. Una exploración interdisciplinaria sobre la musicalidad co.* Buenos Aires (Argentina): Paidós.

# La base corporeizada del significado musical.

Martínez, Isabel Cecilia.

Cita:

Martínez, Isabel Cecilia (2014). *La base corporeizada del significado musical.* En Silvia, Español *Psicología de la música y del desarrollo. Una exploración interdisciplinaria sobre la musicalidad co.* Buenos Aires (Argentina): Paidós.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/martinez.isabel.cecilia/68>

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



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

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

Silvia Español (comp.)

**PSICOLOGÍA DE LA MÚSICA  
Y DEL DESARROLLO**

Una exploración interdisciplinaria  
sobre la musicalidad humana



**PAIDÓS**

Buenos Aires - Barcelona - México

## ÍNDICE

Diseño de cubierta: Gustavo Macri

Español, Silvia  
*Psicología de la música y del desarrollo: una exploración interdisciplinaria sobre la musicalidad humana* -1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós, 2014.  
288 pp.; 22x15 cm.

ISBN 978-950-12-3152-6

1. Musicología. I. Título.  
CDD 780.72

1ª edición, junio de 2014

Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidos la reprografía y el tratamiento informático.

© 2014, Silvia Español (por la compilación)  
© 2014, cada autor de su propio texto  
© 2014, de la presente edición:  
Editorial Paidós SAICF  
Publicado bajo su sello PAIDÓS®  
Independencia 1682/1686,  
Buenos Aires – Argentina  
E-mail: [difusion@areapaidos.com.ar](mailto:difusion@areapaidos.com.ar)  
[www.paidosargentina.com.ar](http://www.paidosargentina.com.ar)

Queda hecho el depósito que previene la Ley 11.723  
Impreso en la Argentina – *Printed in Argentina*

Impreso en Master Graf,  
Mariano Moreno 4794 - Munro,  
Provincia de Buenos Aires,  
en mayo de 2014.

Tirada: 3.000 ejemplares  
ISBN 978-950-12-3152-6

|   |    |
|---|----|
| Los autores .....                         | 11 |
| Introducción, <i>Silvia Español</i> ..... | 15 |

### PRIMERA PARTE

#### La musicalidad en el desarrollo humano

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Algo más sobre el enlace entre la infancia temprana y la música: el poder expresivo del <i>rubato</i>, <i>Favio Shifres</i></b> |    |
| Introducción .....  | 21 |
| La música y la infancia temprana se aproximan .....   | 23 |
| La expresión <i>musical</i> en la temprana infancia .....   | 32 |
| Un puente entre la ejecución musical y la infancia temprana .....   | 46 |
| Consideraciones finales .....   | 61 |
| Referencias bibliográficas .....  | 64 |
| <b>2. La base corporeizada del significado musical, <i>Isabel C. Martínez</i></b>   |    |
| Introducción .....  | 71 |
| La música como experiencia corporeizada y sentida .....   | 75 |
| La experiencia de estar juntos en el tiempo: corporeidad y sentimientos compartidos en la musicalidad comunicativa temprana .....     | 78 |

|   |     |
|---|-----|
| Los esquemas-imagen: su rol en el desarrollo de la cognición imaginativa.....   | 80  |
| Imaginación y actividad sensorio-motora en los escenarios de enacción.....  | 82  |
| La estructura imagen-esquemática de las formas corporeizadas de la <i>performance</i> adulta: enacción de los esquemas-imagen <i>origen-camino-meta</i> y <i>arriba-abajo</i> ..... | 89  |
| La recepción de la <i>performance</i> imagen-esquemática adulta mediante la percepción participante.....  | 93  |
| Recapitulando.....  | 94  |
| Consideraciones finales.....  | 96  |
| Referencias bibliográficas.....   | 106 |
| <b>3. El movimiento y el sí mismo, Vivian Ospina Tascón y Silvia Español</b>  |     |
| Introducción.....   | 111 |
| La primacía del movimiento en el sentido de sí inicial.....   | 115 |
| El movimiento visto desde la danza.....   | 130 |
| El impacto de las formas de participación kinéticas en el sentido de sí mismo.....  | 136 |
| Consideraciones finales.....  | 149 |
| Referencias bibliográficas.....   | 151 |
| <b>4. La forma repetición-variación: una estrategia para la reciprocidad, Silvia Español</b>  |     |
| Introducción.....   | 157 |
| La reciprocidad y musicalidad de los intercambios entre adulto y bebé.....  | 161 |
| La repetición variada de motivos.....   | 174 |
| Consideraciones finales.....  | 186 |
| Referencias bibliográficas.....   | 187 |

## SEGUNDA PARTE

## La musicalidad desde un punto de vista evolutivo

|  |     |
|--|-----|
| <b>5. <i>Homo musicus: ¿estamos biológicamente predispuestos para ser musicales?</i>, Ellen Dissanayake</b>  |     |
| Introducción.....  | 195 |
| Seis líneas de argumentación.....  | 197 |
| Consideraciones finales.....   | 209 |
| Referencias bibliográficas.....  | 210 |
| <b>6. El origen de la musicalidad humana. Alcances y limitaciones de las explicaciones evolutivas, Ana Liza Tropea, Favio Shifres y Alicia Massarini</b> |     |
| Introducción.....  | 217 |
| El debate en torno a la definición de <i>música</i> .....  | 219 |
| Un marco teórico unificador: la psicología evolucionista.....  | 230 |
| Contribuciones para los estudios sobre el origen de la musicalidad humana.....   | 243 |
| Consideraciones finales.....   | 250 |
| Referencias bibliográficas.....  | 253 |
| <b>7. Sobre la relación entre ontogenia y filogenia: una crítica a la psicología evolucionista, Antoni Gomila</b>  |     |
| Introducción.....  | 261 |
| Por qué la ontogenia no recapitula la filogenia.....   | 263 |
| La psicología evolucionista, una versión del recapitulacionismo.....   | 269 |
| Las razones contra el recapitulacionismo, aplicadas a la psicología evolucionista fuerte.....  | 273 |
| El desarrollo desde un punto de vista evolutivo.....   | 278 |
| Referencias bibliográficas.....  | 281 |

## CAPÍTULO 2

### LA BASE CORPOREIZADA DEL SIGNIFICADO MUSICAL

*Isabel C. Martínez*

*Sentir, en el más amplio sentido de lo que es sentido, sea ello un estímulo sensorial o una tensión interna, un dolor, una emoción o un deseo, es la marca de la mentalidad.*

SUSANNE K. LANGER (1988)

#### **Introducción**

Hasta una época reciente, la psicología de la música abordó el estudio de la experiencia musical orientada por el modelo objetivista de ciencia que predominó en la tradición filosófica de Occidente durante siglos. En el campo musicológico, bajo la influencia de este modelo las principales teorías de análisis musical otorgaron el máximo valor al estudio de las piezas musicales y a la partitura como fuentes primarias de conocimiento. La identificación de los atributos estructurales (melódicos, tonales, armónicos, rítmicos, métricos) que integraban dichas piezas se convirtió en el criterio prevaleciente para la búsqueda de la significación musical. Por analogía con la importancia otorgada a la contemplación de la obra pictórica, la recepción musical fue un dominio privilegiado de estudio. En la segunda mitad del siglo pasado el programa de investigación de la psicología cognitiva de la música, enroldado en la corriente de la ciencia cognitiva clásica (CCC), acometió la tarea de investigar la realidad cognitiva de constructos de la teoría musical en experimentos de percepción musical en el laboratorio, donde fueron examinadas poblaciones de oyentes occidentales de diferentes edades y experiencia musical; se intentó también ampliar

el alcance de dichos conceptos por medio de la realización de estudios transculturales. La corriente de la CCC indagó la experiencia musical a partir de las categorías teóricas del análisis musical propias de la musicología tradicional (Sloboda, 1985; Krumhansl, 1990; Lerdahl y Jackendoff, 1983; véase Hallam *et al.*, 2009, para una fuente actualizada de esta línea de investigación en psicología de la música). En esta cosmovisión objetivista y solipsista de la experiencia musical no tuvieron cabida los modos en que esta se configura en el interior de las prácticas socioculturales hasta adquirir el estatus de competencia artística. Tampoco el involucramiento activo del cuerpo en la recepción musical fue considerado una fuente válida de conocimiento, excepto por la caracterización del oído como órgano receptor de información transmitida al cerebro, en el que tiene lugar la realización de cómputos y representaciones a las que, supuestamente, se accede de forma indirecta a partir de las respuestas de juicio perceptivo brindadas en el laboratorio por los participantes.

En la perspectiva experiencialista de la cognición musical, por el contrario, se transfiere el eje desde el estudio de la música como análisis al de la música como práctica de significado en cuanto acto social, corporeizado, multimodal e intersubjetivo (Small, 1998). Es en las últimas décadas del siglo XX y en los albores del siglo XXI cuando la psicología de la música, motivada por los avances de la psicobiología y la neurociencia y por las investigaciones acerca de la evolución de la capacidad musical, expande sensiblemente su horizonte de estudio albergando una perspectiva corporeizada de la experiencia musical. Al calor del desarrollo de las ciencias cognitivas de segunda generación (CC2G), la cognición musical corporeizada pone el acento en los modos en que la experiencia se configura en-la-acción. En particular, cuando se intersectan la psicología evolucionista, la psicología del desarrollo y la psicología de la música (Español, 2010; Español y Shifres, 2009; Malloch y Trevarthen, 2009; Martínez y Español, 2009; Papoušek, 1992, 1996; Stern, 1991; Trehub, 2010; Schöegler y Trevarthen, 2007; Trevarthen, 1999-2000; Wallin *et al.*, 2000) surge el interés por los modos en que la musicalidad emerge de los contextos de práctica intersubjetiva temprana, cambiándose la perspectiva objetivista por una perspectiva intersubjetiva de la experiencia.

En el ámbito de la cognición corporeizada y la lingüística cognitiva, algunas tendencias que confrontan a la orientación objetivista (Lakoff y Johnson, 1999; Gibbs, 2006) postulan, por un lado, que la actividad corporal, en interacción con el ambiente, estructura nuestra capacidad para organizar las representaciones mentales en unidades coherentes de significación y para crear o generar nuevo orden en los contenidos de nuestra experiencia; y, por otro, que la corporeidad parece desempeñar un rol central en todo lo relativo a los procesos de comprensión, razonamiento y atribución de significado a la experiencia (Lakoff, 1987; Johnson, 1987). En los procesos de atribución de significado intervienen unas estructuras básicas, los esquemas-imagen, que se configuran en la cognición a partir de la actividad sensorio-motora de nuestros cuerpos en el ambiente. Por medio de las proyecciones metafóricas realizamos correspondencias entre un dominio de experiencia más conocido –por ejemplo, el de la experiencia sensorio-motora en el dominio espacial– y otro menos conocido –por ejemplo, el de la experiencia perceptiva en el dominio de la cognición musical–, con el fin de organizar este último (Gibbs, 1994, 2008; Lakoff y Johnson, 1999; Larson, 2012).

