

Artículo

La Expresión Musical en Movimiento: una Intervención Corporeizada en Música de Cámara

Marina Gutiérrez-Vázquez¹  y Ana María Ramírez-Carro² 

¹Escola Superior de Música de Catalunya en Barcelona (España)

²Universidad Autónoma de Madrid (España)

INFORMACIÓN

Recibido: 15/05/2025

Aceptado: 14/07/2025

Palabras clave:

Cognición musical corporeizada

Expresividad musical

Movimiento corporal

Búsqueda de sentido participativa

RESUMEN

La expresividad y el sentido de la música son elementos esenciales en la experiencia musical, pero frecuentemente no se abordan de forma específica ni suficiente en la educación musical. Además, existe una escasez de metodologías diseñadas para fomentar estos aspectos de manera sistemática. Desde el enfoque de la cognición musical corporeizada, se abre una vía prometedora para abordar este tema. En este trabajo se han adoptado nociones procedentes de este marco para el diseño de una propuesta metodológica orientada a trabajar la expresividad y el sentido musical en el contexto de una agrupación de cámara. Se realizó un estudio piloto con un trío de viento formado por estudiantes de la Escola Superior de Música de Catalunya (ESMUC). Como herramientas de investigación se utilizó un cuestionario de preguntas abiertas y la observación directa por parte de la investigadora. Los resultados son discutidos y sugieren que la propuesta puede contribuir a enriquecer la expresión y la exploración del sentido musical en grupo. Por último, se reflexiona sobre su utilidad y pertinencia como línea de desarrollo futura.

Musical Expression in Motion: An Embodied Intervention in Chamber Music

ABSTRACT

Expressivity and musical sense are essential elements of musical experience, yet they are often not specifically or sufficiently addressed in music education. Furthermore, there is a lack of methodologies designed to systematically foster these aspects. The framework of embodied music cognition offers a promising approach to address this issue. This article adopts notions derived from this perspective to design a methodological proposal aimed at working on musical expressivity and meaning in the context of a chamber music ensemble. A pilot study was conducted with a wind trio composed of students from the *Escola Superior de Música de Catalunya* (ESMUC). The research tools included an open-ended questionnaire and direct observation by the researcher. The results are discussed and suggest that the proposal may contribute to enriching group expression and exploration of musical sense-making. Finally, its usefulness and relevance as a potential line of future development are discussed.

Keywords:

Embodied musical cognition

Musical expressiveness

Body movement

Participatory sense-making

Introducción

La expresividad es un aspecto fundamental en la interpretación musical, aunque en la enseñanza formal, especialmente en el ámbito clásico occidental, suele quedar relegada frente al énfasis en la técnica y la partitura. En contraste, el enfoque de la cognición musical corporeizada concibe la música como una experiencia relacional, en la que el cuerpo, el entorno y la interacción con los otros juegan un papel fundamental en la construcción de sentido. A partir de este marco, el presente estudio propone explorar estrategias que fomenten la expresividad en un grupo de cámara, abordando un campo todavía poco estudiado.

Expresividad Musical

La expresividad es uno de los aspectos de la interpretación musical más valorados por los músicos (Laukka, 2004; Woody, 2000). De forma general definen la expresividad como la comunicación de emociones o tocar con sentimiento (Laukka, 2004; Lindström et al., 2003). Este término también se ha definido como la forma en la que los intérpretes identifican en las piezas momentos susceptibles de variación en cuanto a parámetros de *tempo*, dinámica, articulación y calidad tonal, de modo que estas variaciones tengan sentido para los oyentes y diferencien esa interpretación de otra (Gabrielsson y Juslin, 2002; Palmer, 1997).

La práctica musical ha sido concebida tradicionalmente como una actividad puramente cognitiva, sin una implicación activa del cuerpo (Westerlund y Juntunen, 2005). Esta visión ha llevado a que la pedagogía musical se enmarque dentro de los principios del cognitivismo clásico, entendiendo el proceso de aprendizaje como una dinámica unidireccional en la que el profesor transmite información al alumno. En este modelo, el docente actúa como poseedor del conocimiento, cuya función consiste en provocar una respuesta en el estudiante a través de la explicación de conceptos, poner ejemplos concretos y la repetición por parte del alumno. La práctica de las clases individuales está en gran parte basadas en instrucciones verbales y en prácticas conceptuales (Kennell, 2004). De este modo, el estudiante adopta un rol pasivo, sin una participación activa en su propio proceso de aprendizaje (Schiavio y Cummins, 2015) y, en la mayoría de los casos, acaban su formación sin la preparación necesaria para desarrollar su propio estilo y responsabilizarse de sus decisiones interpretativas sin la ayuda de un profesor (Burwell, 2006).

Aunque los niños exploran desde edades tempranas las posibilidades expresivas de la música a través de sus vocalizaciones musicales y el juego musical improvisado (Tafari, 2009), investigaciones como la de McPherson, Davidson y Faulkner (2012), un estudio longitudinal con 157 jóvenes estudiantes de música, no ha encontrado evidencias de prácticas de enseñanza dirigidas a fomentar la expresividad musical. Además, la enseñanza de la música clásica occidental tiende a centrarse en la técnica instrumental y la lectura de la partitura de modo que presta poca atención e introduce relativamente tarde, si es que lo hace, la comunicación expresiva en la interpretación (Woody, 2000). Otros estudios apuntan a que la expresividad se descuida durante la educación musical (Rostvall y West, 2003). A su vez, el conocimiento sobre la expresividad musical parece ser algo implícito en la práctica, en lugar de un tipo de conocimiento examinado y bien desarrollado, de modo que es difícil de transmitir (Juslin et al., 2004).

Por el contrario, desde otros enfoques de la educación musical, se entiende la expresividad como un componente del proceso de aprendizaje que está intrínsecamente ligado a otros aspectos de índole emocional, social o técnicos y que debería ser incorporado al estudio de una pieza desde el principio, en lugar de trabajar la parte técnica únicamente (Schiavio et al., 2019; Van-der-Schyff, 2015).

Tratando de abordar este problema, diferentes investigaciones se han centrado en los métodos que usan los docentes de música, mayormente en el contexto de las clases instrumentales individuales, para facilitar la expresividad musical en sus alumnos. Una de las estrategias tradicionales más utilizadas para enseñar a los estudiantes la interpretación de una obra musical es el modelado auditivo, que consiste en que el profesor ofrece una interpretación que actúa como modelo de referencia y el estudiante aprende los elementos expresivos a través de la imitación de la misma (Dickey, 1992; Karlsson y Juslin, 2008; Woody, 1999). También es frecuente el uso de metáforas (Watson, 2008) y la estrategia de dirigir la atención del estudiante a las emociones que está experimentando (Woody, 2000). En la misma línea, Laukka (2004) encontró que el modelado auditivo, la instrucción verbal centrada en las emociones sentidas por los estudiantes y el uso de metáforas fueron, en ese orden, los métodos más efectivos según los profesores para enseñar habilidades expresivas. Además, se ha intentado abordar la efectividad de estos métodos: Woody (2006) puso a prueba el modelado auditivo, las instrucciones verbales que abordan propiedades musicales concretas y la instrucción verbal utilizando imágenes y metáforas, pero no obtuvo resultados significativos.

