

# Imitación mutua y Juego musical.

Bordoni, M.

Cita:

Bordoni, M. (Mayo, 2010). *Imitación mutua y Juego musical. IX Reunión Anual de SACCoM: Tradición y Diversidad en los aspectos Psicológicos, Socioculturales y Musicológicos de la formación musical, Bahía Blanca.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/mariana.bordoni/9>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pvck/KqR>



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

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

# IMITACIÓN MUTUA Y JUEGO MUSICAL

MARIANA BORDONI

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

## Fundamentación

*Freddie Mercury acaba de cantar “Rapsodia Bohemia” en un populoso recital. Recibe la ovación de su público, hace una reverencia y respira profundamente, recuperando el aliento. Camina hacia el público, se sienta en el borde del escenario y dice “Juguemos un juego”. Y ahí mismo grita cantando “Yo digo jei, jei, jei, jei, jeie”. Y el público contesta inmediatamente “Jei jei jei jei jeie”. Él dice “le ie”, el público “le ie” y él “le ie ie ie ieie” y así durante casi tres minutos.*

La mayoría de los adultos somos capaces de participar en este tipo de juego sin mayores complicaciones. Si un niño estuviera en el público ¿podría jugar?

En trabajos anteriores (Bordoni y Martínez, 2009; Bordoni y Videla, 2009) hemos observado y analizado una escena de interacción en la que una niña de 28 meses y una adulta jugaban, por casi 2 minutos, a imitar en turnos las conductas de la otra de forma creativa, construyendo así un juego musical compuesto por 4 secuencias de imitación mutua. Ellas repetían el contenido silábico y la pauta rítmica de la conducta vocal de la otra y, al mismo tiempo, variaban la intensidad o la altura de sus alocuciones. A partir de esto, podemos pensar que aquella niña demostró tener las habilidades imitativas y musicales necesarias para jugar al juego del recital. Ahora bien, durante el tercer año de vida ¿qué tan frecuente es este tipo de juego? Más aún, la imitación mutua en este tipo de juego ¿es casualidad o es frecuente? Y en caso de serlo, ¿quién imita más: la adulta o la niña?

Si bien las aproximaciones tradicionales al juego infantil han destacado el papel formante de la imitación en las creaciones lúdicas de los niños (Elkonin, 1978; Mc Cune y Agayoff, 2002; Español, 2004; Piaget 1959/2006); el vínculo de la imitación mutua con el juego musical aún no ha sido suficientemente estudiado. Este trabajo tiene como principal objetivo explorar la presencia de la imitación mutua en el juego musical durante el tercer año de vida.

La imitación infantil es considerada un componente significativo no sólo de la vida cognitiva, sino también de la vida social de los niños. Desde los primeros meses de vida la imitación sirve como medio para sostener las interacciones sociales adulto-bebé siendo una de las vías privilegiadas por las cuales se establecen las experiencias de intersubjetividad primaria (Bråten y Trevarthen 2007; Meltzoff y Brooks 2007; Uzgiris 1981). La imitación vocal ha sido la forma de imitación más estudiada en las investigaciones sobre experiencias de intersubjetividad temprana. En las mismas se señala que son los adultos quienes más imitan a los pequeños, que las imitaciones suelen darse en alternancia de turnos y, que durante los primeros 6 meses de vida, las imitaciones mutuas en su mayoría forman secuencias de un único episodio imitativo (Kokkinaki y Kugiumutzakis, 2000). Además estas interacciones imitativas generalmente son acompañadas por señales de interés y placer en ambos miembros de la diada (Kokkinaki 1998 citado por Kokkinaki y Kugiumutzakis 2000).

Son pocas las investigaciones que estudian la imitación mutua en momentos posteriores del desarrollo. Sin embargo, existen algunos trabajos que indican que este tipo de interacción es una característica espontánea, recurrente y creciente durante el segundo año de vida y que tanto adulto como niño responden de alguna manera a las imitaciones de su compañero (Masur y Rodemaker 1999; Masur y Olson 2008).