La investigación acerca del uso de los esquemas-imagen y las proyecciones metafóricas es un área de reciente desarrollo en la cognición musical. Con relación a esta orientación, la psicología corporeizada de la música está interesada en indagar el modo en que ambos fenómenos intervienen en los procesos de significación en la música. Las primeras aproximaciones a esta temática en vinculación con la música tuvieron lugar en el campo musicológico, tomando como base la orientación cognitivista de las CC2G. Se formularon planteos teóricos de análisis musical utilizando las estructuras imagen-esquemáticas y las proyecciones metafóricas como constructos de soporte para las interpretaciones analíticas de la música (Saslaw, 1997-1998; Zbikowski, 2002; Larson, 2012; Cox, 2001). Algunos de los presupuestos allí planteados se plasmaron en hipótesis que fueron sometidas a contrastación empírica en los primeros estudios experimentales sobre representaciones imagen-esquemáticas y proyecciones metafóricas realizados en el dominio de la psicología de la música (Larson, 2012; Martínez, 2008a, 2008b, 2008c).

Sin embargo, la génesis de los esquemas-imagen en la cognición musical es un área de estudio prácticamente inexplorada. Interesa aquí abordar, por un lado, el modo en que dichas estructuras imaginativas se gestan tempranamente en la cognición y, por otro, su vinculación con las formas sentidas de la experiencia. Se estima que, dado que los esquemas-imagen se configuran a partir de la acción y de la percepción en el ambiente, los contextos de intersubjetividad temprana ofrecen el escenario propicio para realizar la exploración. Al escogerlos como ámbitos privilegiados de estudio, se define el alcance del concepto *acción y percepción en el ambiente* poniendo el foco en el análisis de la interacción entre subjetividades, porque se supone que al observar los intercambios entre adultos y bebés que ocurren tempranamente en el desarrollo se hallarán indicios de la presencia de dichas estructuras.

En los encuentros tempranos entre adultos y bebés tienen lugar fenómenos de comunalidad que involucran acciones entre los participantes, a los que se ha denominado genéricamente *musicalidad comunicativa* (Malloch y Trevarthen, 2009). La marca que los caracteriza es la experimentación de modos de estar juntos compartiendo el tiempo. El movimiento corporal y el sonido se ponen de manifiesto en los acoplamientos que ocurren entre los gestos sonoros y motrices de los participantes. En estos encuentros los adultos frecuentemente ofrecen a los bebés *performances* multimodales, con el propósito de concitar su atención e invitarlos a “ingresar” como partícipes activos. Estas se organizan en formas expresivas (visual-sonoro-kinético-táctiles) que contienen un alto grado de redundancia en la simultaneidad de las modalidades expresivas involucradas (Shifres, 2008; Martínez, 2008b; Español, 2007, 2010, capítulo 4 de este libro). Estas características de los contextos de intersubjetividad temprana ofrecen las condiciones de posibilidad para la emergencia de las estructuras imagen-esquemáticas en la cognición musical.

En este trabajo se desarrolla primero la idea de música como experiencia corporeizada y sentida, y se establecen conexiones entre estas dos características de la experiencia musical y el modo en que ambas se encuentran presentes en los contextos de musicalidad comunicativa temprana. De este modo, quedan definidos los contextos en los que, se considera, emergen las estructuras imagen-

esquemáticas. Se presenta luego el marco teórico de los esquemas-imagen, y a continuación se desarrollan tres análisis de escenas de intersubjetividad temprana en las que se identifica la presencia de dos esquemas-imagen básicos, de los que se derivan conclusiones acerca del estudio de la cognición imaginativa en la temprana infancia. El itinerario finaliza estableciendo un puente entre la cognición imaginativa temprana y el pensamiento metafórico que tiene lugar en la cognición musical en la vida adulta.

### La música como experiencia corporeizada y sentida

La cognición musical corporeizada integra, en el estudio de la experiencia musical, el análisis de los modos en que el sonido y el movimiento resuenan en el complejo cuerpo-mente, tanto en la ejecución como en la recepción musical. Estudios en el campo de la neurociencia cognitiva (Damasio, 1994, 1999; Gallese y Lakoff, 2005) muestran que la actividad sensorial y motora, junto con la de las estructuras neuronales especulares, constituye la base de los modelos mentales del ambiente físico, incluyendo las emulaciones y la sincronización con los otros en contextos de comunicación intersubjetiva. Las formas que adopta en nuestra experiencia el despliegue temporal del entramado sonoro-kinético de la música son *formas corporeizadas*, en cuanto resultan de la resonancia conductual que experimentamos cuando el flujo de sonidos alcanza de modo directo a nuestro sistema fisiológico. En otras palabras, al relacionarnos de manera directa con la música entramos en resonancia con la energía física sonora (Leman, 2008). El involucramiento se puede manifestar en la realización de movimientos más o menos visibles y más o menos conscientes, que van desde articulaciones corporales como mover el pie marcando una pulsación en sincronía temporal con la música hasta el contagio emocional o la empatía, en cuanto experiencias que involucran diferentes niveles de percatación consciente y de compromiso con una pieza musical.

Ahora bien, las formas corporeizadas que se encuentran en el corazón de la práctica de significado en la música están ubicadas exactamente en la dimensión afectiva de la experiencia estética de la música. A mediados del siglo pasado, la valoración de dicha di-

mención constituía una preocupación para algunos filósofos del arte, como Susanne Langer. Según esta autora, la experiencia estética de la música tiene una base en la asociación que se produce entre esta y el dominio emocional; se materializa en los *patrones sentientes*, esto es, en las recurrencias en el fluir de la tensión emotiva, que resultan similares a los modos en que se experimenta el fluir de la tensión en la música (Langer, 1988). Son ellos el crecimiento y la atenuación, el conflicto y la resolución, la velocidad y la detención, entre otros. Interesa considerarlos aquí porque son formas dinámicas de la experiencia que recuperan aspectos vitales que definen la continuidad cognición-emoción.

El recorrido iniciado por Langer encuentra su punto culminante en la explicación que brinda Daniel Stern cuando describe los modos en que la vitalidad se manifiesta en las relaciones intersubjetivas tempranas, así como en la experiencia de las artes temporales (Stern, 2010). La forma vital es un concepto que alude a la activación en la experiencia de las cualidades sentidas durante la percepción intermodal de un estímulo temporal. Su planteo se basa en la idea de que, al igual que lo que acontece con las formas que adopta nuestra experiencia en las relaciones interpersonales desde los primeros momentos de la vida, la experiencia de las artes temporales, como la música y la danza, es el resultado de una concatenación de momentos vividos que se materializan en el complejo formado por el movimiento, el tiempo, la fuerza, el espacio y la dirección/intención. Estos cinco componentes configuran en la experiencia contornos holísticos de energía y/o variaciones en el *arousal*, a los que denomina *formas de la vitalidad*. Estos contornos tienen lugar en las diferentes modalidades sensoriales, lo que constituye un atributo de gran relevancia para el análisis del pensamiento metafórico en la música, como se verá más adelante. Así lo explica el mismo Stern al describir este fenómeno tal como ocurre en la vida cotidiana:

Adentrémonos ahora en la descripción de la “dinámica” de los pequeños eventos que, durando segundos, constituyen los momentos psicológicos, interpersonales de nuestra vida: la fuerza, la velocidad y el flujo de un gesto; la distribución temporal y el acento de una frase

hablada o incluso de una palabra; el modo en que uno sonríe repentinamente o el tiempo que lleva producir la sonrisa; la manera en que cambiamos de posición en una silla; el momento en que levantamos las cejas cuando mostramos interés y la duración de dicha elevación; el cambio y la trayectoria de una mirada; la velocidad y turbulencia de nuestros pensamientos. Estos son ejemplos de las formas dinámicas y de las experiencias dinámicas de la vida cotidiana. La escala es pequeña, pero así es donde vivimos, y constituye la matriz en la que experimentamos a los otros y sentimos su vitalidad (Stern, 2010: 6; la traducción es nuestra).

En lo que respecta a la recepción y a la ejecución de la música, durante la audición de una melodía y a medida que esta transcurre en el tiempo, la trayectoria de cambio en la energía de la sucesión de sonidos que la forman configura un perfil dinámico del que emerge una cualidad vital; nuestro nivel de *arousal* se pone en juego momento a momento, modificándose de acuerdo con los aumentos y disminuciones de las tensiones melódicas, de la fuerza y la excitación que provoca la energía física de los sonidos sucesivos, de las relaciones de proximidad temporal entre los eventos sonoros, con sus aceleraciones y desaceleraciones. Los cambios en la intensidad y en la velocidad de la música, las acentuaciones y los cambios de articulación (*legato/staccato*) de los sonidos que realizan los ejecutantes, al igual que la forma y la calidad de los movimientos de los bailarines en la danza, se comunican a los oyentes como formas que, por un lado, son percibidas transmodalmente y que, por otro, al ser replicadas en sus aspectos dinámicos por medio de los sistemas neuronales especulares, generan expectativas acerca de la evolución temporal de los eventos que las componen (Stern, 2010). “[C]uando un gesto o línea musical tiene lugar crea expectativas acerca del modo en que dicho evento se resolverá. Se generan implicaciones y con ellas emergen los cambios de *arousal* y las formas de la vitalidad” (Stern, 2010: 76; la traducción es nuestra; véase también Meyer, 1956).

En cuanto arte temporal, la música puede entonces experimentarse corporalmente y sentirse emocionalmente como una forma sónica vital; es la posibilidad de resonar junto con ella, como se dijo



arriba, la que configura en nuestra experiencia patrones o contornos de cambio de la energía que pueden ser descriptos con términos relativos al dominio dinámico y cinético tales como *emergiendo, desvaneciéndose, explosivo, creciendo, decreciendo*, entre otros. Las formas de la vitalidad han comenzado a ser estudiadas en la recepción intermodal de la música y la danza (Martínez y Pereira Ghiena, 2011; Shifres *et al.*, 2012).

Es importante destacar que estas formas corporeizadas y emocionalmente sentidas en la experiencia musical se encuentran también en los niveles más primarios de nuestra experiencia de estar en el mundo (la extensa cita de la página anterior da testimonio de ello), en nuestros encuentros con los otros en contextos de musicalidad comunicativa temprana.

#### **La experiencia de estar juntos en el tiempo: corporeidad y sentimientos compartidos en la musicalidad comunicativa temprana**

Como señalamos en la introducción, los contextos de intersubjetividad temprana ofrecen un ambiente rico en fenómenos de comunión entre adultos y bebés donde ambos se encuentran intercambiando y sincronizando en el tiempo gestos sonoros y movimientos. La disponibilidad de capacidades tempranas de los bebés para percibir relaciones intersensoriales y la naturaleza intermodal de los intercambios crean condiciones reguladoras de la vida afectiva. Así, al igual que lo que ocurre en las experiencias de recepción de una *performance* musical, los eventos sonoro-kinéticos que integran las *performances* que los adultos componen frente a y con los bebés activan en la experiencia intermodal integrada de los infantes las cualidades sentidas de las formas o contornos de la vitalidad (Stern, 1991, 2010).

En el desarrollo ontogenético, mucho antes de que se adquiera el lenguaje, los modos en que los adultos se comunican con los bebés, componiendo espontáneamente maneras de estar juntos en sonido y movimiento, adquieren una dimensión performativa en cuyo seno se genera un producto de naturaleza multimodal en íntima relación con la temporalidad del intercambio. Así como las formas

de la vitalidad que caracterizan a la experiencia musical se hallan en la infancia temprana vinculadas a las situaciones de musicalidad comunicativa, es razonable pensar que los esquemas-imagen que se encuentran en la base de las proyecciones metafóricas en la cognición musical adulta estarán presentes en las experiencias infantiles de musicalidad comunicativa. Aunque en el área de la cognición corporeizada se asume que los esquemas-imagen se configuran en la cognición a partir de la actividad sensorio-motora de nuestros cuerpos en el ambiente, se considera que no es preciso esperar a que el niño obtenga mediante su propio despliegue sensorio-motor la experiencia de los esquemas-imagen, sino que es probable que los experimente previamente en sus interacciones con los adultos. Se asume la hipótesis de que es en el ambiente intersubjetivo temprano donde emergen los esquemas-imagen por primera vez en la vida psicológica del bebé; y se pregunta de qué modo particular circulan en las diadas en las situaciones de musicalidad comunicativa.