Por su parte, McPhee (2011) analizó las clases de dos profesores de música e identificó las siguientes estrategias: experimentar con el grado de cambio dinámico; marcar la expresión en la música; dirigir el *tempo* y el *rubato* visualmente; analizar la estructura musical; exagerar la articulación y el ataque; explicar el significado de las marcas expresivas y presentarlas en términos físicos; lenguaje metafórico; estrategias de estudio; y pedir a los alumnos que escuchasen una grabación de sí mismos. Concluyó que los enfoques tradicionales podrían beneficiarse de perspectivas que involucren activamente a los estudiantes.

Más recientemente, Meissner, Timmers y Pitts (Meissner y Timmers, 2019; Meissner et al., 2020) han llevado a cabo varios estudios en los que han examinado el enfoque dialógico y las preguntas abiertas encaminadas a reflexionar sobre el carácter y las emociones de la música, aportando que parecen ser métodos útiles para fomentar la conciencia sobre el significado musical, además de fomentar la autonomía y el sentimiento de apropiación de la música. Llevaron a cabo un estudio con diferentes profesores en el que les propusieron el abordaje de la expresividad musical a través de distintas actividades de imaginación visual, imaginación emocional, gestos y movimiento; proyección de la actuación, además del modelamiento, el diálogo y las preguntas mencionadas anteriormente; tocar ellos mismos con los estudiantes, improvisación, canto, análisis de la pieza y escuchar grabaciones propias. Esta investigación concluyó que los y las docentes creían que la enseñanza de la expresividad era un proceso interconectado con muchos otros factores y que muchas de esas estrategias eran útiles, especialmente el enfoque dialógico junto con el modelado auditivo (Meissner y Timmers, 2020).

Siguiendo métodos alternativos, Lisboa (2000) encontró que un enfoque multimodal que incluía cantar, colorear la partitura, ver

un vídeo de un intérprete profesional y debatir cuestiones musicales, era más efectivo que prácticas más convencionales. Juslin et al. (2006) comprobaron que el *feedback* de la interpretación musical recibido por un programa de ordenador podía ser más útil que el *feedback* proporcionado por un profesor.

Se puede decir, por tanto, que la mayoría de los enfoques para trabajar la expresividad musical en el aula se basan en instrucciones verbales y dinámicas unidireccionales. Sin embargo, crece el interés por metodologías que involucren activamente al estudiante. Estas propuestas se han centrado casi exclusivamente en clases individuales, dejando poco explorado el trabajo expresivo en grupos o contextos no educativos, donde no hay una figura única que asuma las decisiones interpretativas (docente o director/a de la agrupación), así como el uso sistemático del cuerpo como vía de conexión con la emoción musical.

Cognición Musical Corporeizada

El enfoque de la cognición musical corporeizada (Leman, 2007; Leman et al., 2018) ofrece un marco alternativo a los modelos tradicionales de educación musical, proponiendo una comprensión de la música centrada en la interacción corporal y contextual del sujeto con el entorno sonoro (Schiavio et al., 2019; Schiavio y Cummins, 2015; Van-der-Schyff, 2015). Por otro lado, el enactivismo es una corriente dentro de la teoría de la mente y la cognición que sostiene que la mente no es una entidad aislada, sino que emerge de la interacción dinámica entre un organismo y su entorno. La cognición, desde esta perspectiva, está profundamente influida por el cuerpo, la acción y el contexto (Varela et al., 1991).

Dos conceptos clave del enactivismo son la autonomía y la creación de sentido. Un organismo autónomo mantiene su organización interna y define sus posibles relaciones con el entorno. La creación de sentido es la dimensión relacional de esa autonomía: el organismo establece vínculos con el entorno que le permiten automantenerse, y estas relaciones adquieren significado. Incluso los organismos más simples transforman su entorno en un espacio cargado de valor y sentido (Schiavio et al., 2016; Thompson y Stapleton, 2009), lo cual constituye el origen de la emoción. Lo que tiene valor para el organismo lo atrae o lo repele, de modo que la creación de sentido implica tanto procesos cognitivos como emocionales (Freeman, 2000, como se citó en Thompson y Stapleton, 2009).

El paradigma de la cognición musical corporeizada (Leman, 2007; Leman et al., 2018) sostiene que la cognición musical está fundamentada en la interacción corporal de los sujetos con la música. Es decir, la música no es entendida como un objeto estático y externo a las personas, si no como una experiencia profundamente entrelazada con el cuerpo y el entorno, el sentido de la música emerge en el encuentro dinámico con el oyente. Así, la música puede ser concebida en términos de direcciones, metas, valores y recompensas. Las interacciones corporales que tenemos con la música, ya sea bailar, tocar un instrumento o simplemente mover la cabeza, influyen en la forma en la que percibimos y experimentamos, pero, además, este enfoque nos dice que es un proceso dinámico y participativo, es una experiencia co-creada que incluye a músicos y público, y que está en gran medida influida por el entorno físico, social y cultural (Leman et al., 2018). En esta línea, estudios empíricos apuntan a que el movimiento vinculado

a la música cambia la percepción, dirigiendo la atención hacia características de la misma (Phillips-Silver y Trainor, 2005, 2007). En este sentido, la música se entiende como un fenómeno inherentemente social. En contextos sociales, el entorno significativo de un individuo está compuesto por otras personas. La interacción social se sustenta en el acople sensoriomotor entre cuerpos, es decir, en patrones de coordinación que emergen en el tiempo, son abiertos y están en constante evolución (Di-Paolo, 2016).

Según Reybrouck (2005, 2012), el sentido musical no está en la música en sí misma, como un objeto estático, sino que emerge del encuentro dinámico entre el oyente y el sonido. Este proceso puede implicar tanto una reacción automática (como moverse al ritmo), como una interpretación más abstracta o emocional. A su vez, la creación de sentido es un proceso participativo, ya que los individuos, en tanto agentes autónomos, construyen relaciones significativas con su entorno, el cual, en contextos sociales, está compuesto por otras personas (De-Jaegher y Di-Paolo, 2007; Schiavio et al., 2016).

La música es una actividad social en la que la sincronización y coordinación temporal de los músicos es un factor esencial. Los músicos entre sí (y con el público) forman un sistema acoplado de interacciones en el que crean y transforman el sentido los unos de los otros. De esta forma, la música es siempre una estructura dinámica, abierta y en constante desarrollo (De-Jaegher y Di-Paolo, 2007; Schiavio y De-Jaegher, 2017). La emoción en la música puede entenderse como emergente de los complejos y recurrentes patrones de interacción que se desarrollan entre los usuarios musicales y el entorno (Schiavio et al., 2016). Así, la música es un arte experiencial en la que incluso el oyente tendría un papel activo y la percepción musical se entendería como una construcción coparticipada (Krueger, 2009).