## Objetivos

El objetivo de este trabajo es indagar la presencia y participación de la imitación mutua en el juego musical, durante el tercer año de vida. Para esto se propone (a) medir la ocurrencia y duración del juego musical con imitación mutua y su porcentaje dentro de las sesiones de interacción y del juego musical total; (b) describir la estructura de las secuencias de imitación mutua y (c) comparar las secuencias de imitación mutua a lo largo del periodo estudiado.

## Metodología

### Diseño

Este trabajo surge a partir de otro estudio que tiene por objetivo iniciar una exploración sistemática de la frecuencia de aparición del juego de ficción y del juego musical durante el tercer año de vida y de la vinculación entre ambas modalidades de juego (Español, Bordoni, Martínez y Videla en este simposio). Para lograr tales objetivos se realizó un estudio observacional–longitudinal centrado en la diada niño-adulto/investigador en situaciones de interacción espontánea entre los 24 meses y los 36 meses. Se utilizó la técnica de superposición de periodos de observación en diferentes sujetos, conformándose dos diadas niña-investigador: (1) período 24-29 meses; (2) período

28-36 meses. Con cada una de las díadas, se realizaron sesiones de interacción espontánea de 45 minutos de duración, con una frecuencia quincenal. Las mismas fueron videograbadas por un asistente de cámara.

Se construyó un código observacional con el cual se realizó la observación sistemática de las sesiones de interacción. Se registró la frecuencia y duración del juego musical y del juego de ficción (para un reporte completo del procedimiento y resultados ver Español *et al.* en este simposio).

## **Procedimiento**

Para el presente trabajo se consideraron todas las escenas de juego musical reconocidas por el trabajo mencionado en el punto anterior. Luego, se construyó un código observacional para identificar y describir las escenas de juego musical con imitación mutua.

### **Código de observación**

**1. Escena de Juego Musical:** periodo de interacción en el que se presenta un caso (o más) de alguno/s de estos rasgos: (i) patrones rítmicos y/o melódicos recurrentes elaborados de acuerdo a la estructura repetición-variación; y/o (ii) la sujeción de las conductas a un pulso musical subyacente.

**2. Imitación Mutua:** toda situación de interacción en la que: (i) uno de los participantes (observador) produce un comportamiento similar al del otro sujeto (modelo); (ii) la percepción de dicho acto provoca de alguna manera la respuesta del observador; y (iii) la equivalencia entre el acto del observador y del modelo influye en la generación de la respuesta.

**2.1. Secuencia Imitativa:** periodo de interacción que se inicia con el comienzo de la ejecución del comportamiento modelo y finaliza con el completamiento de la ejecución de la última respuesta imitativa, que es seguida por una pausa igual o mayor a 5 segundos. Se ha decidido tomar esta referencia temporal, puesto que Masur y Olson (2008) han considerado que, durante el segundo año de vida, 5 segundos es el intervalo máximo para considerar que la conducta de un sujeto es respuesta a la imitación de su compañero de interacción.

A su vez, la secuencia imitativa puede ser (i) *simple* (formada por un único intercambio imitativo); o (ii) *múltiple* (compuesta por más de un intercambio imitativo).

**2.1.1. Intercambio Imitativo:** formado por la ejecución del comportamiento modelo y la ejecución de la respuesta del imitador. Muchas veces la conducta imitativa sirve como modelo, iniciando así el próximo intercambio.

**2.1.2. Dirección:** indica la dirección de la secuencia imitativa, que puede ser (i) *uni-direccional*, cuando los lugares de modelo e imitador son ocupados siempre por el mismo miembro de la díada; o (ii) *bi-direccional*, cuando los lugares se intercambian y la respuesta imitativa es tomada como modelo para un próximo intercambio. En ambos casos se representa quién es el ejecutor de la conducta modelo y quién ejecuta la imitación de la siguiente manera: (a) Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A) o (b) Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N).

**3. Escena de Juego Musical con Imitación Mutua:** periodo de interacción que ha sido categorizado como Escena de Juego Musical (categoría 1) y en el que se reconoce la presencia de los rasgos considerados en la categoría 2 (Imitación Mutua).