La observación de una multiplicidad de escenas de interacción adulto-infante muestra que cuando la mamá se mueve, habla, canta y juega con y para el bebé, la forma sonoro-kinética que compone desenvuelve acciones en el tiempo y en el espacio determinando trayectorias con dirección (hacia arriba/hacia abajo; cada vez más cerca/cada vez más lejos) realizadas multimodalmente y guardando frecuentemente concordancia verbal-gestual (la adulta levanta su brazo mientras dice “uuuuuuuu”; la adulta levanta el brazo del bebé mientras dice “uuuuuuuu”), recorridas vocalmente con diferentes ritmos –“ta-ta-ta-ta-tahhh” o “taaaaaaaahhhhh”–, reforzadas en los momentos de clímax por redundancias de tipo lingüístico-gestual (la mamá dice “arriba” y sostiene sus brazos en la posición arriba) o vocal-gestual (la mamá dice “¿a ver?” emitiendo la frase en dos alturas en contorno vocal ascendente –grave-agudo– al levantar la manta, haciendo coincidir la sílaba “ver” –altura aguda– con el momento en que la manta está en la posición arriba) (Martínez, 2007). Todas estas acciones contienen en su realización componentes de las estructuras imagen-esquemáticas a los que se aludirá más adelante.

La manera en que el adulto compone en el tiempo junto con el bebé los elementos espaciales y vocal-gestuales, el modo en que ciertos momentos de la realización se enfatizan por la redundancia

multimodal o la concordancia sonoro-kinética en las frases de sonido y movimiento muestran una organización y una forma dinámica que, se infiere, se halla contorneada por estas estructuras imagen-esquemáticas.

### Los esquemas-imagen: su rol en el desarrollo de la cognición imaginativa

¿Qué son los esquemas-imagen? Son estructuras preconceptuales que se forman a raíz del movimiento de nuestro cuerpo y la manipulación física de objetos en el ambiente. Según Johnson (1987, 2007), son patrones dinámicos y recurrentes de nuestra experiencia sensorio-motora en diferentes modalidades sensoriales (visual, auditiva, táctil, kinestésica), almacenados en nuestro sistema cognitivo. Son a la vez corporales y mentales. Intervienen en nuestras interacciones en el ambiente cotidiano y se activan en el cerebro mediante mapas topológicos neuronales (Gallese y Lakoff, 2005). Su conformación obedece a y emerge de los rasgos que nos caracterizan como seres humanos, a saber: nuestra conformación corporal simétrica, la posición de nuestros cuerpos con relación a la fuerza de gravedad y el hecho de que proyectemos las direcciones izquierda-derecha, adelante-atrás, cerca-lejos con el alcance y en el horizonte de nuestras interacciones perceptivas. Si fuéramos distintos, no habría izquierda o derecha ni en nuestra experiencia ni en nuestro sistema conceptual –en el hipotético caso de tenerlo– (Johnson, 2007). También sentimos la fuerza dinámica y la ejercemos en situaciones tales como sentirnos atraídos por la fuerza de gravedad al caer, sentir que otros ejercen fuerza sobre nosotros o que nosotros la ejercemos –al lanzar, por ejemplo, una pelota–, o sentir que nuestro movimiento está bloqueado por una fuerza –como cuando abrimos una puerta pensando que el espacio por detrás está libre de obstáculos y nos encontramos con que no es así–, etc. Los esquemas-imagen constituyen un nivel emergente preverbal y generalmente no consciente de significado: estas estructuras básicas vinculan nuestras experiencias sensorio-motoras con la conceptualización y el lenguaje al favorecer la realización de inferencias acertadas acerca de la realidad.

Cada esquema-imagen contiene un número de componentes y relaciones que organizan la lógica de una secuencia de eventos. Por ejemplo, el esquema-imagen *verticalidad* es la estructura abstracta de las experiencias recurrentes que involucran movimiento en la orientación arriba-abajo. En tanto que el esquema-imagen *origen-camino-meta* da cuenta de las experiencias que contienen una trayectoria de movimiento dirigido desde una ubicación espacial hacia un destino final, donde es posible identificar al menos tres elementos: el punto de partida, el punto de llegada o destino final y un camino o recorrido que va desde la ubicación de partida hasta la ubicación del destino final. Lo interesante de estas dos estructuras básicas es que definen una trayectoria de movimiento dirigido. Ambas juegan un rol esencial en la configuración del movimiento ficcional o imaginado en las proyecciones metafóricas que integran nuestras prácticas de significado en la vida cotidiana. Así, por ejemplo, cuando decimos “hoy mi ánimo está por el suelo” y “los precios se fueron a las nubes”, estamos poniendo en juego la estructura imagen-esquemática de la *verticalidad*; en tanto que, si pensamos en términos de “nuestra relación está en un callejón sin salida” o “estamos llegando a fin de año”, utilizamos el esquema-imagen *origen-camino-meta*.

Estos ejemplos muestran el papel de los esquemas-imagen en el pensamiento verbal. Cabe preguntarse si tienen alguna incidencia en otros modos no verbales de pensamiento, como el musical o el pensar en movimiento (puede consultarse el capítulo 3 para una aproximación al pensar en movimiento). Veremos más adelante cómo se aplican los esquemas-imagen en la cognición imaginativa que se despliega en la composición, recepción y escucha musical. Ahora nos concentraremos en su génesis en contextos de intersubjetividad temprana. Si los esquemas-imagen se desarrollan en el transcurso de nuestra actividad sensorio-motora en y con el ambiente, la cognición corporeizada en la temprana infancia es entonces un contexto adecuado para indagar la génesis de su realización en la cognición. Un modo de comenzar con el estudio de los esquemas-imagen consiste en identificar su presencia mediante el examen de las formas corporeizadas, esto es, de los contornos dinámicos que adquieren nuestras experiencias vividas. Y, dado que las experiencias vividas del bebé se despliegan con riqueza en contextos interactivos, es razonable empezar el análisis en tales contextos.

### Imaginación y actividad sensorio-motora en los escenarios de enacción

#### *La sensación de ser movido*

Es un supuesto de este trabajo que la actividad motora que se produce durante el primer año de vida sirve de base para la configuración de los esquemas-imagen que ocurrirán luego, en la etapa deambulatoria, como resultado de la propia acción. La hipótesis plantea que en los primeros meses de vida será posible identificar configuraciones imagen-esquemáticas durante la experiencia del bebé de *sentirse movido*. Al ser movidos por los adultos, los bebés experimentan temporalmente en-acción diferentes trayectorias espaciales en que el cuerpo lidia, “de la mano” del adulto, con la fuerza de la gravedad. Del hecho de sentirse movido mientras se es sostenido en el aire por los brazos de la mamá, de la cinética del propio cuerpo desplazado en el espacio en una o en otra dirección –al tiempo que se escucha la voz de la mamá sincronizando con dicho movimiento–, del esfuerzo vocal empleado por la mamá en la emisión de la altura en ascenso que acompaña a la fuerza empleada al elevar el cuerpo del bebé, emerge un perfil dinámico multimodal de la experiencia. Es en este escenario enactivo de interacción adulto-bebé donde, se asume, se gesta el esqueleto psicomotor y socioafectivo del que emergen los esquemas-imagen como configuraciones espaciotemporales de la experiencia.

#### *Sentir el movimiento en el eje vertical: la enacción del esquema-imagen arriba-abajo*

Una de las situaciones prototípicas de movimiento en el desarrollo temprano es la de sentirse movido en el eje vertical. El análisis de la interacción adulto-bebé podría revelar el modo en que se ponen en juego configuraciones imagen-esquemáticas del tipo *arriba-abajo*, la forma y estructura que adoptan y los componentes multimodales y dinámicos que intervienen.


#### *Escena 1*

La mamá está recostada en la cama en posición sagital con un bebé de 5 meses sentado en su regazo. En un momento dado de la interacción cara a cara, la mamá toma al bebé por la cintura, lo coloca frente a sí sosteniendo su cuerpo suspendido en posición sagital y realiza tres veces seguidas el movimiento alternado de alzarlo y bajarlo en el aire alejándolo de sí y acercándolo hacia sí respectivamente, manteniendo siempre el cuerpo del bebé en posición sagital, mientras que en forma simultánea con dicho movimiento pronuncia una “a” prolongada en *portamento* vocal ascendente y descendente, variando la altura de modo que el ascenso y el descenso vocal “entonan” con la dirección del movimiento del cuerpo del bebé. Por su parte, el bebé emite gorjeos intermitentes mientras es movido y en el final produce un *portamento* vocal ascendente con un contorno similar al producido por la mamá anteriormente.

Vemos aquí un ejemplo del modo en que se componen apareamientos del tipo *ascenso de altura-movimiento hacia arriba* y *descenso de altura-movimiento hacia abajo*, en el eje vertical. Estos apareamientos estructuran algunos de los conceptos del nivel básico (Martínez, 2005) relativos a la espacialidad de la altura que integran la cultura musical de Occidente.

Los componentes espaciales y la secuencia de acciones temporales del esquema-imagen *arriba-abajo* tal como se despliegan en esta escena se consignan en la tabla 1, en tanto que en la tabla 2 se describe el análisis multimodal de la enacción del citado esquema-imagen durante la escena.

Tabla 1

| FORMA IMAGEN-ESQUEMÁTICA   |  |   |
|--|--|---|
| 1. Estructura del esquema-imagen <i>arriba-abajo</i><br>Componentes espaciales:<br>- A: ubicación del bebé abajo y cerca de la mamá.<br>- B: ubicación del bebé arriba y lejos de la mamá.<br>- Movimiento en el eje vertical desde A hacia B.<br>- Movimiento en el eje vertical desde B hacia A. |  |   |
| Línea de tiempo<br>   | 2. Secuencia de acciones en el tiempo de los componentes espaciales del esquema-imagen <i>arriba-abajo</i>   |   |
|  | Estado inicial del bebé: posición <i>abajo</i> en A.   | El bebé está sostenido en el aire en posición sagital frente a la mamá.   |
|  | Movimiento de desplazamiento en el eje vertical desde A hacia B y desde B hacia A, la trayectoria de movimiento se repite tres veces. Forma resultante: A-B-A-B-A-B-A. | El bebé —alzado en brazos de la mamá, quien sostiene su mirada fija en él durante el lapso que dura el movimiento— es movido alternativamente hacia arriba y hacia abajo. |
|  | Estado final del bebé: posición <i>abajo</i> en A.   | El bebé está en posición sagital de frente a la mamá y es levemente rotado hacia atrás hasta alcanzar la posición vertical frente a la mamá.                              |

Estructura y secuencia de acciones del esquema-imagen *arriba-abajo* que tienen lugar en la escena 1. Las letras A y B corresponden a las ubicaciones espaciales en las posiciones abajo y arriba, respectivamente.