Desde un enfoque más empírico, dentro de la psicología experimental, se ha estudiado un fenómeno relacionado con lo anterior: la sincronización sensoriomotora (SMS), definida como la coordinación del movimiento con un ritmo externo (Repp y Su, 2013), aspecto fundamental a la hora de hacer música. Cuando esta sincronía se produce entre varias personas, hablamos de sincronía interpersonal, se habla de sincronía interpersonal, la cual se ha asociado con efectos positivos que como una mayor vinculación interpersonal, cohesión social y conducta prosocial (Keller et al., 2014; Mogan et al., 2017; Stupacher et al., 2017).

Además, en relación con los enfoques corporeizados de la mente y la música, y los estudios sobre el sistema de neuronas espejo (Rizzolatti et al., 1995), han surgido diversas teorías que defienden que percibimos la música, al menos en parte, como movimiento y que esto conduce a la creación de significado y a la emoción que sentimos. La música se experimenta como simulación motora, es decir, como secuencia de acciones intencionales o imágenes de movimiento y, todo ello, conduce a la emoción. Esto quiere decir que entendemos la música a través de mecanismos que nos permiten simular corporalmente la experiencia de interpretarla. Esto implica activar internamente sensaciones de movimiento, esfuerzo o intención, incluso sin movernos físicamente. Esta simulación puede explicar cómo sentimos emociones a través de la música ya que la escucha musical es una forma de “acción imaginada”, donde el cuerpo contribuye activamente a la percepción musical (Cochrane, 2009; Cox, 2011; Godoy, 2003; Leman, 2007; Molnar-Szakacs y Overy, 2006; Overy y Molnar-Szakacs, 2009; Schiavio et al., 2014).

Respecto al ámbito educativo, autores como [Schiavio y Cummins \(2015\)](#) defienden que es necesario incluir la autonomía y creación de sentido como elementos centrales en la enseñanza individual de música. Es decir, argumentan que la adquisición de habilidades musicales se basa en la agentividad, la capacidad para actuar de forma activa y autónoma en el mundo, y en la interacción dinámica entre la música y los cuerpos en acción ([Schiavio, 2012](#)).

Equivalencia Cualitativa entre Música y Movimiento

Diferentes estudios empíricos han estudiado la conexión a nivel cualitativo entre la música y el movimiento corporal durante su escucha y también su relación con la emoción. [Maes et al. \(2014\)](#) profundizaron en la idea de que la experiencia corporeizada de la música es un factor importante en el uso y la comprensión de las metáforas musicales. Estudiaron cómo las características cualitativas del movimiento libre que realizaban los participantes al escuchar música podían asociarse con las características cualitativas de los descriptores lingüísticos de la música que estaban escuchando.

A su vez, [Burger y colaboradores \(2012\)](#) estudiaron las cualidades del movimiento espontáneo que se producían al escuchar música, encontrando diferentes patrones de movimiento y sus posibles combinaciones correlacionaban con el contenido emocional concreto de la música. Esto sugiere que los movimientos corporales reflejan las cualidades emocionales percibidas de la música. Asimismo, en el estudio de [Van-Dyck et al. \(2013\)](#) se encontró que las cualidades de movimiento libre en respuesta a música descrita como neutra, variaba en función de la emoción (alegría o tristeza) previamente inducidas en los participantes. De forma similar otra investigación constató el efecto de emociones inducidas en el movimiento de intérpretes de música mientras tocaban ([Van-Zijl y Luck, 2012](#)).

[Sievers et al. \(2012\)](#) pusieron a prueba la idea de que música y movimiento tienen componentes que se corresponden entre sí y que forman perfiles que posibilitan la expresión de emociones concretas. Es decir, encontraron perfiles de características para cada emoción que se correspondían entre música y movimiento y, además, eran consistentes en dos culturas diferentes.

Pregunta de Investigación y Objetivos

Se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿puede una propuesta fundamentada en la interacción corporal con la música, el acople sensoriomotor entre los músicos y la correspondencia cualitativa entre el movimiento corporal y la música ayudar a profundizar en la expresividad musical?

El objetivo principal del estudio es diseñar y aplicar una propuesta metodológica práctica que incorpore estrategias derivadas del marco teórico-conceptual presentado en párrafos anteriores, para después analizar su utilidad y pertinencia.

Método

Enfoque y Diseño

La propuesta se enmarca en un diseño metodológico de carácter exploratorio y descriptivo con un enfoque cualitativo orientado a indagar técnicas para fomentar los procesos de construcción del

sentido musical y la expresividad dentro del contexto de una agrupación de cámara. Desde una perspectiva fundamentada en la cognición musical corporeizada, se concibió una intervención pedagógica centrada en el cuerpo, la interacción explícita y la experiencia situada como dimensiones clave para el desarrollo de la expresividad musical.

El diseño metodológico incluyó la elaboración de actividades que propiciaran el uso del propio cuerpo, el acople constante entre los gestos y movimientos entre los músicos y el sonido, y la co-regulación expresiva entre los integrantes del grupo, entendidos como elementos esenciales en la construcción colectiva del discurso y el sentido musical.

Utilizando como instrumentos de recogida de datos la observación a partir del registro audiovisual y un cuestionario de preguntas abiertas, este enfoque permitió acceder a una comprensión más profunda de las dinámicas expresivas del grupo.

Sujetos

La propuesta práctica se realizó con un grupo de cámara formado por tres músicos estudiantes, dos mujeres y un hombre, cuyas edades oscilaban entre los 21 y 23 años. Dos de ellos cursaban la especialidad de Pedagogía y uno la de Sonología. Dos hacían el tercer curso y uno el cuarto curso de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Música. Juntos formaban un trío de viento, integrado por flauta travesera, clarinete y oboe, con el que realizaban la asignatura de Música de Cámara en la Escola Superior de Música de Catalunya (ESMUC). Los tres contaban con una amplia trayectoria musical superior a diez años.

Instrumentos

Se han utilizado dos herramientas de recogida de datos. La primera consiste en un cuestionario *ad hoc* de diez preguntas abiertas dirigido a los participantes, cuyo objetivo es recoger las opiniones, impresiones y sensaciones de los participantes en relación con los aspectos más relevantes de la propuesta. Las preguntas indagaban sobre sus experiencias previas con metodologías similares, la valoración general sobre la utilidad, proyección y posibles mejoras de la propuesta, la expresividad, la equivalencia entre música y movimiento, la conexión y comunicación con los compañeros, la exploración y transmisión del sentido musical, y los posibles cambios en los vínculos entre ellos. En la [tabla 1](#) aparecen las preguntas que componen este cuestionario.

La segunda herramienta metodológica consistió en un proceso de observación sistemática realizado por la primera autora a partir del análisis de las grabaciones de vídeo íntegras de las sesiones prácticas. Este corpus audiovisual incluyó tanto las sesiones correspondientes a la intervención como las grabaciones de referencia realizadas antes y después del proceso de trabajo sobre la pieza seleccionada, el primer movimiento del *Divertimento para flauta, oboe y clarinete* de Malcolm Arnold. La observación permitió identificar aspectos relacionados con la interacción gestual entre los participantes y de los participantes con el sonido y la música, la coordinación expresiva, así como otros indicios relevantes para el análisis cualitativo de la construcción del sentido musical en el grupo. Este enfoque proporcionó una base empírica valiosa para contrastar los cambios observables en el desempeño colectivo a lo largo de la intervención.