### **Análisis de las observaciones**

En este trabajo se presentan datos parciales correspondientes al análisis de las sesiones de la primera díada del estudio longitudinal que comprende el período evolutivo 24-29 meses. De las 9 sesiones de interacción que fueron videograbadas, la sesión 8 no fue incluida en el análisis, porque la niña estaba enferma y como se muestra en otro trabajo de este simposio (Español *et al.*) los valores de juego musical y de las otras actividades tienden a 0.

En primer lugar, se aplicó el código observacional a todas las escenas de juego musical (según su definición operacional). Luego, se identificaron todos los casos de juego musical con imitación mutua, se midió su duración y se calculó el porcentaje del juego musical con imitación mutua sobre el tiempo total de cada sesión y sobre el juego musical total.

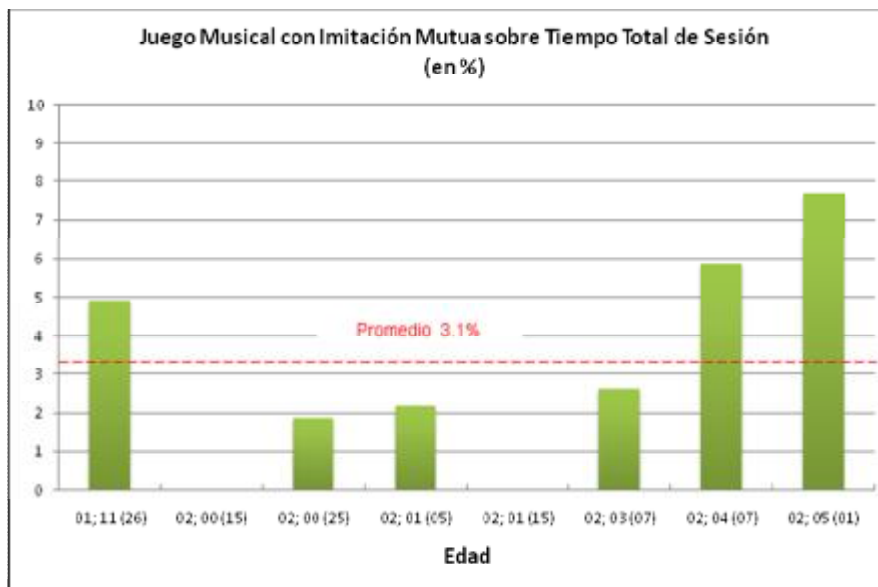
En segundo lugar, se reconocieron las secuencias imitativas que formaban las distintas escenas de juego musical con imitación mutua. Se describió la estructura de las secuencias imitativas de acuerdo a los siguientes criterios: (a) duración; (b) tipo de secuencia; (c) cantidad de intercambios; y (d) dirección de la secuencia y de los intercambios imitativos.

## Resultados

### ***Ocurrencia y Duración del Juego Musical con Imitación Mutua***

#### Porcentaje del Juego Musical con Imitación Mutua sobre el tiempo de las sesiones de interacción

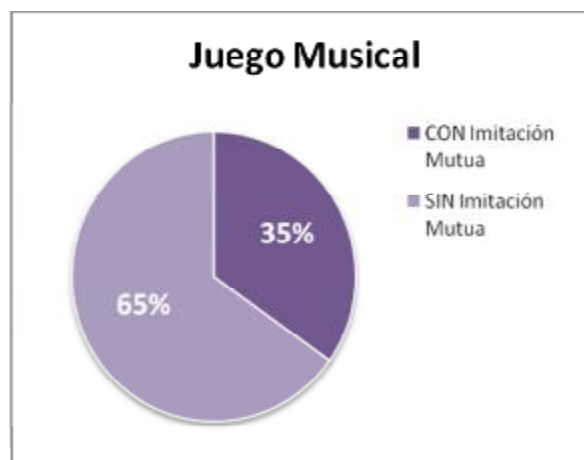
De las 8 sesiones de interacción analizadas, se contabilizó un total de 13 minutos 57 segundos de juego musical con imitación mutua. Esto representa un 3.7 % del tiempo total de las sesiones de interacción. En la figura 1 se muestran los porcentajes por sesión de interacción y se puede observar que la distribución muestra una curva de descenso abrupto al comienzo (hasta el valor 0, ya que en esa sesión no hubo juego musical en absoluto) y un aumento progresivo con la edad (excepto en la sesión 2; 01(15) que el valor nuevamente es 0).