Tabla 2

| ANÁLISIS MULTIMODAL   |   |  |
|---|---|--|
| Enacción del esquema-imagen <i>arriba-abajo</i> en la <i>performance</i> adulto-bebé  |   |  |
| Tipo y calidad del movimiento durante la enacción del bebé  | Rasgos expresivos de la voz adulta y del bebé   | Resultante sonoro-kinética de la forma imagen-esquemática  |
| <p><i>Mamá (movimiento realizado):</i><br/>impulso y propulsión del bebé hacia arriba; esfuerzo sostenido arriba.</p> <p><i>Bebé (movimiento recibido):</i><br/>ascenso; deslizado; vertical.</p> <p><i>Mamá (movimiento realizado):</i><br/>liberación del esfuerzo en el movimiento hacia abajo.</p> <p><i>Bebé (movimiento recibido):</i><br/>descenso; deslizado; vertical.</p> | <p><i>Mamá:</i><br/>emisión, con la boca en apertura completa, de una "a" prolongada en <i>portamento</i>, de contorno ascendente-descendente, en dos fiatos (f): (f1) ascenso; (f2) descenso-ascenso-descenso-ascenso-descenso.</p> <p><i>Bebé:</i><br/>emisión de gorjeos intermitentes durante el movimiento y emisión de un gorjeo agudo y de contorno ascendente durante la leve rotación final.</p> | <p>Concordancia multimodal entre la voz materna y la percepción de ser movido del bebé en:</p> <p>(I) la dirección espacial y el contorno de altura (ascenso-ascenso; descenso-descenso);</p> <p>(II) la calidad articuladora del sonido (<i>sostenido-legato-portamento</i>) y del movimiento (<i>sostenido-deslizado</i>);</p> <p>(III) la sincronización entre la voz adulta y el movimiento recibido del bebé tal como es inducido por la adulta;</p> <p>(IV) el perfil dinámico resultante: la energía del sonido y la cinética del movimiento evolucionan en el tiempo, desde el impulso y la propulsión en el inicio del ascenso, luchando contra la fuerza de gravedad hasta alcanzar el límite superior, y en el descenso rindiéndose a la gravedad, hasta iniciar un nuevo impulso de ascenso, y así sucesivamente en cada repetición de la forma sonoro-kinética.</p> |

Análisis multimodal de la enacción del esquema-imagen *arriba-abajo* en la escena 1. Se describen el tipo y la calidad de los movimientos de la mamá y del bebé, los rasgos expresivos de la voz de ambos y las características de la resultante sonoro-kinética de la forma imagen-esquemática.

## Escena 2

En esta escena la mamá está sentada sobre la cama con las piernas cruzadas sosteniendo con sus dos brazos a un bebé de 7 meses por la cintura en posición vertical frente a ella. La estructura del motivo se organiza en torno a la alocución reiterada tres veces de la frase "Dame un beso". En cada una de las tres alocuciones la mamá alza al bebé impulsándolo hacia arriba, lo suelta un instante (*momentum* en que la criatura experimenta la inercia de estar sin sostén) y lo toma de inmediato mientras cae por la fuerza atractiva de la gravedad. Al alzarlo acompaña el esfuerzo físico de su acción con una inspiración de la que emerge una emisión casi áfona y ascendente ("ajh") y al alcanzar el punto más alto en el eje vertical, justo en el instante en que el bebé queda suelto en el aire, pronuncia la primera sílaba de la frase ("Da-") en el registro vocal agudo, sincronizándola con la posición arriba de la forma en movimiento. Continúa emitiendo el resto de la frase ("me un beso") con un contorno vocal descendente en altura, en simultáneo con el descenso del cuerpo del bebé. Los tres impulsos y caídas que componen la estructura de la forma sonoro-kinética resultan estimulantes para el pequeño, que sacude sus piernas al ser movido con ese perfil dinámico de energía.

Las tablas 3 y 4 presentan, respectivamente, el análisis de la forma imagen-esquemática y el análisis multimodal de la *performance* de este esquema-imagen.

El análisis de la forma imagen-esquemática que se identifica en el complejo multimodal en el que la mamá involucra al bebé moviéndolo durante la enacción del esquema-imagen *arriba-abajo* muestra el modo en que sonido y movimiento adquieren en su evolución temporal una forma dinámica de la vitalidad tal y como la define Stern (2010). En la evolución temporal de la forma imagen-esquemática, el perfil sonoro-kinético se compone sobre la base del movimiento ascendente y descendente agenciado por el adulto y recibido y sentido reiteradamente por el bebé, junto con las vocalizaciones adultas entonadas rítmica y melódicamente con dicho movimiento. El modo en que las relaciones espacio-tiempo-calidad del sonido y el movimiento vitalizan la secuencia de acciones de los componentes del esquema-imagen en la enacción del bebé es uno

Tabla 3

| FORMA IMAGEN-ESQUEMÁTICA   |   |   |
|--|---|---|
| 1. Estructura del esquema-imagen <i>arriba-abajo</i><br>Componentes espaciales:<br>- A: ubicación del bebé abajo y cerca de la mamá.<br>- B: ubicación del bebé arriba y lejos de la mamá.<br>- Movimiento en el eje vertical desde A hacia B.<br>- Movimiento en el eje vertical desde B hacia A. |   |   |
| Línea<br>de<br>tiempo<br><br>↓   | 2. Secuencia de acciones en el tiempo de los componentes espaciales del esquema-imagen <i>arriba-abajo</i>  |   |
|  | Estado inicial del bebé:<br>posición <i>abajo</i> en A.   | El bebé está sostenido en el aire en posición vertical frente a la mamá.  |
|  | Movimiento de desplazamiento en el eje vertical con la siguiente trayectoria:<br>desde A hacia B y desde B hacia A, el movimiento se repite tres veces.<br>Forma resultante: A-B-A-B-A-B-A. | El bebé –alzado en brazos de la mamá, que sostiene su mirada fija en él durante el lapso que dura el movimiento– es movido alternativamente hacia arriba y hacia abajo. |
|  | Estado final del bebé:<br>posición <i>abajo</i> en A.   | El bebé está en posición vertical de frente a la mamá.  |

Estructura y secuencia de acciones del esquema-imagen *arriba-abajo* que tienen lugar en la escena 2. Las letras A y B corresponden a las ubicaciones espaciales en las posiciones *abajo* y *arriba*, respectivamente.

de los rasgos distintivos que permiten caracterizar a la enacción del esquema-imagen *arriba-abajo* como una forma dinámica.

La estructura imagen-esquemática y la secuencia de acciones que la despliegan en el tiempo dejan al descubierto y permiten a la vez imaginar el modo en que la repetición y la variación de esta forma y de otras similares –gestadas sobre la base de correspondencias multimodales– construyen el escenario dinámico en que florece y se desarrolla la imaginación sensorio-motora que, se asume, es una de las bases para la construcción de la semántica afectiva y el pensamiento imaginativo en la música (véase, acerca de la forma repetición-variación, Español, capítulo 4 de este libro).

Tabla 4

| ANÁLISIS MULTIMODAL   |  |   |
|---|--|---|
| Enacción del esquema-imagen <i>arriba-abajo</i> en la <i>performance</i> adulto-bebé  |  |   |
| Tipo y calidad del movimiento durante la enacción del bebé  | Rasgos expresivos de la voz de la adulta y del bebé  | Resultante sonoro-kinética de la forma imagen-esquemática   |
| <p><i>Mamá (movimiento realizado):</i> impulso y propulsión del bebé hacia arriba; esfuerzo sostenido.</p> <p><i>Bebé (movimiento recibido):</i> ascenso; deslizado; vertical.</p> <p><i>Mamá (movimiento realizado):</i> liberación del bebé arriba y nuevo sostén en el movimiento de caída hacia abajo.</p> <p><i>Bebé (movimiento recibido):</i> flotar; descender; deslizar; vertical.</p> | <p><i>Mamá:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en el ascenso: emisión de un "ajh" áfono y prolongado en <i>portamento</i>, de contorno ascendente;</li> <li>- arriba: emisión de la sílaba "Da-" en registro vocal agudo;</li> <li>- en el descenso: continuación de la alocución "-me un beso" en contorno vocal descendente.</li> </ul> <p>La forma sonoro-kinética se repite tres veces. El clímax corresponde al momento en que la mamá pronuncia la sílaba "Da-".</p> | <p>Concordancia multimodal entre voz materna y movimiento recibido del bebé en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(I) la dirección espacial y el contorno de altura (ascenso-ascenso; descenso-descenso);</li> <li>(II) la calidad articuladora en el ascenso: sonido (sostenido-<i>legato-portamento</i>) y movimiento (sostenido-deslizado);</li> <li>(III) el énfasis sonoro-kinético en la posición arriba: "Da-" agudo y cuerpo del bebé suelto;</li> <li>(IV) la sincronización temporal entre la voz adulta y la enacción de movimiento del bebé;</li> <li>(V) el perfil dinámico resultante de la forma sonoro-kinética en sus tres repeticiones: la energía del sonido y la cinética del movimiento evolucionan en el tiempo, desde el impulso y la propulsión en el inicio del ascenso, luchando contra la fuerza de gravedad, hasta alcanzar el límite superior. En la ubicación arriba se produce una implicación dinámica: consiste en un instante de caída libre del cuerpo del bebé, como rindiéndose a la fuerza de gravedad, que da paso inmediato al sostén del cuerpo por la mamá para terminar la trayectoria del descenso.</li> </ul> |

Análisis multimodal de la enacción del esquema-imagen *arriba-abajo* en la escena 2. Se describen el tipo y la calidad de los movimientos de la mamá y del bebé, los rasgos expresivos de la voz de ambos y las características de la resultante sonoro-kinética de la forma imagen-esquemática.

### La estructura imagen-esquemática de las formas corporeizadas de la *performance* adulta: enacción de los esquemas-imagen *origen-camino-meta* y *arriba-abajo*

El esquema-imagen *arriba-abajo* previamente analizado integra, junto con los esquemas-imagen *adelante-atrás*, *dentro-fuera*, *centro-periferia*, *recipiente*, *balance*, *fuerza* y *origen-camino-meta*, el grupo de las estructuras imagen-esquemáticas básicas que organizan las relaciones espaciales y motoras en la experiencia (Johnson, 1987; Lakoff y Johnson, 1999). Hemos identificado su presencia en las interacciones tempranas adulto-bebé, en contextos donde el adulto mueve al bebé, haciéndolo partícipe directo de la enacción de dicha estructura. Pero estas instancias no son las únicas. Las formas imagen-esquemáticas emergen también del complejo multimodal de las *performances* que los adultos ofrecen a los bebés, siendo estos últimos los observadores que reciben dichas *performances*.

A continuación presentamos el análisis de una escena de interacción entre una adulta y un bebé de 7 meses. Allí analizamos la *performance* realizada por la adulta, donde identificamos la puesta en acción de los esquemas-imagen *origen-camino-meta* y *arriba-abajo*.