Tabla 1*Preguntas del Cuestionario Administrado a los Participantes*

1. ¿Habías hecho ya algo parecido? Descríbelo.
2. ¿Crees que se puede dar una equivalencia entre los movimientos corporales (o gestos, expresiones faciales, posturas corporales) y la música? ¿Por qué?
3. ¿Crees que la equivalencia entre movimiento corporal y música ha ocurrido en algún momento de la experiencia? Intenta explicarlo.
4. ¿Crees que habéis encontrado nuevos matices expresivos gracias a estos ejercicios?
5. ¿Has notado mayor conexión con tus compañeros al tocar la obra después de realizar los ejercicios? Descríbelo.
6. ¿Has podido transmitirle a tu compañero/a lo que querías? ¿Crees que ella o él te ha entendido de alguna manera?
7. ¿Crees que entiendes mejor la idea que tienen tus compañeros de la obra?
8. ¿Crees que esta experiencia os une más como grupo a nivel personal?
9. ¿Crees que esta metodología puede ser útil? ¿Querías seguir profundizando en ella?
10. ¿Qué cambiarías?

Propuesta de Intervención y sus Fundamentos

Se considera que el enfoque de la cognición musical corporeizada supone un marco rico desde donde explorar formas de trabajar la expresividad y el sentido musical. Con el objetivo de explorar nuevas posibilidades en esta dirección, se ha diseñado una propuesta de intervención basada en varias ideas que se desprenden de este paradigma y que se enumeran a continuación.

En primer lugar, entendemos aquí la expresividad como las sutiles variaciones de los parámetros musicales de una pieza (Palmer, 1997; Gabrielsson y Juslin, 2002) y el sentido musical como emergente del complejo sistema dinámico de interacciones y acoplamiento entre los músicos y los sonidos musicales que se desenvuelven en el tiempo. En segundo lugar, el presente diseño se basa en las ideas mencionadas sobre la interacción corporal con la música y acoplamiento sensoriomotor entre los músicos como herramientas para explorar y profundizar en el sentido musical y en la expresividad. De este modo, en las actividades propuestas está presente la interacción corporal con la música y los sonidos, tanto grabados como producidos por los participantes, en forma de movimientos libres que acompañan o dirigen la música, así como

la interacción corporal entre los propios participantes de nuevo en forma de sincronización e imitación de movimientos.

Por otro lado, se ha evaluado la equivalencia entre música y movimiento corporal como herramienta para transmitir unos matices expresivos y el sentido musical que experimentan o desean que esté presente en la música. Al tener la música cualidades como intensidad, velocidad, altura, tensión y relajación, puntos de partida y llegada, entre otras, se pueden mapear o traducir en otros dominios como puede ser el movimiento, gestos y el lenguaje no verbal en todas sus variantes.

Así, partiendo de estas tres ideas fundamentales, se ha diseñado una propuesta en tres fases que se detalla en la [tabla 2](#). Los ejercicios son de elaboración propia, a excepción de “Zip, zap, boing”, “El espejo” (Jara y Mantovani, 2008) y “La bandada” (Holowatuck y Astrosky, 2001) que son ejercicios procedentes del arte dramático y se considera que encajan y cumplen los objetivos de esta propuesta, teniendo además una larga trayectoria en otros ámbitos escénicos no musicales.

Intervención

El grupo de cámara de estudiantes con el que se llevó a cabo la aplicación de esta propuesta se encontró gracias a las gestiones internas de la ESMUC. La pieza elegida para la tercera fase de la propuesta fue el primer movimiento, *Allegro enérgico*, del *Divertimento para flauta, oboe y clarinete* de Malcolm Arnold, que los participantes habían estudiado de forma completa durante el primer cuatrimestre con la orientación de su profesora. En un primer momento solamente se les explicó que la investigación consistía en involucrar activamente el cuerpo en la preparación de una pieza musical y que las actividades se les explicarían más adelante.

Se realizaron dos sesiones prácticas de aproximadamente una hora de duración cada una, que se llevaron a cabo el 14 y el 28 de mayo de 2021 en aulas de la ESMUC. Al inicio de la primera sesión se pidió a los músicos su consentimiento verbal para ser grabado y posteriormente se les envió por correo electrónico un consentimiento escrito. Ambas sesiones fueron grabadas íntegramente para lo que se utilizó una cámara de vídeo tipo *bridge* en estéreo.

Tabla 2*Diseño de la Propuesta de Intervención*

Fase y Objetivo	Actividades
1. <i>Calentamiento</i> Calentar el cuerpo, entrar en contacto unos con otros, atraer la atención al momento presente y estar en una actitud de juego.	<i>Zip, zap, boing</i> : juego en círculo donde se pasa un “impulso de energía” con palmadas y las pseudopalabras “zip”, “zap” y “boing”, dependiendo de a qué compañero va dirigido. <i>Calentamiento conjunto por partes del cuerpo</i> : En grupo y con música de fondo, se calientan diferentes partes del cuerpo. Cada persona propone un movimiento que los demás imitan, turnándose para liderar
2. <i>Exploración de correspondencias entre el movimiento del cuerpo y la música</i> Explorar y entrenar la interacción y sincronía entre la correspondencia cualitativa cuerpo - música.	<i>Cuerpo-Cuerpo</i> : En parejas, se realiza el juego del “espejo”, donde un miembro imita en sincronía los movimientos del otro, como si fuera su reflejo. En grupos, se hace “La bandada”, donde una persona lidera moviéndose por el espacio y el resto la sigue imitando sus movimientos como si fueran una bandada de pájaros. <i>Música-Cuerpo</i> : Aquí se explora la relación entre la música y el movimiento. Un participante toca un instrumento de forma improvisada, mientras su compañero reproduce esa música con su movimiento corporal, expresión facial o postura. <i>Cuerpo-Música</i> : Se invierte el proceso anterior. Un participante se mueve libremente y su compañero traduce esos movimientos en música o sonido con su instrumento, manteniendo la mayor sincronización posible. En el caso de grupos todos deben pasar por los dos roles.
3. <i>Aplicación a una pieza musical</i> Conseguir en una pieza musical matices expresivos diferentes, mediante la aplicación de lo aprendido en la Fase 2.	<i>Cuerpo-Música en una pieza</i> : Siguiendo la estructura de una pieza musical, un participante propone con su cuerpo lo que desea transmitir en un determinado pasaje. De forma sincrónica, su compañero reproduce con su instrumento musical esa intención expresiva, traduciéndola en sonido en un pasaje concreto de la pieza.