**Figura 1.** Porcentajes de juego musical con imitación mutua por sesiones de interacción según la edad de la niña.

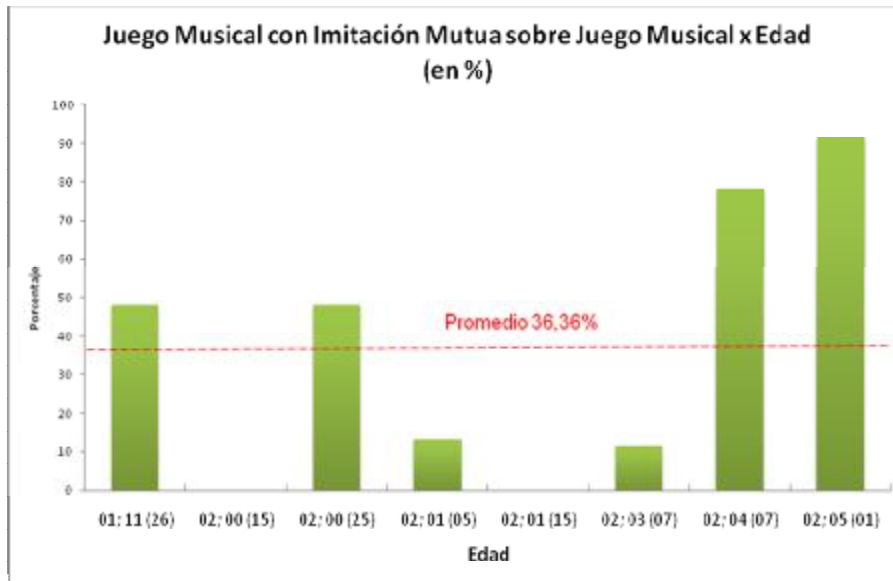
#### Porcentaje del Juego Musical con Imitación Mutua sobre el tiempo de Juego Musical

Dentro de las 8 sesiones de interacción observadas, se contabilizó un total de 40 minutos con 2 segundos de juego musical. De este tiempo total el 34,73% es juego musical con imitación mutua (figura 2).



**Figura 2.** Proporción del juego musical con imitación mutua sobre el juego musical.

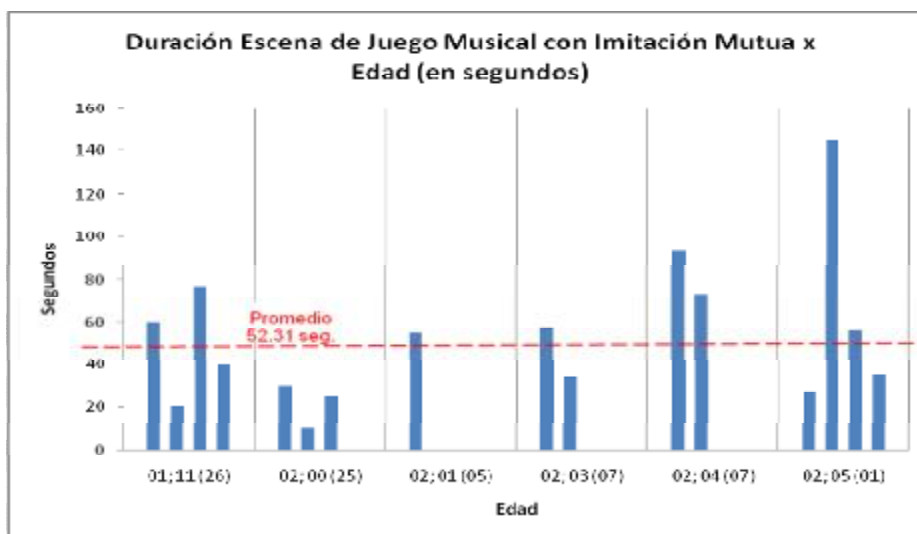
En la figura 3 se muestra la distribución de la proporción del juego musical con imitación mutua sobre el juego musical según la edad de la niña. En ella se puede observar un aumento notable en las últimas dos sesiones de interacción. Recordemos que en 2; 00 (15) no se registró ocurrencia de juego musical y que en 2; 03 (07) más de la mitad del juego musical es baile o canto, que ocurre en solitario (Español *et al.* en este simposio).