#### Escena 3

La adulta está sentada frente al pequeño, que juega solo en el piso. Lo toca con su palma en las piernas y lo llama por su nombre –Habib– para concitar su atención. Una vez establecido el contacto visual, ella levanta un almohadón con sus brazos hacia el techo y en la posición *arriba* lo balancea hacia ambos lados de su cuerpo con los brazos bien estirados sobre su cabeza, mientras canta un motivo melódico que dice: "¡Aquí arriba está, Habib!". Con una melodía que tiene un contorno de alturas en un ámbito de tercera menor, intervalo utilizado en algunas cantilenas y refranes de canciones del acervo popular infantil de la tradición europea, como, por ejemplo, *Se va la barca* y *Cucú*, entre otras (Martínez, 2008b). Esta llamada promueve que el pequeño levante su cabeza y dirija su mirada al almohadón. A continuación la adulta inicia un movimiento de la almohada en descenso y aproximación al bebé mientras pronuncia en contorno de altura descendente la sílaba "da" repetida: "da, da, da, da, da, dá". Al ver el almohadón

que se aproxima, el pequeño alza sus brazos con excitación y expectativa de recibir el cojín; en ese momento la adulta pronuncia la frase “¡Y viene para Habibi!” y la concluye justo cuando con la almohada se establece el contacto, alcanzando al pequeño en el suelo en la posición *cerca* y *abajo*. El juego se repite una segunda vez con pequeñas variaciones. Y en la tercera y última repetición solo se realiza la última parte, en la que esta vez la almohada “abrazo” el cuerpo del pequeño, rodeándolo, para marcar el clímax de la interacción. (Una explicación más detallada del estudio se encuentra en Martínez y Español, 2009.)

La estructura de componentes espaciales de la secuencia de acciones temporales de la *performance* imagen-esquemática, tal como estos se despliegan en la escena analizada, como así también el análisis del contenido expresivo de la voz y del movimiento se presentan sintetizados en la tabla 5.

El análisis de la forma sonoro-kinética desplegada por la adulta permitió, por un lado, encontrar en la segmentación del movimiento la ubicación precisa de cada uno de los componentes de la estructura imagen-esquemática y, por el otro, especificar el modo en que la vocalización y el canto –que se producen en simultáneo con el movimiento– contribuyen a la configuración de la forma sonoro-kinética que se desenvuelve en el tiempo y en el espacio.

Tabla 5

| Forma imagen-esquemática  | Contenido semántico del habla dirigida al bebé (HDB) | Componentes expresivos del HDB   | Calidad del movimiento   |
|---|--|--|--|
| <i>Introducción (preparación):</i>                                  |  |  |  |
| (i) permanecer <i>abajo</i> ;                                       | “Habib, mirá.”                                       |  |  |
| (ii) movimiento ascendente desde <i>abajo</i> hacia <i>arriba</i> . | “Mirá, mirá.”  | Contorno vocal ascendente.   | Elevar; deslizar; vertical.  |
| <i>Origen-camino-meta 1:</i>  |  |  |  |
| (i) origen: permanecer <i>arriba</i> ;                              | “Aquí arriba está Habib.”                            | Canto del motivo melódico-rítmico de una cantilena en ámbito de tercera menor en el pico de más alta frecuencia. | Congelado; elevación de la cabeza con esfuerzo sostenido; avanzar; deslizar. |

→  
continúa

Tabla 5 (cont.)

| Forma imagen-esquemática   | Contenido semántico del habla dirigida al bebé (HDB)   | Componentes expresivos del HDB  | Calidad del movimiento  |
|--|--|---|---|
| (ii) camino: movimiento descendente (desde <i>arriba</i> hacia <i>abajo</i> ); | “da, da, da, da, da, dá”<br>“¡Y viene para Habibi!”  | Contorno melódico descendente en el rango de una octava.                                | Descendente; deslizar; vertical.  |
| (iii) meta: permanecer <i>abajo</i> .  | “¿Otra vez? ¿Sí? Je.”  | Entonación en altura aguda al convocar la atención.                                     | Descenso de la cabeza; deslizar.  |
| <i>Introducción 2 (preparación):</i>   |  |   |   |
| (i) permanecer <i>abajo</i> ;  |  |   |   |
| (ii) movimiento ascendente desde <i>abajo</i> hacia <i>arriba</i> .            | “Va, eh, tu, tu, tu, tu, tú”   | Contorno vocal ascendente.  | Elevar; retroceder; elevar; sagital; vertical; deslizado.   |
| <i>Origen-camino-meta 2:</i>   |  |   |   |
| (i) origen: permanecer <i>arriba</i>   | (adulto) “Aquí está.”<br>(bebé) “Aj...”<br>(adulto) “Aquí arriba, aquí arriba.”<br><br>“Aquí está esto.” | Entonación en altura aguda; cambios en el timbre vocal y en la articulación del sonido. | Cabeza; elevar; descendente. Movimiento y objeto en movimiento en el plano horizontal (siempre <i>arriba</i> ). Movimiento de expansión-contracción con esfuerzo sostenido. |
| (ii) camino: movimiento descendente (desde <i>arriba</i> hacia <i>abajo</i> ); | “Aquí viene.”  | Contorno vocal descendente.   | Descendente; deslizado; vertical.   |
| (iii) meta: permanecer <i>abajo</i> .  | “Viene.”<br><br>“Y viene para Habibi.”   | Contorno vocal descendente.<br><br>Canción breve en modo menor.                         | Retroceder; avanzar; deslizar; sagital; tronco; objeto.<br><br>Descender; deslizar; sagital.  |
| <i>Meta 3:</i>   |  |   |   |
| (i) permanecer <i>abajo</i> .  | (bebé) “U...”<br>(adulto) “Uhjejeje.”  | Contorno de altura en registro agudo.   | Cabeza; descender; deslizado.   |

Análisis multimodal de la *performance* adulta del esquema-imagen *origen-camino-meta* en la escena 3. Se describen el contenido semántico del habla dirigida al bebé (HDB), el tipo y calidad del movimiento, los rasgos expresivos de la voz hablada y cantada, y las características de la resultante sonoro-kinética de la forma imagen-esquemática. (Para un análisis más detallado de la *performance* multimodal en esta escena, véase Martínez y Español, 2009.)

Así, por ejemplo, la palabra “arriba” se canta (I) en la posición corporal *arriba*; (II) con la emisión vocal en registro agudo; (III) emitiendo la sílaba “rri” en la altura más aguda del intervalo de tercera. En cambio, el descenso de los brazos que sostienen el almohadón desde la posición *arriba* hacia la posición *abajo* se acompaña, en primera instancia, con la repetición de una misma sílaba en contorno de altura descendente (“da, da, da, da, da, dá”) y en segunda instancia se refuerza el carácter intencional del movimiento emitiendo frases que marcan el sentido de dirección (“Aquí viene”), la sensación de aproximación (“Viene”) y la llegada a la meta (“¡Y viene para Habibi!”); la culminación del trayecto descendente consiste en rodear con el cojín el cuerpo del niño y marcar con dicha acción los componentes *abajo-meta-cerca-contacto*, que describen claramente la forma vital que dicho punto representa en la situación de interacción.

Lo interesante para señalar aquí son dos cosas:

- Que la estructura del esquema-imagen *origen-camino-meta* se corresponde con la situación desde el punto de vista del bebé como observador. El bebé se encuentra involucrado en la escena como observador participante y experimenta los acontecimientos tal como ellos vienen hacia él.
- En la acción resultante de la *performance* multimodal se identifica la manera en que sonido y movimiento componen una forma vital de la que surge con claridad la intención de comunicar al bebé un sentido de dirección de movimiento: desde arriba y lejos hacia abajo y cerca, desde el origen hacia la meta; esto genera que de la forma imagen-esquemática emerja con claridad la intención dinámica de meta. Por eso en la alocución de la adulta “Y viene para Habibi”, la frase “viene para” resalta el elemento intencional y el sentido de dirección hacia la meta de aproximación.

### La recepción de la *performance* imagen-esquemática adulta mediante la percepción participante

La observación de la interacción adulto-bebé muestra que en ciertos momentos ocurren acoplamientos anticipados o concurrentes entre el comportamiento de un miembro de la díada en relación con la acción del otro. Aun antes de desplazarse con su cuerpo por el espacio en el ambiente cotidiano, los infantes desarrollan una habilidad temprana para experimentar las acciones de los otros, denominada *percepción alterocéntrica* (Bråten, 2007), la cual puede ser advertida mediante la observación del modo en que los pequeños se involucran con las acciones y las alocuciones de los adultos. Bråten sostiene que esta capacidad intersubjetiva para resonar con el otro se activa durante el primer año de vida. Ya sea que la percepción participante tenga lugar como pre-enacción, co-enacción o re-enacción –siendo este último un caso que se corresponde con el aprendizaje por imitación–, implica que quien percibe resuena con lo que el otro está haciendo. La percepción participante está vinculada tanto a la capacidad de la intersubjetividad primaria (tal como es definida por Trevarthen, 1998) como al funcionamiento a nivel neuronal de los sistemas de osciladores adaptativos y neuronas espejo investigados en el dominio de la neurociencia y reconocidos actualmente como una de las fuentes más genuinas que permiten entonar nuestros comportamientos con los de los otros. Es interesante señalar aquí que tanto Bråten como Trevarthen y la mayoría de los investigadores que abordan el estudio de la intersubjetividad primaria definen las interacciones adulto-bebé como interacciones “cara a cara”; sin embargo, estas interacciones podrían concebirse –y de hecho se han caracterizado de este modo– como interacciones “cuerpo a cuerpo” (véase Ospina Tascón y Español, capítulo 3 de este libro).

Este trabajo se propuso identificar en particular las manifestaciones de los acoplamientos cuando estos ocurren en situaciones donde se ponen en juego estructuras imagen-esquemáticas. Es un supuesto del trabajo que, cuando el adulto –interaccionando cara a cara/cuerpo a cuerpo con el bebé mientras este observa con atención– realiza una *performance* multimodal en la que le ofrece al bebé una estructura imagen-esquemática, la percepción participante del



infante favorece la apropiación temprana de dicha estructura, por su capacidad para resonar con sus atributos y con el perfil dinámico de la forma sonoro-kinética que emerge de su superficie. La observación atenta del movimiento de los brazos del bebé y de los brazos del adulto muestra que ambos movimientos se acoplan oponiendo la dirección de su trayectoria en la línea de tiempo, esto es, que mientras el bebé levanta los brazos anticipadamente esperando la llegada del almohadón, el adulto baja los brazos con el fin de aproximar el objeto hacia el cuerpo del bebé.

De este modo, el contexto intersubjetivo que forman la *performance* multimodal adulta y la percepción participante del bebé brinda un ambiente propicio para la emergencia de las estructuras que constituyen la base de las metáforas conceptuales que serán utilizadas en las proyecciones metafóricas en la vida adulta.

### Recapitulando

Nos hemos ocupado aquí de analizar cómo los esquemas-imagen se hallan presentes en las formas sonoro-kinéticas que componen la *performance* adulta en contextos de intersubjetividad temprana. La observación de las díadas adulto-bebé muestra el despliegue temporal de los componentes imagen-esquemáticos que, tanto al ser enactuados por los adultos en los cuerpos de los bebés como comunicados en el complejo multimodal que los adultos les ofrecen, emergen de la superficie de la *performance*. Los esquemas-imagen se realizan en perfiles dinámicos y exhiben la organización temporal del movimiento, la fuerza y el espacio en que se configuran las formas particulares que adoptan las interacciones adulto-bebé.

El análisis imagen-esquemático que presentamos muestra:

- A los bebés en-acción, siendo movidos en diferentes lógicas imagen-esquemáticas: por ejemplo, sostenidos en el aire, alejándose y acercándose a la mamá como punto de referencia, con la consiguiente carga dinámica del sentimiento que emerge de la cercanía/lejanía, en el eje vertical (hacia *arriba* y hacia *abajo*).

