

Artículo de investigación

# El desarrollo de las interacciones triádicas tempranas: dinámicas musicales de interacción en el primer año

Ana Moreno-Núñez<sup>1\*</sup>, Ainhoa Fernández-Alcaide<sup>1</sup> y Noemí Martín-Ruiz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Madrid (UAM, España)

\*Correspondencia: [ana.moreno@uam.es](mailto:ana.moreno@uam.es)

Recibido: 10 ago. 2020 | 1ra decisión: 2 feb. 2021 | Aceptado: 31 mar. 2021 | Publicado: 1 abr. 2021



## Resumen

El primer año de vida es crucial para el desarrollo del niño. En él se desarrollan habilidades cognitivas básicas que contribuyen a dar forma a sus interacciones diarias con los demás y con el mundo material, en las que la acción de los adultos es clave. Desde muy pronto, los adultos promueven instancias de interacción triádica (adulto-bebé-objeto) a través del uso de signos musicalmente organizados (e.g. gestos o demostraciones del uso de objetos) que facilitan su comunicación y co-regulación psicológica con el niño. Si bien la organización musical de las interacciones diádicas adulto-bebé ha sido ampliamente descrita desde las tesis sobre musicalidad comunicativa, su estudio en el marco de la triadicidad es aún limitado. Este artículo discute cómo la estructura y dinámicas musicales de las interacciones triádicas tempranas podrían contribuir a nuestra comprensión del desarrollo del niño, así como del impacto que supondría en él la mediación del adulto.

**Palabras clave:** interacciones triádicas tempranas, dinámicas musicales, mediación del adulto, materialidad, desarrollo temprano.

## Desenvolvimento de interações triádicas iniciais: dinâmicas musicais de interação no primeiro ano de vida

**Resumo:** O primeiro ano de vida é crucial para o desenvolvimento infantil. Nele, os bebês adquirem habilidades cognitivas básicas que contribuem para moldar suas experiências diárias com os outros e com o mundo material, no qual a ação dos adultos é fundamental. Desde muito cedo, os adultos promovem instâncias de interação triádica (adulto-bebê-objeto) através de sinais organizados musicalmente (e.g., gestos ou demonstrações do uso de objetos), que facilitam sua comunicação e co-regulação psicológica com a criança. Embora a organização musical das interações diádicas adulto-bebê tenha sido amplamente descrita a partir das teses sobre musicalidade comunicativa, sua investigação no âmbito da triadicidade ainda é limitado. Este artigo discute como a estrutura e a dinâmica musical das interações triádicas iniciais poderiam contribuir para a nossa compreensão do desenvolvimento precoce e do impacto que a mediação adulta teria sobre ele.

**Palavras-chave:** interações triádicas iniciais, dinâmicas musicais, mediação do adulto, materialidade, desenvolvimento inicial.

## The development of early triadic interactions. The musical dynamics of interaction in the first year of life

**Abstract:** The first year of life is crucial for child development. Infants develop basic cognitive skills that contribute to shaping their daily experiences with others and the material world, in which the action of adults is key. From birth, adults promote instances of triadic interactions (adult-baby-object) by using musically organised signs (e.g. gestures or demonstrations of the use of objects) that facilitate their psychological communication and co-regulation with the child. While the musical organisation of adult-baby dyadic interactions has been widely described from the theses on communicative musicality, its investigation under triadic interactions is yet limited. This paper discusses how the structure and musical dynamics of early triadic interactions could contribute to our understanding of early development, as well as the impact that adult mediation would exert on it.

**Keywords:** early triadic interactions | musical dynamics | adult mediation | materiality | early development.

## Aspectos destacados del trabajo

- Las interacciones triádicas tempranas no han suscitado tradicionalmente gran interés en psicología del desarrollo.
- Las interacciones triádicas tempranas permiten co-construir los primeros acuerdos sobre el objeto (significado y usos).
- Las dinámicas musicales enfatizan la estructura de estas interacciones y facilitan la participación del niño.
- Las acciones concretas que presentan componentes musicales deberían analizarse desde un enfoque pragmático y funcional.

Las interacciones tempranas son una prolífica fuente de información para entender cuándo y cómo los bebés construyen sus interacciones con los demás y el mundo material. Estas interacciones, entendidas como los intercambios en los que el adulto, mediante su acción, demuestra que comprende los comportamientos del niño (Álvarez, 2006), han sido un popular objeto de estudio en psicología del desarrollo a lo largo de las últimas décadas. Resultan así en una serie de trabajos interesados en describir cómo surgen y evolucionan a lo largo de los primeros años de vida del niño, así como las posibles implicaciones que de ello se derivan en etapas posteriores del desarrollo. Entre ellos, la teoría de la musicalidad comunicativa (Malloch, 1999; Malloch y Trevarthen, 2009) propone que ciertos componentes musicales podrían actuar como facilitadores de las interacciones tempranas y contribuir al establecimiento de un nexo comunicativo entre el bebé y el adulto. Posteriormente, otros trabajos han corroborado que las madres incorporan a menudo dichos componentes musicales a sus repertorios comunicativos al interactuar con sus bebés de corta edad, mediante la voz, la entonación o la incorporación de aspectos rítmicos (Trehub et al., 1993a, 1993b; Trehub y Schelleberg, 1995). La musicalidad de la interacción permite, además, incrementar la sincronía con el niño, quien generalmente atiende a las propuestas del adulto de forma sostenida. Mientras que buena parte de estos trabajos se han basado en una conceptualización exclusivamente diádica de las interacciones en los primeros meses de vida (i.e., bien entre el niño y el adulto, o entre el bebé y el objeto) (Tomasello, 2019; Trevarthen, 2003), propuestas recientes cuestionan la existencia de una diadicidad “pura” que discorra al margen de las prácticas socioculturales cotidianas (Costall, 2013; Moreno-Núñez et al., 2015, 2017).