**Figura 3.** Porcentajes de juego musical con imitación mutua sobre el juego musical, por sesiones de interacción según la edad de la niña.

### **Ocurrencia y Duración de las escenas de Juego Musical con Imitación Mutua**

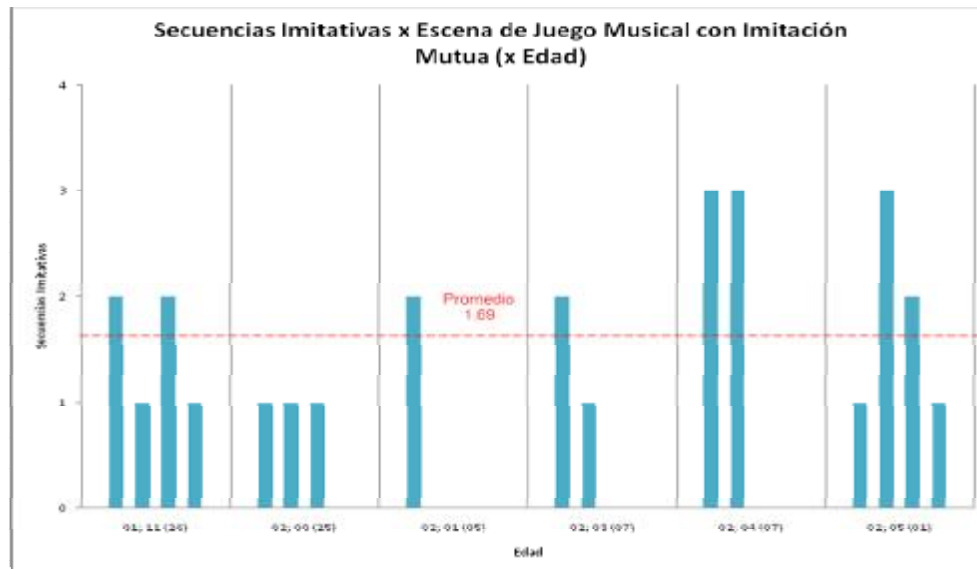
Se reconocieron 16 escenas de Juego Musical con Imitación Mutua, de las cuales 4 corresponden a la primera sesión de interacción; 3 a la tercera sesión; 1 a la cuarta; 2 a la sexta; 2 a la séptima y 4 a la novena. Se las numeró de acuerdo al orden de aparición en las sesiones. Las escenas duran en promedio 52,31 segundos. La escena 4 (correspondiente a los 24 meses de la niña) es la más breve (10 segundos) y la escena 14 (correspondiente a los 29 meses) es la más larga (2 minutos con 25 segundos). En la figura 4 se representa la duración de las escenas y se las agrupa por edad de la niña. Si bien no es posible observar ningún patrón constante, vale la pena mencionar que en 4 de las sesiones aparece la recurrencia de una primera escena más larga que la segunda.



**Figura 4.** Duración (en segundos) de las 16 escenas de juego musical con imitación mutua, por sesiones de interacción según la edad de la niña. Cada barra representa una escena.