- Los esquemas-imagen tal como se observan en la superficie de la *performance* adulta (i. e., *arriba-abajo* y *origen-camino-meta*) y siendo experimentados por los pequeños en situación de percepción participante.

Se asume que la compleja experiencia de entrar en sintonía con los aspectos dinámicos de la construcción imagen-esquemática implica para los bebés (I) la puesta en acción de mecanismos internos de corporeidad tales como la actividad de los osciladores adaptativos y la mimesis, a consecuencia de la activación de las estructuras neuronales especulares en la corteza frontal motora; (II) la activación en la experiencia sentida de la vitalidad emergente de los atributos de movimiento, espacio, tiempo, fuerza y dirección/intención, lo cual prepara el terreno para la experimentación sensorio-motora y afectiva que tendrá lugar posteriormente en el desarrollo.

Por último, se debe señalar que los esquemas-imagen se gestan en el ambiente de comunalidad de los encuentros intersubjetivos tempranos que caracterizan a la musicalidad comunicativa. Como se describe al inicio del trabajo, estos encuentros tempranos entre adultos y bebés tienen como marca esencial la experimentación de modos de estar juntos compartiendo el tiempo y el estado afectivo de la conducta. Los acoplamientos de movimiento corporal y sonido que dan lugar a las formas expresivas (visual-sonoro-kinético-táctiles) emergentes de dichos intercambios contienen un alto grado de concordancia en la simultaneidad de las modalidades expresivas involucradas. Estas características de la musicalidad comunicativa –pauta temporal compartida, entonamiento del estado afectivo, y concordancia y redundancia multimodal– son esenciales para la configuración de las estructuras imagen-esquemáticas en la cognición sentida y constituyen la base para la realización futura de las correspondencias entre dominios de experiencia que formarán parte de las proyecciones metafóricas en la vida adulta.

En los estudios de lingüística cognitiva se ha atribuido a los esquemas-imagen la capacidad de organizar la experiencia y la estructura semántica de la cognición (Gibbs, 1994). Sin embargo, el rol de los esquemas-imagen como estructuras emergentes

que proveen orden a las formas corporeizadas sonoro-kinéticas de las interacciones adulto-bebé es una área inexplorada aún. El estudio que aquí se presenta es pionero en este sentido. Ha permitido identificar no solo instancias individuales de un esquema-imagen *-arriba-abajo-*, sino combinaciones de más de un esquema-imagen *-arriba-abajo y origen-camino-meta-* en la superficie de las formas sonoro-kinéticas que florecen en el interior de los ambientes sociales de nuestra cultura.

### Consideraciones finales

#### *Desde los esquemas-imagen a la metáfora en la música*

Habiendo identificado la presencia de esquemas-imagen en contextos de musicalidad comunicativa en la infancia temprana, el recorrido finaliza retomando el análisis de la cognición imaginativa y la metáfora en la práctica de significado musical. Se aludió en la introducción a la cognición imaginativa *-entendida en los términos de Johnson (1987)-* y se dijo que esta se pone de manifiesto cuando intervienen dos fenómenos relacionados, a saber, los esquemas-imagen y las proyecciones metafóricas. ¿En qué consiste una proyección metafórica en el dominio de la cognición musical? Se trata de entender *x* como *y*, esto es, de entender una secuencia de sonidos (por ejemplo, do, re, mi, fa, sol) como un movimiento que sigue una trayectoria desde un lugar hasta otro en el espacio tonal (por ejemplo, desde do hasta sol, pasando por re, mi y fa); y de entender, por analogía con el movimiento en el espacio, esa sucesión de sonidos con diferentes frecuencias como un gesto ascendente (desde abajo hacia arriba). Para llevarla a cabo es necesario establecer una correspondencia entre los componentes del dominio fuente, esto es, el dominio físico del movimiento en el eje vertical estructurado en el esquema-imagen *arriba-abajo* (que reúne la experiencia sensorio-motora de moverse y de ser movido en el eje vertical, de ver moverse a otros, de moverse con otros, de aparear vocalizaciones sonoras ascendentes o descendentes en altura con el propio movimiento o con el movimiento de otros, o de experimentar la sensación de elevarse por sobre la fuerza de

gravedad) y los componentes del dominio meta (en este caso, una sucesión de sonidos que varían en la medida física de su frecuencia *-Hertz-* y son comprendidos como alturas agudas o altas *-que están "arriba"-* y graves o bajas *-que están "abajo"-*, en una melodía tonal). La sensación de ascender o descender y la experiencia de la sucesión de alturas que "suben" *-o van hacia "arriba"-* y que "bajan" *-o van hacia "abajo"-* se completa con la sensación de ir *desde-hacia*, esto es, de dirigirse recorriendo un camino que se inició en un lugar y que tiene como destino otro lugar. La metáfora que se aplica aquí es *la música es movimiento dirigido o con propósito*. En el lenguaje del análisis musical es frecuente oír la frase "vamos de do a sol"; este ir, este dirigirse desde un punto hacia otro punto o meta, comunica un sentido de agencialidad que se materializa en el esquema-imagen *origen-camino-meta*. Al igual que con el movimiento en el eje vertical, encontramos aquí una correspondencia entre el dominio fuente del movimiento dirigido en la vida cotidiana (nosotros yendo de acá para allá, nosotros viendo a otros ir y venir, nosotros siendo transportados de un lugar a otro, la alegría de llegar, la frustración de quedar detenidos, el peligro de no alcanzar la meta, etc.) y el dominio meta, la sucesión de alturas tonales que, o bien se alejan del centro de gravedad o reposo generando tensión, o bien se dirigen a dicho centro y, al alcanzarlo, configuran la sensación de llegada a la meta y el reposo consecuente.

Se ensayará ahora un hipotético recorrido en el desarrollo de la cognición imaginativa desde la infancia temprana hasta la recepción de una composición musical en la cultura musical adulta.

Comienza el itinerario con una breve mención de las características expresivas de un juego musical que una mamá desarrolla mientras interactúa con su bebé de 7 meses. La composición de sonido y movimiento que la adulta realiza contiene motivos melódico-rítmicos extraídos de ejemplares del género de juegos y canciones tradicionales infantiles de origen hispanoamericano, de la cultura de tradición oral de pertenencia. En este caso se trata de un fragmento de la canción *Tengo una muñeca*, que es antecedido por otro fragmento inventado por la mamá, pero que comparte con dicha canción las características melódico-tonales y rítmico-métricas, lo que le permite a la adulta pasar sin solución de continuidad de la frase inventada a la frase de la canción, uniendo

ambas frases en una *performance* coherente. (Un análisis detallado de la escena aquí mencionada puede encontrarse en Martínez, 2008b.)

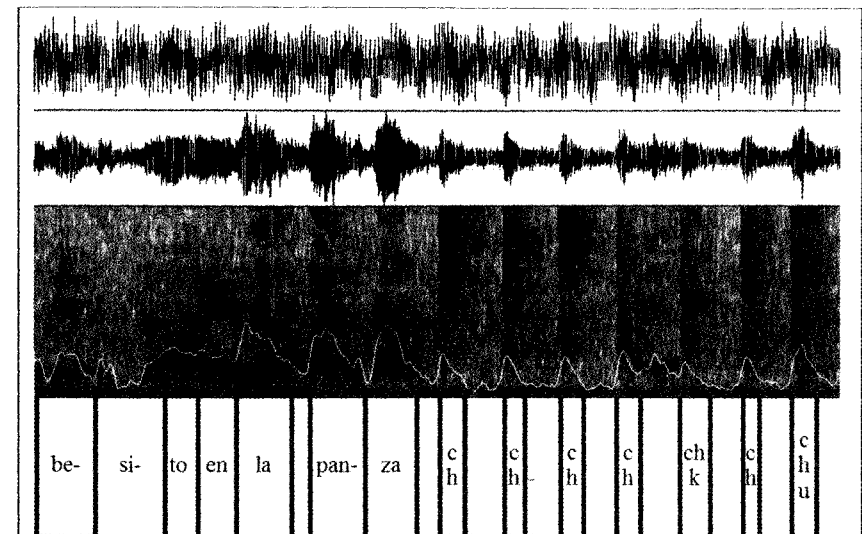
Las frases de la *performance* adulta presentan una estructuración rítmica, formal y temporal donde la regularidad en la organización del pulso y la sujeción del movimiento a la estructura fraseológica de la música preanuncian la meta de incorporar al bebé –mediante la acción y de manera casi natural, diríamos– al mundo de la cultura musical de pertenencia.

Lo que sigue es la descripción de la primera parte del juego-canción, esto es, la frase en la que la mamá, sosteniendo al bebé alzado en posición vertical, inventa una composición sonoro-kinética similar en estructura a la frase de la canción que seguirá. Dicha frase se compone con dos modos expresivos sucesivos: canto y ritmo de contacto. La mamá entona primero “Besito en la panza” y contingentemente se inclina hacia delante y abajo en el plano sagital hasta alcanzar la cintura del bebé, y a continuación finaliza la frase con la producción de una sucesión de besos –“chuiic, chuiic, chuiic, chuiic, chuiic” – que forman un motivo rítmico cuyos ataques guardan regularidad estricta con la unidad de pulso, tal como se observa en las líneas verticales correspondientes a los ataques sonoros que se encuentran debajo del espectrograma de la figura 1. Los movimientos de la mamá, entonados con los del bebé, guardan un alto grado de sincronía temporal tanto con el ritmo del motivo cantado como con el ritmo del motivo de contacto. Ambos términos de la frase se repiten una vez más, teniendo ahora como referencia corporal para realizar el contacto el cuello del bebé. La adulta canta entonces “Besito en el cuello” y a continuación ejecuta el motivo rítmico de los besos de contacto, manteniendo estrictamente la estructura rítmico-temporal de la ejecución.

En esta *performance*, el cuerpo del bebé –sostenido en el eje vertical– es recorrido desde abajo hacia arriba por los besos rítmicos de la mamá. En cada frase, la adulta “demarca” mediante el contacto un segmento corporal diferente: la panza, el cuello y por fin la cara de la criatura, donde el acercamiento por contacto es más prolongado, extendiéndose por el tiempo que transcurre durante el tarareo de la canción arriba mencionada. El ritmo de contacto guarda siempre un acuerdo estricto con la organización de la

métrica musical, en particular con dos de los niveles métricos del pulso: el *tactus* y el *subtactus* (este último a razón de dos unidades de *subtactus* por cada unidad de *tactus*). Dos estructuras imagen-esquemáticas se combinan con el esquema *verticalidad* en el contexto de esta práctica cultural: son ellas los esquemas-imagen *contacto* e *iteración*, este último resultante de la sucesión de los “ataques” correspondientes a los besos organizados rítmicamente, los que emergen como patrones corporeizados de unidades musicales de la cultura de pertenencia.

Figura 1



Análisis de la envolvente dinámica de la curva entonativa de la frase que inicia el juego cantado en la escena de interacción adulto-bebé analizada. Las barras verticales corresponden a los ataques sonoros. Se advierte el alto grado de regularidad y sincronía rítmica con las unidades de tiempo. (Una explicación más detallada de la escena analizada puede encontrarse en Martínez, 2008b.)