Desde este punto de vista crítico, los intercambios entre adulto, bebé y objeto podrían darse desde el nacimiento en forma de interacciones triádicas tempranas, con anterioridad a la conceptualización clásica de triadicidad que la sitúa hacia el final del primer año. Si bien es cierto que a estas edades los niños todavía no cuentan con las capacidades necesarias (por ejemplo, a nivel motriz) para explorar de manera independiente el mundo material, son los adultos quienes les incluyen con frecuencia en prácticas interactivas en las que incorporan referentes sociales y/o materiales (Cárdenas et al., 2020; Rossmanith et al., 2014). En estas etapas tempranas, la intención comunicativa no parte del niño, sino de un adulto que le

“presta” sus intenciones en nichos interactivos de acción compartida (Rodríguez y Moro, 1999; Valsiner, 2000, 2014). Llama la atención, sin embargo, que los estudios clásicos en psicología del desarrollo temprano rara vez se hayan interesado por este tipo de interacciones a edades tempranas (Costall, 2013). Esta poca representatividad en la literatura especializada podría explicarse, al menos parcialmente, por el hecho de que la trayectoria de desarrollo de las interacciones triádicas no es lineal, ni gradual (De Barbaro et al., 2013; Striano y Reid, 2009). Su frecuencia parece disminuir hacia la mitad del primer año, coincidiendo con un aumento en la autonomía del bebé y reaparecería en torno a los nueve meses, esta vez a partir de la propia iniciativa del niño.

Se hace necesario considerar el estudio de estas primeras formas de interacción desde una perspectiva más integral, que valore especialmente las instancias triádicas entre adulto-bebé-objeto en los primeros meses de vida (Dimitrova, 2020; Rossmannith y Reddy, 2016), así como la carga de significados socio-materiales que estas comprenden en su cotideaneidad (Español, 2011). Las propuestas realizadas desde la teoría de la musicalidad comunicativa podrían trascender el mundo diádico y servir como organización y estructura de las primeras interacciones en las que los niños participan de la mano de los adultos (Alessandroni et al., 2020). Este artículo pretende señalar algunas de las claves que consideramos fundamentales para el diseño de futuras investigaciones a este respecto.

## **Las interacciones triádicas: puntos de encuentro entre adulto-bebé-objeto**

El papel clave que ostentan las interacciones triádicas en el desarrollo cognitivo y comunicativo del niño es indiscutible. Gracias a ellas, los niños amplían su conocimiento del mundo que les rodea en intercambios recíprocos con los demás, caracterizados por el establecimiento de la atención conjunta, la referencia social y el desarrollo de todo un repertorio de gestos comunicativos (Bates et al., 1975; Tomasello, 2004, 2008), entre otros hitos relevantes. Su aparición supone un punto de inflexión en el desarrollo del niño que, en torno a los nueve meses, comprende y asume el papel de los demás como sujetos intencionales con los que interactuar y a los que dirigirse (Tomasello, 1995).

Esta idea se encuentra reflejada en numerosos trabajos y teorías clásicas del desarrollo infantil, desde las propuestas sobre la mediación sociocultural de Vigotsky (1984/1996), hasta los revolucionarios estudios de Bates et al. (1975) o Tomasello (1995) sobre el origen de la comunicación intencional en el niño, especialmente antes de la aparición del lenguaje oral. Muchos de estos trabajos parten de la idea de que, antes del origen de la intencionalidad comunicativa, los niños solo interactúan en diadas, bien con el adulto, o con un objeto en solitario. A ello obedece la distinción entre intersubjetividad primaria e intersubjetividad secundaria, que marca una clara escisión, alrededor de los nueve meses de edad, en la forma en la que los bebés se relacionan con su entorno. Según esto, en sus primeros meses de vida los bebés se relacionarían solo en interacciones diádicas (intersubjetividad primaria), primero con el adulto y, a partir de aproximadamente los cuatro meses de edad, con objetos (Tomasello, 2004, 2008; Trevarthen, 2003; Trevarthen y Hubble, 1978).

Pero la posible mediación que el adulto podría ejercer en el desarrollo cognitivo-comunicativo temprano queda, en base a esto, en un opaco segundo plano. No habría evidencia de vinculación psicológica entre el niño, el adulto y los objetos hasta la aparición de las primeras conductas comunicativas intencionales, a las que Tomasello denomina “la revolución de los nueve meses” (1995, 2019). Esta denominación, cargada de simbolismo metafórico, subraya el importante cambio que se produce en el niño a partir de esta edad y sus implicaciones para otros hitos posteriores. Sin embargo y a pesar del papel hegemónico que estas posturas han ocupado en el área, también han dado lugar a un importante debate, aún vigente, que cuestiona que el reconocimiento de las interacciones triádicas recaiga únicamente en el origen de la intención comunicativa en el niño.

Según esto, las interacciones triádicas podrían ser entendidas desde otros significados que las situarían, a partir de la intencionalidad del adulto, desde el mismo nacimiento, suponiendo matices relevantes para entender los inicios del aprendizaje social y comunicativo. Si bien es cierto que, durante los primeros meses de vida, los bebés todavía no cuentan con las estrategias y habilidades necesarias que les permitan aunar al otro y al objeto en un mismo acto comunicativo, empiezan a interesarse progresivamente por su entorno y a participar de forma activa en actividades conjuntas y estructuradas que los adultos les proponen (Rossmanith et al., 2014).