Tabla 3*Desarrollo y Actividades de la Primera y Segunda Sesiones*

Actividad	Tiempo planificado	Tiempo real
Sesión 1		
Grabación de la obra	5 min	6'5 min
"Zip, Zap, Boing"	7,5 min	3 min
Calentamiento en grupo por partes del cuerpo	7,5 min	10 min
Cuerpo-Cuerpo	10 min	8 min
Música-Cuerpo	10 min	6'5 min
Cuerpo-Música	10 min	5 min
Cuerpo-Música en una pieza	10 min	0 min
Sesión 2		
Calentamiento tocando la obra	5 min	7min
"Zip, Zap, Boing"	2 min	3 min
Calentamiento en grupo por partes del cuerpo	3 min	0 min
Cuerpo-Cuerpo	5 min	3'5 min
Música-Cuerpo	5 min	4'5 min
Cuerpo-Música	10 min	6 min
Cuerpo-Música en una pieza	20 min	22 min
Grabación de la obra	5 min	4 min

En la primera sesión, después de cinco minutos de calentamiento, se procedió a la grabación de la pieza musical. A continuación, se les explicó en mayor detalle la propuesta, las ideas fundamentales de la misma y las actividades a realizar con ejemplos. Las actividades anteriormente explicadas se realizaron distribuidas entre las dos sesiones, como se indica en la [tabla 3](#). La investigadora propuso las actividades y participó a modo de guía en las de la fase de calentamiento; sin embargo, en el resto sólo repitió las instrucciones antes de empezar y no participó en las mismas, a excepción de responder a las dudas que los participantes pudieran tener. Al final de la segunda sesión, y después de haber realizado todos los ejercicios, se procedió a grabar de nuevo la pieza, de forma que se obtuvo una grabación de la misma antes y después de la intervención. Seguidamente, se remitió a los participantes el formulario de preguntas abiertas a través de un formulario de Google. La observación y las notas de la investigadora se realizaron a partir de las grabaciones y no durante las sesiones, aunque es necesario mencionar que estuvo presente en las mismas.

Análisis de Datos

El análisis cualitativo de los datos se realizó mediante una triangulación entre las respuestas de los participantes (análisis de contenido y categorización temática), la observación de las grabaciones realizada por la investigadora y la revisión bibliográfica. Los datos recogidos se integraron en las siguientes categorías y subcategorías de análisis:

1. Expresividad musical
 - a. Hay diferencia en matices de tempo, dinámicas, articulación, calidad tonal y dirección conjunta.
2. Interacción corporal constante con la música y entre los propios participantes
 - a. Sincronización o acople sensoriomotor entre los participantes.

- b. Sincronización o acople sensoriomotor, con la música.
 - c. Mejora en el vínculo social. No es un objetivo como tal, pero es una consecuencia esperable si ha ocurrido la sincronización interpersonal mencionada anteriormente.
3. Equivalencia cualitativa entre música y movimiento corporal
 - a. Las variaciones cualitativas entre el movimiento y la música se corresponden, es decir, se producen de manera similar entre ambos en términos de velocidad, intensidad, articulación, tensión y relajación o dirección, y también en otros parámetros no tan claramente equivalentes como la armonía.
 - b. Influencia de las cualidades de movimiento realizado por un participante en otro en términos de velocidad, intensidad, articulación, posición y dirección en la música o los sonidos realizados.
 - c. Influencia de las cualidades de la música o los sonidos producidos por un compañero, en términos de velocidad, intensidad, articulación, calidad tonal y dirección en la música en el movimiento corporal de otro compañero.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan y analizan los principales hallazgos obtenidos a través de las herramientas de investigación, así como su correspondencia —o divergencia— con la literatura relevante. Se presentan los resultados de acuerdo con las cuestiones afines, en primer lugar, a la expresividad musical; en segundo lugar, a la cognición musical corporeizada; y, en último lugar, con la equivalencia cualitativa entre música y movimiento. Todo ello, triangulando las respuestas de los cuestionarios, la revisión de la observación sistemática de la investigadora y la literatura relevante.

Por un lado, dos de los tres músicos expresaron no haber realizado nunca ningún ejercicio de estas características y el tercero reflejó haber cursado la asignatura de *Música i Dansa*, asignatura que pretende fomentar la conciencia y uso corporal de los músicos de una forma general, no aplicado a una pieza ni a la música en términos sonoros directamente. Esto coincide con los estudios previamente mencionados, los cuales evidencian una carencia en el trabajo específico orientado a fomentar la expresividad musical y la exploración del sentido de la música (McPherson et al., 2012; Rostvall y West, 2003; Schiavio y Cummins, 2015).

En cuanto a la expresividad, entendida aquí como variación sutil de los parámetros musicales de la pieza, las respuestas de los músicos fueron algo ambiguas, aunque interesantes. Hablaron de mayor relajación, tocar con más gestualidad, y solo uno de ellos dijo no haber encontrado nada nuevo porque ya se había trabajado la obra con anterioridad. Podría ser que los estudiantes no estuvieran tan acostumbrados a explorar y experimentar las diferencias emocionales y sonoras de la música y, por tanto, se centraran en aspectos informativos de la partitura. En ningún caso reportaron diferencias sonoras y expresivas en el propio sonido musical, aunque tampoco se les preguntó en dichos términos. Si bien es verdad que respuestas como éstas podrían indicar la falta de eficacia de esta propuesta, quizá también sean signo de la falta de trabajo específico del sistema educativo musical oficial y tradicional en expresividad y la falta de hábito de involucrar a los estudiantes en la exploración del sentido musical y de su propia expresividad, ya que cabe mencionar que no existe una idea, vocabulario o terminología común sobre este

tema. Se puede afirmar que, al menos en el presente estudio, esta brecha en el concepto de expresividad ha sido patente. Estudios de la literatura como McPhee, (2011); McPherson et al. (2012); Rostvall y West, (2003); Schiavio y Cummins, (2015); y Woody, (2000), apuntan también a esta carencia.

En lo referente al cuerpo, mencionaron que al principio les había costado utilizarlo de una forma expresiva, cuestión que desde la observación también se percibió, aunque sutilmente. Se notó una progresión en sus movimientos desde la fase de calentamiento hasta el final de la segunda sesión, lo que es signo de mayor exploración del sentido expresivo y de las correspondencias. En general, comenzaron con movimientos más amplios como los relativos a la marcha (andar más o menos rápido, pisar fuerte, etc.), para incluir alturas (subir brazos, saltar, agacharse, arrastrarse, etc.), cuestión que se les propuso cuando un participante expresó no saber cómo seguir, hasta incluir movimientos espontáneos más pequeños como movimientos de dedos, agitando los, señalando o “martilleando” en el aire. También se pudo observar una sincronía creciente entre los movimientos de uno y el sonido de otro, especialmente en los ejercicios que se repitieron en las dos sesiones. Probablemente al principio les resultaba algo extraño y tenían cierta vergüenza, pero todo esto fue dando paso a mayor confianza y actitud de juego entre ellos: cada vez se reían más.