Continúa el derrotero en el estudio del desarrollo musical y se identifica en esta oportunidad un motivo rítmico muy similar al que se describió en la escena anterior, formando parte de la composición de una escena de imitación mutua que ocurre durante la interacción entre una adulta y una niña de 28 meses. Ambas están sentadas frente a frente en el suelo, cada una con un lápiz y

una hoja de papel que comparten, realizando trazos de diferente trayectoria. Contingentemente con los gestos que resultan de los movimientos del dibujo (círculos y rayas), adulta y niña componen una frase sobre la base de la repetición y la variación del motivo rítmico de referencia, vocalizándolo mediante las sílabas “ta-ta-ta-tá”. En la secuencia imitativa entre adulta y niña, dicho motivo se replica por turnos, compartiendo ambas la pauta temporal y componiendo entre las dos el perfil de intensidad de dicha frase (véase la figura 2). En este juego imitativo se ponen en acción los esquemas-imagen *camino* (en el dibujo y en el encadenamiento de la imitación motivica) e *iteración* (en el interior de cada motivo rítmico verbal y en su reiteración). El encadenamiento de motivos sumado al perfil dinámico de la sucesión, que alcanza el punto culminante en el octavo motivo (*ff fff*) de la frase, no solo compone una organización secuencial del patrón rítmico característico, sino que comunica una trayectoria de movimiento con sentido de dirección. (Una descripción detallada de esta escena se encuentra en Bordoni y Martínez, 2011.)

Figura 2

Transcripción en notación musical de la alocución imitativa entre adulta y niña compuesta sobre la base de la repetición y variación del motivo rítmico “tata-tatá”. La iteración imitativa comienza en el nivel de pulsación de la corchea; luego del punto de máxima intensidad –señalado en la partitura con *ff fff*–, los motivos rítmicos que se imitan incrementan la cantidad de ataques por unidad de tiempo, generando una aceleración del movimiento hacia el final de la frase, que concluye abruptamente cuando a la niña se le rompe la punta del lápiz. (Para una descripción más detallada de la escena, véase Bordoni y Martínez, 2011.)

El itinerario propone ahora un salto a la práctica de la recepción musical en la cultura musical adulta. Se toma como motivo de análisis una pieza musical que, por pertenecer al repertorio canónico de la música académica de Occidente y por haber sido reproducida y utilizada en el cine y en la televisión en incontables ocasiones, constituye una obra con la que seguramente los lectores estarán familiarizados como partícipes del ambiente cultural de pertenencia. Se trata de la marcha *Alla turca*, el segundo movimiento de la *Sonata en la mayor KV 331*, de Mozart. Sería de ayuda escucharla o refrescarla en la memoria antes de leer el análisis que se efectúa a continuación. En la figura 3 se puede ver la partitura de la frase inicial de la melodía de esta obra. Quizás el ritmo de la primera frase (evocado en sílabas) sirva como activador de la memoria: “Tararararán, tararararán, taratararatarararán”...

Figura 3

Frase melódica inicial de la marcha *Alla turca*, de Mozart. Los motivos melódico-rítmicos están señalados con elipsis. Se observa que los motivos 1 y 2 están separados por silencios. En cambio, los motivos 3, 4 y 5 están yuxtapuestos; los motivos 3 y 4 tienen una nota menos (cuatro ataques en lugar de cinco) y el quinto y último motivo tiene cinco ataques, al igual que los motivos 1 y 2. Las barras verticales separan los compases.

La vitalidad de la melodía está determinada por el modo en que se elabora la repetición del patrón rítmico “tararararán”. El incremento en el dinamismo del ritmo se hace notable en la concatenación de los motivos por yuxtaposición –esto es, sin lapso de silencio entre ellos– que ocurre en la segunda parte de la frase, donde la trayectoria de movimiento se precipita en dirección hacia el ataque final –“rán”–, que se localiza en el primer pulso del cuarto compás.

Si consideramos las alturas con las que se componen los motivos de esta frase, encontramos que la melodía presenta un contorno

que procede por zigzagueos ascendentes y descendentes, esto es, por movimientos entre alturas cercanas, como, por ejemplo, si-la-sol-la en el primer motivo y re-do-si-do en el segundo motivo; además, la melodía contiene saltos ascendentes, es decir, relaciones entre dos alturas que no son cercanas, como, por ejemplo, la-do en el primer motivo y do-mi en el segundo, entre las cuales podrían sonar si y re, respectivamente, si el contorno melódico procediera por relaciones de alturas más cercanas. La mayor distancia entre dos alturas sucesivas la encontramos en el salto ascendente mi-si, que se forma en la concatenación entre los motivos 3 y 4, donde no aparecen las alturas fa-sol-la, que serían las alturas que formarían parte de un contorno melódico ascendente por pasos.

La simple observación visual de la partitura permite apreciar con claridad la trayectoria general de un ascenso melódico. La melodía comienza en el si ubicado en la tercera línea del pentagrama y asciende hasta el do ubicado nueve notas por arriba de la altura del si. Los saltos la-do, do-mi, mi-si y la-do contribuyen a generar la pendiente de ascenso.

La trayectoria del movimiento de las alturas presenta una forma característica, que ha sido descrita en otro lugar por analogía con la cinética del movimiento corporal (Larson, 2012). Nos referimos al modo en que, al preparar un salto, inicialmente descendemos nuestro cuerpo de modo de impulsarnos a saltar. En este caso, el si desciende primero al la y sigue descendiendo hasta el sol# para luego ascender hasta el do antes del saltar al do. Este movimiento alrededor del la se denomina *rodeo melódico* (Forte y Gilbert, 1992). El rodeo melódico también ocurre en los restantes motivos: en el motivo 2 el re y el si rodean al do antes de saltar al mi; en el motivo 3 el fa y el re# rodean al mi antes de saltar al si; en el motivo 4 el si y el sol# rodean al la y se repiten en el motivo 5, como si el movimiento necesitara reiterarse antes de saltar finalmente al do, que es la nota más aguda de la frase y, por ende, la más alejada en el ascenso, como si precisara reafirmarse en esa posición para luchar contra la fuerza de gravedad que marcaría la tendencia a descender. Por otro lado, este motivo repetido constituye una reiteración del motivo 1, solo que presentado una octava más arriba en el registro agudo. Ahora, si quitamos las notas del rodeo y consideramos solo las notas que son rodeadas, vemos que estas constituyen el es-

queleto estructural la-do-mi-la-do. Se trata de las notas que forman el arpegio de tónica, esto es, la sucesión de notas que definen la tonalidad de la menor, que es la tonalidad en la que está escrita esta pieza musical. Y, por el camino estructural del arpegio de tónica, la melodía se dirige desde abajo hacia arriba, con sus rodeos y saltos alrededor de dichas notas.

Por lo tanto, el motivo rítmico “ta-ta-ta-tá”, que habíamos identificado como un patrón rítmico integrante de las experiencias de intersubjetividad en la temprana infancia, aparece aquí como parte del entramado de la construcción musical, interviniendo en el rodeo melódico de las notas estructurales de una pieza y contribuyendo así a brindar dinamismo en el movimiento de este ascenso inicial de la marcha turca. El contorno melódico de ascensos, descensos y saltos embellece, extiende en el tiempo y despliega las notas del arpegio de la menor ascendente (la-do-mi-la-do), donde la es la nota más grave del arpegio y do es la más aguda, siendo las notas do, mi y la metas intermedias que completan el ascenso desde la hacia do. “Tatatata-tá” –o “tararararán”, como lo sentimos más afín en nuestra experiencia– compone sobre cada una de dichas notas esta figura de ornamentación melódica que es típica en las melodías tonales de Mozart y de otros compositores del período clásico. Su repetición sobre cada una de las notas del arpegio genera una sucesión de motivos melódicos secuenciados, esto es, el mismo dibujo del contorno de ascensos y descensos de las alturas se repite, pero ubicado cada vez con relación a una altura más aguda del arpegio, de lo cual resulta el mencionado gesto de ascenso melódico. El resto de la frase –que no analizaremos aquí– presenta un gesto melódico de balance, donde se invierte la dirección melódica ascendente de la primera parte y se la cambia por una trayectoria descendente, lo que resulta en un contorno melódico general de la gran frase, conformado por un movimiento de ascenso y descenso.

Desde el punto de vista de la cognición musical corporeizada y la teoría de las proyecciones metafóricas, la melodía analizada se configura como una forma sónica en movimiento (Leman, 2008) cuyo significado puede caracterizarse mediante la metáfora *la música es movimiento con propósito*. Intervienen en su estructuración los esquemas-imagen básicos *origen-camino-meta*, *balance*, *abajo-arriba*, *iteración* y *fuerza*. Cada uno de ellos explica una parte de la proyección

metafórica por medio de la cual organizamos nuestra experiencia de entender *x* como *y*, esto es, la sucesión de eventos sonoros de esta melodía como un gesto ascendente por el patrón estructural del arpegio de la menor, cuya trayectoria de ascenso se inicia *abajo* y culmina *arriba*. La dinámica del ascenso depende, por un lado, de los rodeos melódicos que embellecen cada una de las alturas de dicho patrón estructural, llenando el espacio de altura y el tiempo que transcurre con esos vaivenes y saltos que, en cada presentación del motivo encadenado, desafían la fuerza de la gravedad; y, por el otro, de la iteración generada por el motivo rítmico reiterado, que se mueve en cada inicio y que descansa en la nota final, como quien corre y se detiene a tomar aliento, sigue un poco más y se detiene nuevamente, hasta que, habiendo divisado la meta próxima en la cercanía, toma carrera y sin detenerse continúa hasta alcanzarla.

Es una hipótesis de la teoría de las proyecciones metafóricas en la música que los eventos musicales se organizan en nuestra experiencia a partir de nuestra capacidad para proyectar conocimiento desde el dominio psicomotor y espacial al dominio sonoro.

La descripción del modo en que la recepción del comienzo de la marcha turca es entendida como movimiento dirigido representa un caso de pensamiento metafórico en la música. La idea del movimiento musical –o, mejor dicho, la idea de que la música se mueve o, más aún, de que la música *nos mueve*– es influida por el hecho de que en la vida cotidiana nuestro concepto del tiempo parece estar estructurado por o, al menos, profundamente ligado a la experiencia física del espacio (Johnson y Larson, 2003). Por ende, la experiencia de escuchar una sucesión de sonidos *como si* se tratara de un movimiento dirigido o con propósito, de un recorrido en una trayectoria o, en el caso analizado, como un movimiento desde la hasta do, que asciende y que, al hacerlo, genera una trayectoria donde se puede *ir y venir* –ascender y descender–, avanzar, retroceder y lidiar con las fuerzas de atracción tonal hasta alcanzar la meta deseada, tiene una profunda connotación dinámica y sentida.

En un experimento realizado para estudiar el modo en que los oyentes entendían metafóricamente la tensión tonal durante la recepción de la música (Martínez, 2008c), se encontró que los participantes organizaban la experiencia de la fuerza tonal –como conflictos de tensión y distensión tonal– en términos de la metá-

fora de *las fuerzas en movimiento*; al hacerlo utilizaban una variante del esquema-imagen *fuerza (bloqueo-desbloqueo)* para interpretar una forma musical básica de dos frases (antecedente-consecuente) como una trayectoria sonora cuya dirección de movimiento se interrumpía en el final de la primera frase –originando una situación de tensión– y retomaba el impulso en la segunda frase hasta resolver la tensión en la llegada a la meta final, derivando en una situación de distensión.