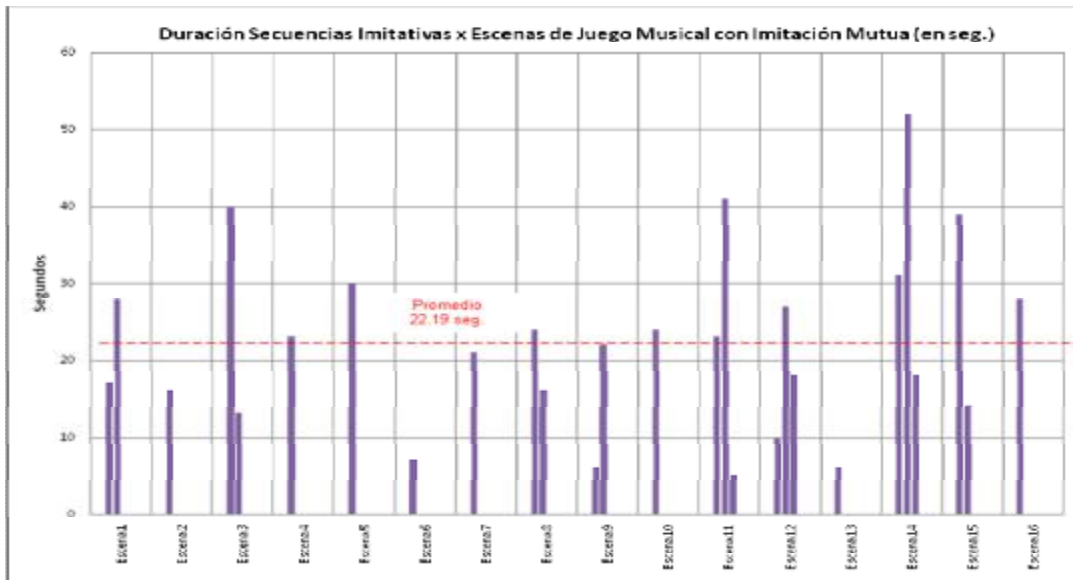
## Ocurrencia y Duración de las Secuencias Imitativas

Las 16 escenas de juego musical con imitación mutua están formadas por distinta cantidad de secuencias imitativas (entre 1 y 3). En total suman 27 secuencias de imitación mutua. En la figura 5 se muestra la distribución de secuencias imitativas por escena y agrupadas por edad de la niña. En este caso no podemos reconocer ningún tipo de patrón de ocurrencia. Sólo podemos mencionar que las escenas con mayor cantidad de secuencias (3) aparecen sobre el final del periodo de estudio (28 y 29 meses).



**Figura 5.** Cantidad de secuencias imitativas que componen cada escena de juego musical con imitación mutua, agrupadas por edad de la niña. Cada barra representa una escena.

Luego se numeró y se midió la duración de cada una de las secuencias imitativas. En la figura 6 se representa la duración de las 27 secuencias imitativas y se las agrupa de acuerdo a la escena de juego musical con imitación mutua a la que pertenecen. El promedio de duración de las secuencias imitativas es de 22.19 segundos; las secuencias más breves duran 6 segundos (las secuencias 12 y 21) y la más larga dura 52 segundos (secuencia 23). Si bien no se observa un patrón constante, cabe mencionar algunas regularidades: de las 5 escenas formadas por 2 secuencias, 3 muestran un descenso de la duración entre la primera y la segunda secuencia (las escenas 3, 8 y 15) y 2 muestran un aumento en la duración (las escenas 1 y 9); este aumento en la duración entre la primera y segunda secuencia es compartido por las escenas formadas por 3 secuencias (11, 12 y 14). A su vez estas escenas muestran un comportamiento común: aumento entre la primera y segunda secuencia y descenso de la segunda a la tercera secuencia.