Es importante indicar que en las observaciones sistemáticas realizadas por la investigadora faltaba información sobre los gestos faciales que podrían haber arrojado más luz a estos resultados. Esto se debe a que cuando se realizaron las sesiones prácticas, mayo de 2021, aún estaba vigente la normativa del uso obligatorio de mascarillas, debido a la crisis de COVID-19, de forma que las expresiones faciales quedaron mitigadas. Al ser instrumentistas de viento solo se quitaron la mascarilla para tocar su instrumento, pero la llevaban el resto del tiempo durante la intervención. Repetir el estudio sin mascarilla podría ser fuente de nuevos resultados en cuanto al uso del gesto facial y su relación con la música.

La propuesta conllevó desde el principio la interacción corporal con la música, aunque el objetivo en la primera fase fuera movilizar el cuerpo y entrar en contacto con su emocionalidad, así como la interacción entre los compañeros, ya que lideraban y se seguían por turnos unos a otros. Respecto a la equivalencia cualitativa entre movimiento corporal y música como herramienta, los participantes señalaron que pensaban que existía tal equivalencia y que la habían conseguido en el transcurso de los ejercicios. Destaca lo mencionado por uno de los participantes cuando dice que tanto música como movimiento corporal son expresivos: se puede transmitir emoción y, por tanto, se puede traducir la una en el otro. Esto coincide con lo observado en las investigaciones mencionadas anteriormente (Burger et al., 2012; Maes et al., 2014).

Desde la perspectiva de la investigadora se percibió esta equivalencia. En el ejercicio “Cuerpo-Música”, en el que el compañero que se mueve propone y quien tiene el instrumento lo traduce en música, destacó esta correspondencia especialmente: los movimiento de marcha se reflejaban en el *tempo*, cuando paraba la marcha paraba la música y *viceversa*; la intensidad de movimiento -por ejemplo aumento de la velocidad o de la amplitud del movimiento- se correspondían con una subida del *tempo*, el volumen y en muchas ocasiones de la altura del sonido; determinados gestos como mover los dedos rápido se tradujeron en trinos o gestos concretos como “martillear” en articulación

staccato. En cuanto al trabajo aplicado a la obra “Cuerpo-Música en una pieza” se observó algo parecido, aunque en algunos casos se pudo percibir un lenguaje corporal que encarnaba más claramente el sentido musical en materia de carácter; por ejemplo, una participante frunció el ceño en un pasaje en el que quería más firmeza. En relación con esto último, todos manifestaron haber podido transmitir, tanto desde el cuerpo como desde su instrumento musical, lo que deseaban a sus compañeros aún con las dificultades iniciales ya comentadas. Asimismo, indicaron haber comprendido lo que querían sus otros compañeros, además de haber entendido mejor sus partes de música.

Todo ello, concuerda también con las observaciones realizadas entre las grabaciones pre y post de la obra trabajada, dónde se aprecian algunos cambios. Lo más llamativo es una subida del *tempo* y una variación más acentuada de los matices dinámicos. Se percibe una dirección conjunta algo mayor, sincronización entre las voces, energía e intención en la segunda versión. Por otro lado, la afinación estaba algo más resentida en la segunda versión. Más allá de los aspectos puramente musicales, no se observan grandes cambios corporales ni tampoco en el lenguaje no verbal, como la dirección de la mirada, que en ambas grabaciones permanecía casi siempre fija en la partitura. No obstante, de forma sutil, la clarinetista —y en menor medida el oboísta— muestran un mayor movimiento de sus instrumentos en la grabación posterior.

Estas variaciones entre la grabación previa y la posterior no constituyen un cambio concluyente, pero teniendo en cuenta la brevedad de las sesiones y que la pieza había sido trabajada en profundidad con anterioridad, apuntan a que la propuesta ha tenido impacto en el conjunto musical.

También es importante destacar que los tres evidenciaron que, el haber realizado ejercicios conjuntamente, dedicar tiempo a experimentar otras áreas no relacionadas puramente con la técnica musical sino relacionadas con el cuerpo, los había llevado a conseguir mayor nivel de confianza y vínculo entre sí. Esto, sin ser el objetivo principal, concuerda con estudios sobre sincronización sensoriomotora interpersonal, es decir, la coordinación temporal de acciones entre dos o más personas, término cercano al de acople sensoriomotor, aunque este último no incluye que sea una sincronización temporal. Estos estudios indican una mejora de los vínculos sociales y conducta prosocial gracias a la sincronización sensoriomotora interpersonal (Keller et al., 2014; Mogan et al., 2017; Stupacher et al., 2017). Esto es una buena noticia en sí misma, pero ligado además a nuestro objetivo, la mejora de los vínculos sociales puede conducir a una mejora de la expresión musical.

Por último, en lo referente a las respuestas del cuestionario, cabe mencionar que todos indicaron que había sido una buena experiencia, que les gustaría seguir profundizando en la misma y que les habría gustado introducir este tipo de trabajo desde el inicio del estudio de la obra, lo que concuerda con la idea ya mencionada de Woody (2000) de introducir desde el inicio de la preparación de una obra el trabajo en expresividad.

Conclusiones

Los resultados apuntan a que la incorporación de herramientas procedentes del marco de la cognición musical corporeizada podría ser una vía beneficiosa para trabajar la expresividad musical y el sentido musical en contextos grupales. En este estudio exploratorio

se ha podido corroborar que, a pesar de que los músicos no tenían experiencia previa, interaccionaron entre sí y con la música, ya fuera ésta grabada, la que hacía otro compañero de forma improvisada o pasajes de la pieza a trabajar. Además, utilizaron las equivalencias cualitativas entre la música y el movimiento expresivo del cuerpo como una herramienta para transmitir el sentido musical deseado. Todo ello ha llevado a los participantes a comunicarse a un nivel no verbal y a explorar la música y la obra de cámara de forma activa.

Aunque los resultados no permiten establecer conclusiones definitivas, se identificaron indicios favorables, dada la opinión de los estudiantes y la equivalencia música-movimiento corporal como herramienta de trabajo interpretativo. El grupo mostró una evolución significativa, teniendo en cuenta el tiempo empleado en las sesiones prácticas, en su capacidad de transmitir ideas a través del cuerpo y de modificar su música según lo que estaba sugiriendo corporalmente su compañero. Esto favoreció mayor comprensión mutua y cohesión grupal, las cuales han sido percibidas tanto por los participantes en sus respuestas a los cuestionarios, como por la observadora en la comparativa entre las visualizaciones de las grabaciones pre y post. Todo ello apunta a que el trabajo corporal podría facilitar la construcción compartida de sentido musical y fomentar un ambiente de confianza y juego, aspectos fundamentales para el trabajo de la expresividad en conjunto.

Aunque los músicos no identificaron cambios sonoros explícitos en términos expresivos, sí manifestaron beneficios en cuanto a gestualidad, relajación, así como la conexión emocional entre ellos y la música. Para poder evidenciar cambios más robustos o respuestas más válidas sería interesante repetir el modelo de intervención en otros grupos de cámara que permitan establecer criterios en común y en contra, e incluso introducir posibles mejoras en su diseño. Por ello, se concluye que este artículo propone un modelo replicable para futuros trabajos.