Como el lector podrá ya imaginar, la pregunta acerca del significado del término *entender* en este contexto debe interrogar el estatus de dicho concepto en el dominio de la cognición corporeizada de la música. No es satisfactoria la explicación provista por la cognición musical clásica. Para responder cabalmente a esta pregunta es necesario agregar el concepto de *sentir como si*. Entender, en el dominio de la cognición imaginativa, involucra la capacidad para organizar los perceptos, las imágenes y los esquemas-imagen en unidades coherentes de experiencia y de crear nuevos significados con ellas (Johnson, 1987: 140). Además, este *sentir como si* es el resultado de activar en el complejo mente-cuerpo patrones que se vinculan con las cualidades sentidas de nuestro estar en el mundo.

En el campo de la lingüística cognitiva, la metafóricidad es concebida como un principio cognitivo que resulta en expresiones metafóricas multimodales. El pensamiento metafórico es altamente creativo, flexible y culturalmente variable. Actualmente se reconoce que el estudio de la metáfora es importante en los dominios no lingüísticos, aunque su abordaje es aún incipiente. Si las metáforas son esenciales para el pensamiento, desde una perspectiva corporeizada del conocimiento deben tener lugar no solo en el lenguaje, sino también con relación a imágenes estáticas y dinámicas, en el sonido, en el gesto, incluso en el toque y el olfato y sus combinaciones (Forceville, 2008: 463). Como sabemos, el estudio de la cognición metafórica y su uso en la atribución de significado en la música son recientes (Martínez, 2008c; Larson, 2012; Martínez y Jacquier, 2013).

En este trabajo hemos visto que la metafóricidad de la experiencia artística es inherentemente dinámica e indiscutiblemente corporeizada.

Probablemente, la respuesta a la pregunta de si la música es un dominio metafórico pueda ser encontrada en el desarrollo de la experiencia sentiente, que vincula el sonido con los esquemas-imagen, con el movimiento y, en el final, con el lenguaje.

En palabras de Mark Johnson,

El significado de la música es precisamente este tipo de significado corporeizado. La música no *re-presenta* típicamente algo, aunque ocasionalmente podamos encontrar elementos representativos en una pieza musical. La función de la música es, en cambio, *presentación y enacción* de la experiencia sentida (2007: 238).

### Referencias bibliográficas

- Bordoni, M. y Martínez, I. (2011): "Imitación mutua y juego musical en la infancia", en *Psicología del Desarrollo*, vol. 2, n° 1, pp. 60-78.
- Bråten, S. (2007): *On being moved. From mirror neurons to empathy*, Ámsterdam y Filadelfia, John Benjamin.
- Cox, A. (2001): "The mimetic hypothesis and embodied musical meaning", en *Musicae Scientiae*, vol. 5, n° 2, pp. 195-212.
- Damasio, A. (1994): *Descartes' error. Emotion, reason and the human brain*, Nueva York, Putnam Publishing.
- (1999): *The feeling of what happens*, Londres, Vintage.
- Español, S. (2007): "La elaboración del movimiento entre el bebé y el adulto", en Jacquier, M. de la P. y Pereira Ghiena, A. (eds.), *Música y bienestar humano. Actas de la VI Reunión Anual de SAC-CoM*, Buenos Aires, SACCoM, pp. 3-12.
- (2010): "Performances en la infancia: cuando el habla parece danza, música y poesía", en *Epistemus* (revista digital), n° 1, pp. 57-95, disponible en línea: <www.epistemus.org.ar>.
- Español, S. y Shifres, F. (2009): "Intuitive parenting performance: the embodied encounter with art", en Louhivuori, J.; Eerola, T.; Saarikallio, S.; Humberg, T. y Eerola, P.-S. (eds.), *Proceedings of the 7<sup>th</sup> Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009)*, Jyväskylä, pp. 93-102.
- Forceville, Ch. (2008): "Metaphor in pictures and multimodal representations", en Gibbs, R. W. (ed.), *The Cambridge handbook of*

- metaphor and thought*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 462-482.
- Forte, A. y Gilbert, S. (1992): *Introducción al análisis schenkeriano*, Barcelona, Labor.
- Gallese, V. y Lakoff, G. (2005): "The brain's concepts: the role of the sensory-motor system in conceptual knowledge", en *Cognitive Neuropsychology*, vol. 22, pp. 455-470.
- Gibbs, R. W. (1994): *The poetics of mind*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (2006): *Embodiment and cognitive science*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (ed.) (2008): *The Cambridge handbook of metaphor and thought*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Hallam, S.; Cross, I. y Thaut, M. (eds.) (2009): *The Oxford handbook of music psychology*, Oxford, Oxford University Press.
- Johnson, M. (1987): *The body in the mind: The bodily basis of meaning, imagination, and reason*, Chicago, The University of Chicago Press.
- (2007): *The meaning of the body. Aesthetics of human understanding*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Johnson, M. y Larson, S. (2003): "Something in the way she moves: metaphors of musical motion", en *Metaphor and Symbol*, vol. 18, pp. 63-84.
- Krumhansl, C. (1990): *Cognitive foundations of musical pitch*, Nueva York, Oxford University Press.
- Lakoff, G. (1987): *Women, fire, and dangerous things. What categories reveal about the mind*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Lakoff, G. y Johnson, M. (1999): *Philosophy in the flesh. The embodied mind and its challenge to western thought*, Nueva York, Basic Books.
- Langer, S. K. ([1967] 1988): *Mind: an essay on human feeling*, edición abreviada, Londres, The Johns Hopkins University Press.
- Larson, S. (2012): *Musical forces*, Bloomington, Indiana University Press.
- Leman, M. (2008): *Embodied music cognition and mediation technology*, Cambridge, The MIT Press.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983): *A generative theory of tonal music*, Cambridge, The MIT Press.
- Malloch, S. y Trevarthen, C. (eds.) (2009): *Communicative musicality:*

- exploring the basis of human companionship*, Oxford, Oxford University Press.
- Martínez, I. C. (2005): "La audición imaginativa y el pensamiento metafórico en la música", en Shifres, F. (ed.), *Actas de las 1<sup>as</sup> Jornadas de Educación Auditiva*, La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Bellas Artes, pp. 47-72.
- (2007): "La composicionalidad de la performance adulta en la parentalidad intuitiva", en Jacquier, M. de la P. y Pereira Ghiena, A. (eds.), *Música y bienestar humano. Actas de la VI Reunión Anual de SACCoM*, Buenos Aires, SACCoM, pp. 25-37.
- (2008a): "Cognición enactiva y mente corporeizada: el componente imaginativo y metafórico de la audición musical", en *Estudios de Psicología*, vol. 29, n° 1, pp. 31-48.
- (2008b): "La composición temporal del habla, el canto y el movimiento en la musicalidad de las interacciones tempranas adulto-bebé", en Jacquier, M. de la P. y Pereira Ghiena, A. (eds.), *Objetividad-subjetividad y música. Actas de la VII Reunión Anual de SACCoM*, Buenos Aires, SACCoM, pp. 73-82.
- (2008c): *The cognitive reality of prolongational structures in tonal music*, tesis doctoral inédita, Roehampton University, disponible en línea: <roehampton.openrepository.com>.
- Martínez, I. C. y Español, S. (2009): "Image-schemas in intuitive parental performance", en Louhivuori, J.; Eerola, T.; Saarikallio, S.; Humberg, T. y Eerola, P.-S. (eds.), *Proceedings of the 7<sup>th</sup> Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009)*, Jyväskylä, pp. 297-305.
- Martínez, I. C. y Jacquier, M. de la P. (2013): "Análisis de la metáfora del tiempo como movimiento en la música. Contribuciones desde la lingüística cognitiva y la metaforización en la música", en Shifres, F.; Jacquier, M. de la P.; Gonet, D.; Burcet, M. I. y Herrera, R. (eds.), *Nuestro cuerpo en nuestra música. Actas del 11<sup>vo</sup> Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música*, Buenos Aires, SACCoM, pp. 159-166.
- Martínez, I. C. y Pereira Ghiena, A. (2011): "La experiencia de la música como forma vital. Perfil dinámico temporal, corporalidad y forma sónica en movimiento", en Pereira Ghiena, A.; Jacquier, M. de la P.; Valles, M. y Martínez, M. (eds.), *Musicalidad humana: debates actuales en evolución, desarrollo y cognición e implicancias*

- socioculturales. Actas del X Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música*, Buenos Aires, SACCoM, pp. 521-530.
- Meyer, L. (1956): *Emotion and meaning in music*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Papoušek, M. (1992): "Early ontogeny of vocal communication in parent-infant interactions", en Papoušek, H.; Jurgens, U. y Papoušek, M. (eds.), *Nonverbal vocal communication. Comparative and developmental approaches*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 230-261.
- (1996): "Intuitive parenting: a hidden source of musical stimulation in infancy", en Deliège, I. y Sloboda, J. (eds.), *Musical beginnings. Origins and development of musical competence*, Oxford, Oxford University Press, pp. 88-112.
- Saslow, H. (1997-1998): "Life forces: conceptual structures in Schenker's *Free composition* and Schoenberg's *The musical idea*", en *Theory and Practice*, vols. 22-23, pp. 17-33.
- Schögler, B. y Trevarthen, C. (2007): "To sing and dance together: from infants to jazz", en Bråten, S. (ed.), *On being moved. From mirror neurons to empathy*, Ámsterdam y Filadelfia, John Benjamin, pp. 281-302.
- Shifres, F. (2008): "Expresión musical en la voz hablada y cantada en interacciones adulto-infante", en Jacquier, M. de la P. y Pereira Ghiena, A. (eds.), *Objetividad-subjetividad y música. Actas de la VII Reunión Anual de SACCoM*, Buenos Aires, SACCoM, pp. 83-93.
- Shifres, F.; Pereira Ghiena, A.; Herrera, R. y Bordoni, M. (2012): "Estilo de ejecución musical y de danza en el tango: atributos, competencia y experiencia dinámica", en *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, vol. 7, n° 2, pp. 83-108.
- Sloboda, J. A. (1985): *The musical mind. The cognitive psychology of music*, Oxford, Oxford University Press.
- Small, C. (1998): *Musicking. The meaning of performing and listening*, Hanover y Londres, Wesleyan University Press.
- Stern, D. ([1985] 1991): *El mundo interpersonal del infante. Una perspectiva desde el psicoanálisis y la psicología evolutiva*, Buenos Aires, Paidós (trad. de J. Piatigorsky).
- (2010): *Forms of vitality. Exploring dynamic experience in psychology, the arts, psychotherapy and development*, Nueva York, Oxford University Press.



- Trehub, S. E. (2010): "In the beginning: a brief history of infant music perception", en *Musicæ Scientiæ*, número especial: "Understanding musical structure and form", pp. 71-88.
- Trevarthen, C. (1998): "The concept and foundations of infant intersubjectivity", en Bråten, S. (ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 15-46.
- (1999-2000): "Musicality and the intrinsic motive pulse: evidence from human psychobiology and infant communication", en *Musicæ Scientiæ*, número especial, "Rhythm, musical narrative, and origins of human communication", pp. 155-211.
- Wallin, N. L.; Merker, B. y Brown, S. (eds.) (2000): *The origins of music*, Cambridge, The MIT Press.
- Zbikowski, L. (2002): *Conceptualizing music: cognitive structure, theory, and analysis*, Nueva York, Oxford University.