Sin embargo, mientras que algunos trabajos clásicos ya subrayaban la importancia que adulto y objetos podrían tener desde edades tempranas (Vygotski, 1984, 1996; Wallon 1972), el estudio empírico de las denominadas interacciones triádicas tempranas es mucho más reciente (ver Moreno-Núñez, *en prensa*). En ellas, el adulto ejerce como mediador entre la materialidad y el bebé (Rodríguez y Moro, 1999) cuando este último aún no ha desarrollado habilidades comunicativas intencionales ni representacionales. Las interacciones triádicas tempranas parten, por tanto, de la intencionalidad del adulto que le “presta” sus primeras intenciones al niño (Rodríguez et al., 2018), por ejemplo, cuando le presenta u ofrece objetos con los que interactuar (Rodríguez et al., 2015). El objeto ocupa un lugar central en estos intercambios comunicativos, a través de acciones en las que los adultos, activamente, fomentan el desarrollo de referencias compartidas con los niños (Dimitrova, 2020; Dimitrova y Moro, 2013; Moreno-Núñez et al., 2015, 2017). Todo ello resulta en intercambios en los que el cuerpo constituye una vía básica de interacción entre el bebé y el adulto, que favorece la regulación de ambos y dota de sentido, con la acción, a la progresiva comprensión que el niño adquiere sobre el mundo (Thelen et al., 2001; Varela et al., 1991). Las acciones corporeizadas a las que recorren los adultos colocan a menudo el objeto en el centro de su interacción con el bebé (Moreno-Núñez, *en prensa*), consiguiendo así reducir la ambigüedad del referente y favoreciendo la multimodalidad de los intercambios con los niños (Alessandroni et al., 2020).

Este andamiaje del adulto tiene lugar en el marco de prácticas socioculturales significativas, (Kärtner, 2015, 2018), gracias a las cuales los niños aprenden a coordinar sus acciones con las de los demás, mediante patrones de acción cada vez más complejos. El significado cultural del mundo material se articula, por tanto, en la propia interacción, convirtiendo a los objetos y a su uso en elementos clave del

desarrollo psicológico (Rodríguez, 2006). Esto significa que, sin la mediación del adulto, el niño no podría llegar por sí solo al uso convencional (es decir, socialmente funcional en un contexto determinado) de los objetos, sino que constituye un conocimiento compartido que se construye en intercambios interactivos desde muy pronto (Moro, 2016). En ellos, los adultos subrayan la funcionalidad sociocultural de la materialidad (Dimitrova, 2020) a través de mediadores comunicativos que complejizan y estructuran progresivamente la interacción (Alessandroni et al., 2020; Moreno-Núñez et al., 2017).

## La mediación comunicativa del adulto en la interacción

Los argumentos expuestos hasta ahora reposan en evidencias que apuntan a que la participación de los niños en interacciones triádicas tempranas con el adulto les permite involucrarse en patrones de intercambio recurrentes que le conducirán, más adelante, a desarrollar expectativas sobre la acción compartida y la habilidad de atraer y compartir la atención del otro sobre algo del mundo. En el marco de la acción, estos alineamientos temporales entre ambos se reflejan en intercambios y turnos similares a los que se producen en el lenguaje, pero no puede circunscribirse únicamente a ellos. Es de esperar que existan otros mediadores comunicativos, como por ejemplo la mirada conjunta, que permitan comprender qué tipo de vínculo interactivo se establece entre adulto y bebé, cómo se alcanza y cómo se desarrolla (Dimitrova, 2020). Son, al mismo tiempo, un “conector” con el otro y un reforzador comunicativo.

Por ejemplo, en un estudio basado en observaciones en el hogar de interacciones cotidianas durante el cambio de pañal entre madres y sus bebés, Nomikou et al. (2016) analizaron el papel que cumplía la mirada como herramienta de comunicación. Para ello, codificaron las miradas de los bebés y de las madres según estas estaban dirigidas al rostro del otro participante, a otra parte del cuerpo distinta al rostro, a un objeto, o a otro lugar fuera del encuadre de la cámara. Los resultados apuntan a que, a los tres meses de edad, era aún el adulto quien marcaba el ritmo de la interacción, guiando la mirada del bebé hacia aquel/aquellos referentes que resultaban relevantes en ese preciso momento. Los bebés, por su parte, atendían al rostro de su madre durante la mitad del tiempo que duró la interacción. Sin embargo, a medida que los niños ganan interés por el entorno y lo que en él acontece, el tiempo dedicado a observar a la madre se reduce, dando cuenta del progresivo incremento de su participación activa en estas dinámicas.

Esta mediación de los adultos al enfatizar el foco de atención tiene un objetivo claro: generar instancias de referencia compartida con el bebé. No obstante, Dimitrova (2020) sugiere que, para analizar la función de la mirada conjunta con exhaustividad, es imprescindible considerar tres aspectos básicos: (a) el objeto, que actúa como referente de la interacción, (b) la existencia de un *terreno común* acerca de su uso entre el adulto y el niño y (c) las interpretaciones que el adulto realiza de los diferentes intercambios que se dan a lo largo del curso de la acción. La primera premisa deriva de la convicción de que los objetos cumplen la función de catalizadores en el desarrollo de la comunicación entre el bebé y el adulto (Rodríguez y Moro, 1999). Respecto a la segunda premisa, el hecho de que los bebés compartan con los adultos un terreno común cada vez más amplio basado en el

establecimiento de rutinas y significados cotidianos contribuye a que la interacción comunicativa se torne cada vez más fluida. En este sentido, Dimitrova y Moro (2013) subrayan que, a mayor conocimiento compartido sobre el referente, se observa una mayor frecuencia y complejidad en los gestos que los adultos utilizan al interactuar con sus bebés. Por último, la tercera premisa enfatiza que los adultos, con frecuencia, otorgan significados de acuerdo a normas socioculturales contextualizadas durante la interacción. En otras palabras, dan sentido a las vocalizaciones, gestos y acciones de sus hijos cuando estos aún no cuentan con las herramientas suficientes para hacerlo por sí mismos, contribuyendo a una comunicación que se torna progresivamente más funcional (Bornstein et al., 1999; Tamis-LeMonda et al., 2001).