Por último, se sugiere la necesidad de seguir profundizando en este tema de investigación y de incluir un enfoque más explícito sobre la expresividad musical desde las primeras etapas del estudio de las obras. El interés de los participantes por seguir profundizando en esta metodología y su percepción positiva de la experiencia respaldan la relevancia de integrar estos enfoques de manera sistemática en la formación musical.

Contribución a la Autoría

Marina Gutiérrez Vázquez: planteamiento del problema, revisión de la literatura, diseño de la investigación y de la propuesta de intervención, intervención y recogida de datos, análisis de datos y redacción.

Ana María Ramírez Carro: planteamiento del problema y del diseño de la investigación, análisis de los datos, redacción y supervisión general.

Conflicto de Intereses

Las autoras declaran que no incurrir en conflictos de intereses en relación con este trabajo.

Financiación

El presente trabajo no recibió financiación específica de agencias del sector público, comercial o de organismos no gubernamentales.

Referencias

- Burger, Birgitta; Saarikallio, Suvi H.; Luck, Geoff; Thompson, Marc R. y Toivianen, Petri (2012). Emotions move us: Basic emotions in music influence people's movement to music. En Emilios Cambouropoulos, Costas Tsougras, Panayotis Mavromatis y Konstantinos Pasiadis (Eds.), *Proceedings of the 12th International Conference on Music Perception and Cognition (ICMPC)* (pp. 177-182). Universidad Artistóteles de Tesalónica (Grecia). http://icmpe-escom2012.web.auth.gr/files/papers/177_Proc.pdf
- Burwell, Kim (2006). On musicians and singers: An investigation of different approaches taken by vocal and instrumental teachers in higher education. *Music Education Research*, 8(3), 331-347. <https://doi.org/10.1080/14613800600957479>
- Cochrane, Tom (2009). A simulation theory of musical expressivity. *Australasian Journal of Philosophy*, 88(2), 191-207. <https://doi.org/10.1080/00048400902941257>
- Cox, Arnie (2011). Embodying music: Principles of the mimetic hypothesis. *MTO: Journal of the Society of Music Theory*, 17(2), 1-24. <https://www.mtosmt.org/issues/mto.11.17.2/mto.11.17.2.cox.php>
- De-Jaegher, Hanne y Di-Paolo, Ezequiel (2007). Participatory sense-making: An enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 6, 485-507. <https://doi.org/10.1007/s11097-007-9076-9>
- Di-Paolo, Ezequiel (2016). Enactivismo. En Claudio V. Vanney; Ignacio Silva y Juan F. Franck (Eds.), *Diccionario interdisciplinar austral*. <http://dia.austral.edu.ar/Enactivismo>
- Dickey, Mary R. (1992). A review of research on modeling in music teaching and learning. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 113, 27-40.
- Gabrielsson, Ann y Patrik N. Juslin (2002). Emotional expression in music. En Richard J. Davidson, H. Hill Goldsmith, y Klaus R. Scherer (Eds.), *Handbook of affective sciences*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195126013.003.0026>
- Godoy, Rolf I. (2003). Motor-mimetic music cognition. *Leonardo*, 36(4), 317-319. <https://doi.org/10.1162/002409403322258781>
- Holowatuck, Jorge y Astrosky, Débora (2001). *Manual de juegos y ejercicios teatrales: Hacia una pedagogía de lo teatral*. Ed. Atuel.
- Jara, Jesús y Mantovani, Alfredo (2008). *El actor creativo, la actriz creativa. Manual para conseguirlo*. Artezblai.
- Juslin, Patrik N.; Friberg, Anders; Schoonderwaldt, Erwin y Karlsson, Jessika (2004). Feedback learning of musical expressivity. En Aaron Williamon (Ed.), *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance* (pp. 247-270). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198525356.003.0013>
- Juslin, Patrik N.; Karlsson, Jessika; Lindström, Erik; Friberg, Anders y Schoonderwaldt, Erwin (2006). Play it again with feeling: Computer feedback in musical communication of emotions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 12(2), 79-95. <https://doi.org/10.1037/1076-898x.12.2.79>
- Karlsson, Jessika y Juslin, Patrik N. (2008). Musical expression: An observational study of instrumental teaching. *Psychology of Music*, 36(3), 309-334. <https://doi.org/10.1177/0305735607086040>
- Keller, Peter E.; Novembre, Giacomo y Hove, Michael J. (2014). Rhythm in joint action: Psychological and neurophysiological mechanisms for real-time interpersonal coordination. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1658), 20130394. <https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0394>

- Kennell, Richard (2004). Systematic research in studio instruction in music. En Richard Colwell y Carol Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning: A project of the Music Educators National Conference* (pp. 243-256). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195138849.003.0017>
- Krueger, John (2009). Enacting musical experience. *Journal of Consciousness Studies*, 16(2-3), 98-123. <https://philpapers.org/archive/KRUEME.pdf>
- Laukka, Petri (2004). Instrumental music teachers' views on expressivity: A report from music conservatoires. *Music Education Research*, 6(1), 45-56. <https://doi.org/10.1080/1461380032000182821>
- Leman, Marc (2007). *Embodied music cognition and mediation technology*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/7476.001.0001>
- Leman, Marc; Maes, Pieter-Jan; Nijs, Luc y Van-Dyck, Edith (2018). What is embodied music cognition? En Rolf Bader (Ed.), *Springer Handbook of Systematic Musicology* (pp. 747-760). https://doi.org/10.1007/978-3-662-55004-5_34
- Lindström, Erik; Juslin, Patrik N.; Bresin, Roberto y Williamon, Aaron (2003). Expressivity comes from within your soul: A questionnaire study of music students' perspectives on expressivity. *Research Studies in Music Education*, 20, 23-47. <https://doi.org/10.1177/1321103X030200010201>
- Lisboa, Tânia (2000). Action and thought in cello playing: An investigation of children's practice and performance. *International Journal of Music Education*, 26(3) pp. 243-267, <https://doi.org/10.1177/0255761408092526>
- Maes, Pieter-Jan; Van-Dyck, Edith; Lesaffre, Micheline; Leman, Marc y Kroonenberg, Pieter M. (2014). The coupling of action and perception in musical meaning formation. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 32(1), 67-84. <https://doi.org/10.1525/mp.2014.32.1.67>
- McPhee, Eleanor A. (2011). Finding the muse: Teaching musical expression to adolescents in the one-to-one studio environment. *International Journal of Music Education*, 29(4), 333-346. <https://doi.org/10.1177/0255761411421084>
- McPherson, Gary E.; Davidson, Jane W. y Faulkner, Robert (2012). *Music in our lives: Rethinking musical ability, development, and identity*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199579297.001.0001>
- Meissner, Henrique y Timmers, Renee (2019). Teaching young musicians expressive performance: An experimental study. *Music Education Research*, 21(1), 20-39. <https://doi.org/10.1080/14613808.2018.1465031>
- Meissner, Henrique y Timmers, Renee (2020). Young musicians' learning expressive performance: The importance of dialogic teaching and modeling. *Frontiers in Education*, 5, 11. <https://doi.org/10.3389/educ.2020.00011>
- Meissner, Henrique; Timmers, Renee y Pitts, Stephanie E. (2020). 'Just notes': Young musicians' perspectives on learning expressive performance. *Research Studies in Music Education*, 43(3), 451-464. <https://doi.org/10.1177/1321103x19899171>
- Mogan, Reneeta; Fischer, Ronald y Bulbulia, Joseph A. (2017). To be in synchrony or not? A meta-analysis of synchrony's effects on behavior, perception, cognition, and affect. *Journal of Experimental Social Psychology*, 72, 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.03.009>
- Molnar-Szakacs, Istvan y Overy, Katie (2006). Music and mirror neurons: From motion to 'e'motion. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1, 235-241. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl029>
- Overy, Katie y Molnar-Szakacs, Istvan (2009). Being together in time: Musical experience and the mirror neuron system. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 26(5), 489-504. <https://doi.org/10.1525/mp.2009.26.5.489>
- Palmer, Caroline (1997). Music performance. *Annual Review of Psychology*, 48, 115-138. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.48.1.115>
- Phillips-Silver, Jessica y Trainor, Laurel (2005). Feeling the beat: Movement influences infant rhythm perception. *Science*, 308(5727), 1430. <https://doi.org/10.1126/science.1110922>
- Phillips-Silver, Jessica y Trainor, Laurel (2007). Hearing what the body feels: Auditory encoding and rhythmic movement. *Cognition*, 105(3), 533-546. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.11.006>
- Reybrouck, Mark (2005). Body, mind and music: Musical semantics between experiential cognition and cognitive economy. *Trans. Revista Transcultural de Música*, 9, 13. <https://www.sibetrans.com/trans/articulo/180/body-mind-and-music-musical-semantics-between-experiential-cognition-and-cognitive-economy>
- Reybrouck, Mark (2012). Musical sense-making and the concept of affordance: An ecosemiotic and experiential approach. *Biosemiotics*, 5(3), 391-409. <https://doi.org/10.1007/s12304-012-9144-6>
- Repp, Bruno H. y Su, Yi-Huang (2013). Sensorimotor synchronization: A review of recent research (2006-2012). *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(3), 403-452. <https://doi.org/10.3758/s13423-012-0371-2>
- Rizzolatti, Giacomo; Fadiga, Luciano; Gallese, Vittorio y Fogassi, Leonardo (1995). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, 3(2), 131-141. [https://doi.org/10.1016/0926-6410\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0926-6410(95)00038-0)
- Rostvall, Anna-Lena y West, Tore (2003). Analysis of interaction and learning in instrumental teaching. *Music Education Research*, 5(3), 213-226. <https://doi.org/10.1080/1461380032000126319>
- Schiavio, Andrea (2012). Constituting the musical object: A neurophenomenological perspective on musical research. *Teorema*, 13(3), 63-80.
- Schiavio, Andrea; Menin, Damiano y Matyja, Jakub (2014). Music in the flesh: Embodied simulation in musical understanding. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 24(4), 340-343. <https://doi.org/10.1037/pmu0000052>
- Schiavio, Andrea y Cummins, Fred (2015). An inter(en)active approach to musical agency and learning. En Renee Timmers, Dikken, Nicola, Zohar Eitan, Roni Granot, Tim Metcalfe, Andrea Schiavio y Victoria Williamson (Eds.), *Proceedings of the International Conference on the Multimodal Experience of Music*, Sheffield. <https://www.dhi.ac.uk/books/icmem2015/musical-agency/>
- Schiavio, Andrea y De-Jaegher, Hanne (2017). Participatory sense-making in joint musical practice. En Micheline Lesaffre, Pieter-Jan Maes y Marc Leman (Eds.), *The Routledge Companion to Embodied Music Interaction* (pp. 27-39). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315621364>
- Schiavio, Andrea; Van-der-Schiff, Dylan; Biasutti, Michele; Moran, Nikki y Parncutt, Richard (2019). Instrumental technique, expressivity, and communication. A qualitative study on learning music in individual and collective settings. *Frontiers in Psychology*, 10, 737. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00737>
- Schiavio, Andrea; Van-der-Schiff, Dylan; Cespedes-Guevara, Julián y Reybrouck, Mark (2016). Enacting musical emotions: Sense-making, dynamic systems, and the embodied mind. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 16(5), 785-809. <https://doi.org/10.1007/s11097-016-9477-8>
- Sievers, Beau; Polansky, Larry; Casey, Michael y Wheatley, Thalia (2012). Music and movement share a dynamic structure that supports universal

- expressions of emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(1), 70-75. <https://doi.org/10.1073/pnas.1209023110>
- Stupacher, Jan; Maes, Pieter-Jan; Witte, Matthias y Wood, Guilherme (2017). Music strengthens prosocial effects of interpersonal synchronization – If you move in time with the beat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 72, 39-44. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.04.007>
- Tafari, Johannella (2009). *Infant Musicality New Research for Educators and Parents*. Routledge
- Thompson, Evan y Stapleton, Mog (2009). Making sense of sense-making: Reflections on enactive and extended mind theories. *Topoi*, 28(1), 23-30. <https://doi.org/10.1007/s11245-008-9043-2>
- Van-der-Schyff, Dylan (2015). Music as a manifestation of life: Exploring enactivism and the “eastern perspective” for music education. *Frontiers in Psychology*, 6, 345 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00345>
- Van-Dyck, Edith; Maes, Pieter-Jan; Hargreaves, Jonathan.; Lesaffre, Micheline y Leman, Marc (2013). Expressing induced emotions through free dance movement. *Journal of Nonverbal Behavior*, 37(3), 175-190. <https://doi.org/10.1007/s10919-013-0153-1>
- Van-Zijl, Anemone G. W. y Luck, Geoff (2012). Moved through music: The effect of experienced emotions on performers’ movement characteristics. *Psychology of Music*, 41(2), 175-197. <https://doi.org/10.1177/0305735612458334>
- Varela, Francisco J.; Rosch, Eleanor y Thompson, Evan. (1991). *The embodied mind. Cognitive science and human experience*. The MIT Press.
- Watson, Amanda (2008). ‘I want to live in America’: Using imagery in instrumental music teaching. *Victorian Journal for Music Education*, 11-16. <https://search.informit.org/doi/10.3316/ielapa.512065037140883>
- Westerlund, Heidi y Juntunen, Mari-Louise. (2005). Music and knowledge in bodily experience. En David Elliott (Ed.), *Praxial music education: Reflections and dialogues* (pp. 112-122). Oxford University Press.
- Woody, Robert H. (1999). The relationship between explicit planning and expressive performance of dynamic variations in an aural modelling task. *Journal of Research in Music Education*, 47(4), 331-342. <https://doi.org/10.2307/3345488>
- Woody, Robert H. (2000). Learning expressivity in music performance: An exploratory study. *Research Studies in Music Education*, 14, 14-23. <https://doi.org/10.1177/1321103X0001400102>
- Woody, Robert H. (2006). The effect of various instructional conditions on expressive music performance. *Journal of Research in Music Education*, 54(1), 21-36. <https://doi.org/10.1177/002242940605400103>