A pesar de lo anterior, el estudio de las interacciones tempranas no ha tenido siempre presente el eje vertebral que constituyen los aspectos socioculturales que subyacen a la mediación del adulto. En las últimas décadas, diversos trabajos han evidenciado la importante influencia sobre el desarrollo que implica el mundo cultural en el que nace y crece el bebé (Kärtner, 2015, 2018). Ello incluye la forma en la que el niño conoce y se relaciona con los objetos, que actúan como elementos cargados de significado, cuyos usos convencionales no pueden ser separados del contexto cultural en el que adquieren sentido (Moreno-Núñez et al., 2017). Desde este enfoque cultural y comunicativo, los objetos se convierten en recursos clave en el desarrollo a partir de intercambios entre bebé y adulto que permiten que el niño alcance aprendizajes necesarios para su comprensión del mundo y de sus relaciones con este y con los demás (Rodríguez et al., 2015).

Parte de la eficacia de la mediación del adulto parece radicar en el carácter ostensivo de sus acciones, que ayuda a atraer la atención del otro sobre el referente (Csibra, 2010; Moreno-Núñez et al., 2020; Rodríguez et al., 2015). En lo ostensivo, signo y referente coinciden, es decir, ocupan el mismo lugar (Eco, 1976), por ejemplo, al ofrecer y/o mostrar un objeto al bebé. Restan, por ende, ambigüedad acerca del referente (puesto que este ocupa la mano), simplificando la comunicación al no requerir que el otro realice inferencias complejas sobre aquello a lo que su interlocutor se refiere. No debemos olvidar que, para comprender un gesto, el niño debe identificar el foco de atención conjunta, el propio gesto y el objeto que actúa como referente. Por ello, las acciones ostensivas del adulto podrían resultar especialmente apropiadas para involucrar al niño a edades tempranas, en las que otros mediadores comunicativos, como el gesto de señalar, resultarían aún demasiado complejos para el nivel de desarrollo del bebé, todavía inexperto en este tipo de intercambios.

En estos intercambios, el adulto es el agente que introduce al niño en el mundo material, mientras que los niños responden a dichas propuestas manteniendo períodos de atención sostenida, cierta estabilidad en el contacto ocular y devolviendo señales emocionales positivas como sonrisas, agitación corporal o vocalizaciones (Moreno-Núñez et al., 2015). El ritmo y la regularidad con la que el adulto organiza estas primeras interacciones, favorecen tanto su inicio como su mantenimiento, contribuyendo, como veremos en la siguiente sección, a crear una estructura interactiva que ayuda a que los bebés participen de maneras cada vez más activas (Moreno-Núñez et al., 2017).

## Las dinámicas musicales en el estudio ecológico del desarrollo temprano

Como adelantamos en el apartado anterior, las acciones y propuestas del adulto resultan determinantes para involucrar al niño, desde el nacimiento, en experiencias interactivas que implican el entorno material y cultural que comparten. Esto se torna particularmente relevante en aquellas etapas en las que el bebé aún no cuenta con la autonomía necesaria para acceder a ellas por sí solo y en las que los adultos ejercerían un papel mediador. Como muestra de ello, el estudio desarrollado por Rossmanith et al. (2014) a partir de situaciones de lectura compartida entre el bebé y el adulto entre los tres y los nueve meses de edad. Los resultados apuntan a que los bebés participan activamente de estas interacciones desde los tres meses, contribuyendo de forma progresivamente más autónoma a medida que adquieren y consolidan nuevas capacidades comunicativas. En torno a los seis meses, los niños ya demostraban ser capaces de explorar los libros por sí mismos, aunque dichas exploraciones discurrían en solitario hasta aproximadamente los nueve meses, momento en el recuperaban generalmente el interés por la actividad conjunta. Sin embargo, este progreso sería difícil de comprender en toda su complejidad sin atender al papel que ocupan los adultos durante el mismo periodo. Estos ponen en marcha una serie de dinámicas de interacción que presentan una importante base rítmica, sonora y musical, lo que les permite estructurar los intercambios recíprocos con el bebé y ajustar flexiblemente la acción a medida que el niño crece y adquiere un papel más activo (Moreno-Núñez et al., 2015).

El estudio de esta musicalidad y su papel como desencadenante de los procesos de vinculación intersubjetiva ha sido abordado desde diversas perspectivas. Por ejemplo, Trevarthen (2003, 2009; Trevarthen y Hubley, 1978) señala que los componentes musicales se encuentran activamente presentes en las interacciones diádicas entre adulto y bebé desde el nacimiento, considerándolo como un dominio cognitivo propio del ser humano. La denominada musicalidad comunicativa se encuentra caracterizada por tres elementos principales: el pulso, referido a la sucesión de eventos expresivos en el tiempo; la calidad, que comprende los contornos melódicos y tímbricos de las vocalizaciones y el contorno y velocidad gestual; y las narrativas, fruto de la combinación de los dos anteriores y que generan instancias de sincronía y un sentido del tiempo compartido entre adulto y bebé (Malloch, 1999). Todo ello permitiría organizar y desarrollar la interacción entre la madre y el niño (Malloch y Trevarthen, 2009), posibilitando el entendimiento y la cohesión interpersonal y dotando de significado a los sistemas de culturización (Tropea et al., 2014).

En estas acciones conjuntas propuestas por el adulto, la estructura musical delimita y esclarece los materiales característicos de la cultura en la que la interacción se produce. Es común observar en ellas ciertos componentes musicales, como el ritmo, el tono o las características melódicas del habla dirigida al niño, que forman parte del repertorio de mediadores utilizados naturalmente por el adulto en sus intercambios cotidianos con el bebé (Dissanayake, 2008; Malloch y Trevarthen, 2009). La musicalidad ejerce, así, como un elemento facilitador de la interacción social temprana, al dotarla de una estructura básica que contribuye a establecer un patrón organizativo en el que ambos participantes pueden encontrarse.

Tradicionalmente, los trabajos a partir de los postulados de la musicalidad comunicativa se han centrado en una mirada basada en interacciones diádicas e innatas, así como en las reacciones psicofisiológicas que la música desencadena. Por ejemplo, sabemos que, desde muy corta edad, los niños son capaces de distinguir estos componentes musicales en las propuestas del adulto (Papoušek, 1996), mostrando preferencia por lo musical frente al habla, especialmente por el canto de su madre (Nakata y Trehub, 2004). A partir de estas evidencias se ha explorado, por ejemplo, el papel de la musicalidad en el establecimiento de sincronías interactivas entre madre y bebé, así como las estructuras temporales que a ello subyace (Longhi, 2009). Estos trabajos reflejan que las madres producen frecuentemente estímulos táctiles, kinestésicos, vestibulares y visuales mientras cantan a sus bebés, los cuales se encuentran organizados rítmicamente. Curiosamente, la precisión de la sincronía entre las acciones del adulto y los pulsos de la canción variaba según la edad del bebé: mientras que a los 3 y 4 meses las madres tendían a agrupar sus comportamientos síncronos sobre todo al comienzo y al final de las frases, a los 7 y 8 meses estos comportamientos se distribuían a lo largo de toda la canción, de acuerdo a diferentes ritmos. Estos hallazgos sugieren que las interacciones musicales entre padres e hijos no se perciben exclusivamente a nivel auditivo o a partir de producciones vocales, sino que también involucran aspectos rítmicos, táctiles y visuales (Papoušek, 1996), cuya organización sincrónica podría contribuir a la atención, participación y, en consecuencia, a la adquisición de aprendizajes por parte del niño (Vosoughi et al., 2010). Asimismo, trabajos experimentales en contextos clínicos han demostrado cómo la musicalidad, presentada de manera multimodal, podrían dar lugar a importantes beneficios en niños que han sufrido hospitalizaciones de larga duración (Del Olmo et al., 2010; Longhi y Pickett, 2008), como es el incremento de los niveles de oxígeno en sangre, la disminución del ritmo cardíaco y la reducción del ritmo respiratorio.

Sin embargo, algunos trabajos recientes, basados en observaciones no participantes de interacciones tempranas, permiten acercarse al estudio del desarrollo infantil desde una perspectiva realista que trasciende a las limitaciones que supone la investigación en un contexto clínico o de laboratorio. El análisis observacional de los cambios que se producen en el desarrollo supone, especialmente en edades tempranas, ciertas ventajas respecto a los estudios de laboratorio al investigar el desarrollo de interacciones cotidianas y espontáneas entre los adultos y los bebés (Alessandroni et al., 2020; Shifres y Español, 2014; Moreno-Núñez et al., 2015, 2017; Rossmanith et al., 2014). En este sentido, el uso de observaciones cotidianas podría dar lugar a la identificación de determinados patrones de interacción culturalmente significativos, como puede ser el empleo de redundancias comunicativas, o la organización, segmentación y complejización de las propuestas del adulto (Shifres, 2007, 2008; Español y Shifres, 2009).

Esto resulta especialmente relevante a la hora de analizar el origen de las interacciones triádicas. La estructura musical que el adulto organiza desde los primeros meses de vida podría constituir uno de los primeros sistemas semióticos para el bebé, ya que favorece la comunicación y el establecimiento de referencias compartidas entre ambos. Adulto y bebé co-construyen musicalmente sus interacciones con y a través de los objetos apoyando, de este modo, el acceso del niño a los objetos y sus usos convencionales en un contexto culturalmente

relevante (Rodríguez y Moro, 1999). Por ejemplo, a los dos meses, los niños ya prestan atención a las diferentes acciones rítmicas, sonoras y melódicas de los adultos y en torno a los seis meses se observan exploraciones de la sonoridad de los objetos como parte de sus interacciones con la materialidad, de sus propiedades y posibilidades de acción (Moreno-Núñez et al., 2015, 2017). En otras palabras, participan de manera activa en la interacción a medida que ganan competencias a nivel motriz, cognitivo y comunicativo.

Por su parte, la mediación que el adulto realiza, a través de componentes musicales, de esas primeras relaciones entre el bebé y la materialidad se presenta a través de diversos mediadores comunicativos, como el lenguaje, los gestos o las demostraciones de uso de los objetos, que diversifican y complejizan paulatinamente las propuestas interactivas. Esta relación entre gestos, usos de objetos y musicalidad podría, por tanto, aportar información relevante acerca del origen y desarrollo de las primeras interacciones triádicas, así como sobre su papel en el complejo engranaje que es el desarrollo del niño (Moreno-Núñez et al., 2015). No obstante, este análisis no sería posible, o no estaría completo, sin adoptar una mirada longitudinal a la construcción y evolución de estas interacciones.

Si bien algunos análisis microgenéticos desarrollados hasta la fecha han permitido un detalle exhaustivo de la caracterización de las interacciones triádicas tempranas, el detalle del análisis musical podría verse beneficiado por una mirada cuantitativa que permita explicar cómo se interrelacionan estas dinámicas a nivel intrasecuencia (en una misma sesión de observación) e intersecuencia, a lo largo del periodo de estudio (Alessandroni et al., 2020). El análisis complementario de los componentes musicales de la interacción, tales como la rítmica-métrica (acentos, patrones y motivos rítmicos, con y sin silencios), su organización temporal (estabilidad del tempo, o relaciones de isocronía) y otros parámetros musicales (como la organización y sincronización de las pausas, el tono o de células fonéticas alternas) permitiría dar cuenta de cómo el adulto complejiza cada vez más sus propuestas musicales en el marco de la interacción, ajustándose de manera flexible al niño y a su desarrollo.

## Conclusiones

En psicología del desarrollo las interacciones triádicas tempranas (es decir, aquellas que se dan desde el nacimiento a partir de propuestas intencionales del adulto) no han recibido demasiada atención en los últimos años. Ello supone una serie de limitaciones a la hora de comprender en base a qué situaciones se construye la comprensión del niño sobre el mundo y sobre cómo los demás nos relacionamos en torno a la materialidad, clave para el desarrollo comunicativo que despegamos en torno al último tercio del primer año de vida. El adulto ejerce en estas primeras etapas como un mediador entre el niño y los objetos, organizando, estructurando y dando sentido a las interacciones triádicas tempranas, a partir de las cuales se construyen los primeros acuerdos en torno al objeto, su significado y su uso. Estas instancias de comunicación entre adulto y bebé se ven beneficiadas por la incorporación de componentes musicales, que contribuyen a enfatizar su estructura y a facilitar la participación de los bebés de acuerdo a sus posibilidades en cada momento del desarrollo.

De acuerdo a lo aquí planteado, se hace necesaria la implementación de estudios con análisis interdisciplinarios, sofisticados y novedosos a partir de herramientas que permitan desgranar de forma minuciosa los diferentes elementos que caracterizan las interacciones triádicas tempranas. Por ejemplo, adoptar un enfoque de investigación pragmático y funcional permitiría evitar las limitaciones de otros trabajos que describen los componentes musicales en la interacción humana, pero no se ocupan de analizar las acciones concretas en las que se presentan dentro de la propia interacción, tanto en niños como del adulto. Además, llevarlo a cabo en el marco de una metodología longitudinal, de análisis mixto y ecológica, facilitaría el estudio de la complejidad que tienen las interacciones en las primeras edades salvando las limitaciones de estudios experimentales en laboratorio. Ello permitiría dar cuenta del cambio evolutivo que se produce en el bebé durante el primer año, desde los primeros meses de vida en los que participa de estas interacciones desde la iniciativa del adulto, hasta el final del primer año, cuando adquiere una competencia comunicativa claramente más elaborada.

En síntesis, dada la todavía escasa disponibilidad de trabajos que aborden el origen y desarrollo de la musicalidad en el marco de las interacciones triádicas tempranas, se hace imprescindible aumentar el número de estudios que investiguen en mayor profundidad el papel que los componentes musicales ocupan en la complejización de los encuentros interactivos del niño con el otro y los objetos. Ello permitiría reconocer la importante aportación que supone el mundo material en contextos ecológicos de interacción para el desarrollo psicológico en general y en la primera infancia en particular.

## Agradecimientos

Este artículo y sus autoras forman parte del proyecto PID2019-108845GA-I00/AEI/10.13039/501100011033, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, Agencia Estatal de Investigación (España). La segunda autora ocupa un contrato predoctoral financiado por el Fondo Social Europeo y la Iniciativa de Empleo Juvenil (YEI) de la Comunidad de Madrid (nº de referencia PEJD-2019-PRE/SOC-14379).

## Referencias

- Alessandroni, N., Moreno-Núñez, A., Rodríguez, C. y Del Olmo, M. J. (2020). Musical dynamics in early triadic interactions. A case study. *Psychological Research*, 84, 1555–1571. [HTTP://DX.DOI.ORG/10.1007/S00426-019-01168-4](http://dx.doi.org/10.1007/s00426-019-01168-4)
- Álvarez, M. J. (2006). Interacción padres-niño en el primer año de vida. En Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (Ed.). *Curso de actualización en pediatría* (pp. 267-274). Exlibris.
- Bates, E., Camaioni, L. y Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21(3), 205-226.
- Bornstein, M., Tamis-LeMonda, C. S. y Haynes, O. M. (1999). First words in the second year: Continuity, stability, and models of concurrent and predictive correspondence in vocabulary and verbal responsiveness across age and context. *Infant Behavior and Development*, 22(1), 65-85. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/S0163-6383\(99\)80006-X](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(99)80006-X)
- Cárdenas, K., Moreno-Núñez, A. y Miranda-Zapata, E. (2020). Shared book reading in early childhood education: Teacher's mediation in children's communicative development. *Frontiers in Psychology*. [HTTPS://DOI.ORG/10.3389/FPSYG.2020.02030](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02030)
- Costall, A. (2013). Things that help make us what we are. En G. Sammut, P. Daanen y F. M. Moghaddam (Eds.), *Understanding the self and others: Explorations in intersubjectivity and interobjectivity* (pp. 66–76). Wiley-Blackwell.
- Csibra, G. (2010). Recognizing communicative intentions in infancy. *Mind & Language*, 25(2), 141-168. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/J.1468-0017.2009.01384.X](https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2009.01384.x)
- De Barbaro, K., Johnson, C. M. y Deák, G. O. (2013). Twelve-month «social revolution» emerges from mother-infant sensorimotor coordination: A longitudinal investigation. *Human Development*, 56(4), 223-248. [HTTPS://DOI.ORG/10.1159/000351313](https://doi.org/10.1159/000351313)
- Del Olmo, M. J., Rodríguez, C. y Ruza, F. (2010). Music therapy in the PICU: 0 to 6 months-old babies. *Music and Medicine*, 2(3), 158-166.
- Dimitrova, N. (2020). The role of common ground on object use in shaping the function of infants' social gaze. *Frontiers in Psychology*, 11, 619. [HTTPS://DOI.ORG/10.3389/FPSYG.2020.00619](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00619)
- Dimitrova, N. y Moro, C. (2013). Common ground on object use associates with caregivers' gestures. *Infant Behavior and Development*, 36(4), 618-626. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.INFBEH.2013.06.006](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.06.006)
- Dissanayake, E. (2008). If music is the food of love, what about survival and reproductive processes? *Musicae Scientiae*, 12(1), 169-195. [HTTPS://DOI.ORG/10.1177/1029864908012001081](https://doi.org/10.1177/1029864908012001081)
- Eco, U. (1976). *A theory of semiotics*. Indiana University Press.

- Español, S. y Shifres, F. (2009). Intuitive parenting performance: the embodied encounter with art. En J. Louhivuori, T. Eerola, S. Saarikallio, T. Humbert y P. S. Eerola (Eds.), *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music* (pp. 93-102). ESCOM.
- Español, S. (2011). El contacto psicológico entre cuerpos sonoros en movimiento. Nota editorial del número monográfico Intersubjetividad y musicalidad comunicativa. *Psicología del Desarrollo*, 1(2), 5-7.
- Kärtner, J. (2015). The autonomous developmental pathway: The primacy of subjective mental states for human behavior and experience. *Child Development*, 86(4), 1298–1309.
- Kärtner, J. (2018). Beyond dichotomies – (m)others’ structuring and the development of toddlers’ prosocial behavior across cultures. *Current Opinion in Psychology*, 20, 6–10.
- Longhi, E. (2009). ‘Songese’: Maternal structuring of musical interaction with infants. *Psychology of Music*, 37(2), 195-213. [HTTPS://DOI.ORG/10.1177/0305735608097042](https://doi.org/10.1177/0305735608097042)
- Longhi, E. y Pickett, N. (2008). Music and well-being in long-term hospitalized children. *Psychology of Music*, 36(2), 247-256. [HTTPS://DOI.ORG/10.1177/0305735607082622](https://doi.org/10.1177/0305735607082622)
- Malloch, S. (1999). Mothers and infants and communicative musicality. *Musicae Scientiae*, 3(1), 29–57.
- Malloch, S. y Trevarthen, C. (2009). *Communicative musicality: Exploring the basis of human companionship*. Oxford University Press.
- Moreno-Núñez, A. (en prensa). Cuerpo, proximidad e interacción: algunas ideas sobre la acción del adulto en el desarrollo. En M. C. Piro y N. Alessandrini (Coords.), *Cuerpo, época y presentaciones sintomáticas actuales*. Universidad Nacional de La Plata.
- Moreno-Núñez, A., Rodríguez, C. y Del Olmo, M. J. (2015). The rhythmic, sonorous and melodic components of adult-child-object interactions between 2 and 6 months old. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 49(4), 737-756. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/s12124-015-9298-2](https://doi.org/10.1007/s12124-015-9298-2)
- Moreno-Núñez, A., Rodríguez, C. y Del Olmo, M. J. (2017). Rhythmic ostensive gestures: How adults facilitate infants’ entrance into early triadic interactions. *Infant Behavior and Development*, 49, 168-181. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.INFBEH.2017.09.003](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.09.003)
- Moreno-Núñez, A., Rodríguez, C. y Miranda-Zapata, E. (2020). Getting away from the point: The emergence of ostensive gestures and their functions. *Journal of Child Language*, 47(3), 556-578. [HTTPS://DOI.ORG/10.1017/s0305000919000606](https://doi.org/10.1017/s0305000919000606)
- Moro, C. (2016). To encounter, to build the world and to become a human being: Advocating for a material-cultural turn in developmental psychology. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 50(4), 586-602. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/s12124-016-9356-4](https://doi.org/10.1007/s12124-016-9356-4)

- Nakata, T. y Trehub, S. (2004). Infants responsiveness to maternal speech and singing. *Infant Behavior and Development*, 27, 455-464. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.INFBEH.2004.03.002](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2004.03.002)
- Nomikou, I., Leonardi, G., Rohlfing, K. y Rączaszek-Leonardi, J. (2016). Constructing interaction: The development of gaze dynamics. *Infant and Child Development*, 25(3), 277-295. [HTTPS://DOI.ORG/10.1002/ICD.1975](https://doi.org/10.1002/ICD.1975)
- Papoušek, H. (1996). Musicality in infancy research: Biological and cultural origins of early musicality. En I. Deliège y J. Sloboda (Eds.), *Musical beginnings. Origins and development of musical competence* (pp. 37-55). Oxford University Press. [HTTPS://DOI.ORG/10.1093/ACPROF:OSO/9780198523321.003.0002](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198523321.003.0002)
- Rodríguez, C. (2006). *Del ritmo al símbolo. Los signos en el nacimiento de la inteligencia*. Horsori.
- Rodríguez, C., Basilio, M., Cárdenas, K., Cavalcante, S., Moreno-Núñez, A., Palacios, P. y Yuste, N. (2018). Objects Pragmatics: Culture and communication-the bases for early cognitive development. En A. Rosa y J. Valsiner, J. (Eds.) *The Cambridge handbook of sociocultural psychology*. Cambridge University Press.
- Rodríguez, C., Moreno-Núñez, A., Basilio, M. y Sosa, N. (2015). Ostensive gestures come first: Their role in the beginning of shared reference. *Cognitive Development*, 36, 142-149. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.COGDEV.2015.09.005](https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2015.09.005)
- Rodríguez, C. y Moro, C. (1999). *El mágico número tres. Cuando los niños aún no hablan*. Paidós.
- Rossmannith, N., Costall, A., Reichelt, A. F., López, B. y Reddy, V. (2014). Jointly structuring triadic spaces of meaning and action: Book sharing from 3 months on. *Frontiers in Psychology*, 5, 1390. [HTTPS://DOI.ORG/10.3389/FPSYG.2014.01390](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01390)
- Rossmannith, N., y Reddy, V. (2016). Structure and openness in the development of self in infancy. *Journal of Consciousness Studies*, 23(1-2), 237-257.
- Shifres, F. (2007). La ejecución parental. Los componentes performativos de las interacciones tempranas. En M. Jacquier y A. Pereira (Eds.), *Música y bienestar humano. Actas de la VI Reunión Anual de SACCoM* (pp. 13-24). SACCoM.
- Shifres, F. (2008). Expresión musical en la voz cantada y hablada en interacciones adulto-infante. En M. Jacquier y A. Pereira (Eds.), *Objetividad-subjetividad y música. Actas de la VII Reunión Anual de SACCoM* (pp. 83-93). SACCoM.
- Shifres, F. y Español S. (2014). Algo más sobre el enlace entre la infancia temprana y la música: El poder expresivo del rubato. En S. Español (Ed.) *Psicología de la música y del desarrollo. Una exploración interdisciplinaria sobre la musicalidad humana* (pp. 9-43). Paidós.
- Striano, T. y Reid, V. M. (2009). *Social cognition, development, neuroscience and autism*. Wiley-Blackwell.
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H. y Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72(3), 748-767. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/1467-8624.00313](https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313)

- Thelen, E., Schöner, G. Scheier, C. y Smith, L. B. (2001). The dynamics of embodiment: A field theory of infant perseverative reaching. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 1-86. [HTTPS://DOI.ORG/10.1017/S0140525X01003910](https://doi.org/10.1017/S0140525X01003910)
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. En C. More y P. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origin and role in development* (pp. 103-130). Lawrence Erlbaum.
- Tomasello, M. (2004). Learning through others. *Daedalus*, 133(1), 51-58. [HTTPS://DOI.ORG/10.1162/001152604772746693](https://doi.org/10.1162/001152604772746693)
- Tomasello, M. (2008). *Origins of human communication*. MIT Press.
- Tomasello, M. (2019). *Becoming human: A theory of ontogeny*. Harvard University Press.
- Trehub, S. y Schellemborg, E. (1995). Music: Its relevance to infants. *Annals of Child Development*, 11(1), 1-24.
- Trehub, S., Unyk, A. y Trainor, L. (1993a). Adults identify infant-directed music across cultures. *Infant Behavior and Development*, 16(2), 193-211. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/0163-6383\(93\)80017-3](https://doi.org/10.1016/0163-6383(93)80017-3)
- Trehub, S., Unyk, A. y Trainor, L. (1993b). Maternal singing in cross-cultural perspective. *Infant Behavior and Development*, 16(3), 285-295. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/0163-6383\(93\)80036-8](https://doi.org/10.1016/0163-6383(93)80036-8)
- Trevarthen, C. (2003). *Conversations with a two months old*. Whurr Publishers.
- Trevarthen, C. (2009). Human biochronology: On the source and functions of “musicality”. En R. Hass y V. Brandes (Eds.), *Music that works* (pp. 221-265). Springer.
- Trevarthen, C. y Hubley, P. (1978). Secondary intersubjectivity: Confidence, confiding and acts of meaning in the first year. En J. Lock (Ed.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language* (pp. 183-229). Academic Press.
- Tropea, A., Shifres, F. y Massarini, A. (2014). El origen de la musicalidad humana. Alcances y limitaciones de las explicaciones evolutivas. En S. Español (Ed.), *Psicología de la música y del desarrollo. Una exploración interdisciplinaria sobre la musicalidad humana* (pp. 150-181). Paidós.
- Valsiner, J. (2000). *Culture and human development: An introduction*. SAGE.
- Valsiner, J. (2014). *An invitation to cultural psychology*. SAGE.
- Varela, F. J., Thompson, E. y Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. The MIT Press.
- Vosoughi, S., Roy, B., Frank, M. y Roy, D. (10-14 de mayo de 2010). *Effects of caregiver prosody on child language acquisition* [Ponencia de Congreso]. 5th International Conference on Speech Prosody, Chicago.
- Vygotski, L. (1984/1996). El primer año. En sus *Obras escogidas IV. Psicología infantil* (pp. 275-318). Visor.
- Wallon, H. (1972). *La evolución psicológica del niño*. Psique.