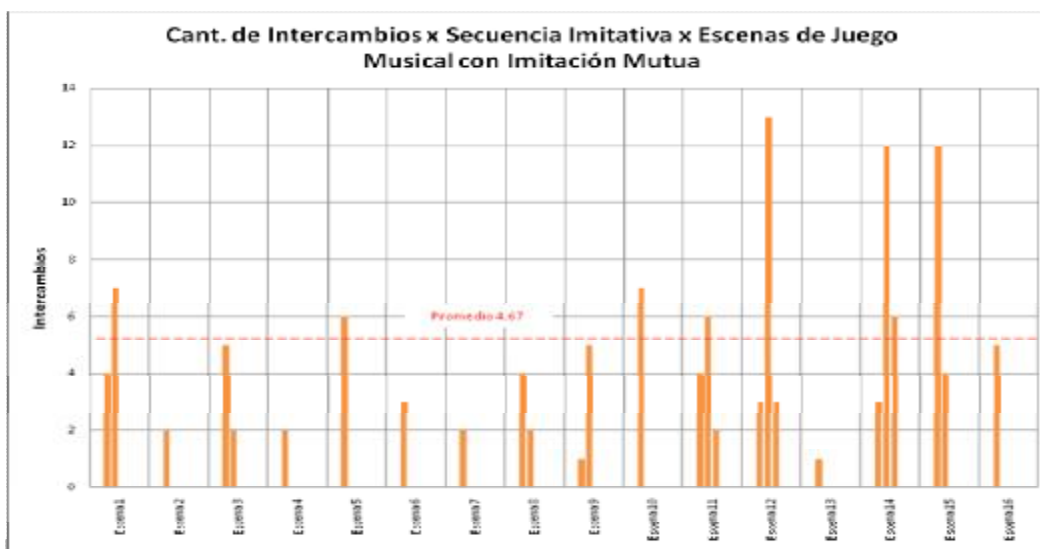


**Figura 6.** Duración (en segundos) de las secuencias imitativas, agrupadas por escena de juego musical con imitación mutua. Cada barra representa una secuencia imitativa.

## Estructura de las Secuencias Imitativas

### Ocurrencia de Intercambios Imitativos

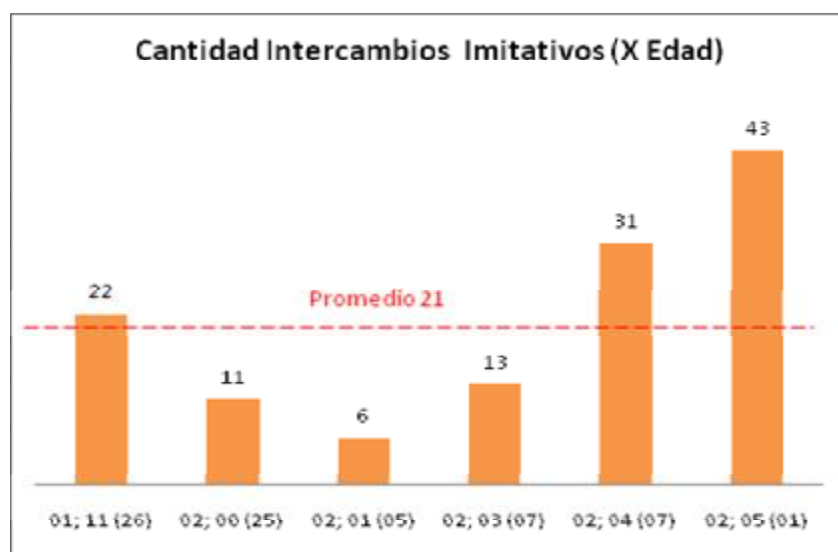
Cada una de las 27 secuencias imitativas está formada por distinta cantidad de intercambios imitativos, siendo el promedio de 4.67 intercambios imitativos. Se observan sólo 2 secuencias simples o de intercambio único (las secuencias 12 y 21, correspondientes a las escenas 9 y 13 respectivamente). Las 25 secuencias restantes son múltiples y van desde los 2 hasta los 13 intercambios. Es importante aclarar que si bien la secuencia de 13 intercambios está ejecutada por la niña (de 28 meses) junto a su padre, la secuencia compuesta por el mayor número de intercambios ejecutada con la investigadora es de 12 intercambios (cuando la niña tiene 29 meses de edad). En la figura 7 se representa la distribución de la cantidad de intercambios imitativos por secuencias, agrupadas por escena de juego musical con imitación mutua. En la distribución se reconocen las mismas regularidades observadas en cuanto a la duración de las secuencias imitativas: de las 3 secuencias con 2 intercambios, 2 muestran aumento y 3 descenso en la cantidad de intercambios entre la primera y segunda secuencia; las 3 escenas con 3 secuencias, también muestran aumento de la cantidad de intercambios entre la primera y segunda y descenso entre la segunda y tercera.



**Figura 7.** Cantidad de intercambios imitativos por secuencia imitativa, agrupadas por escena de juego musical con imitación mutua. Cada barra representa una secuencia imitativa.



En total, se contabilizaron 126 intercambios imitativos. En la figura 8 se muestra la distribución de intercambios imitativos agrupados por edad de la niña. Se puede observar un descenso de la cantidad de intercambios en las primeras tres sesiones y luego un importante aumento.



**Figura 8.** Cantidad de intercambios imitativos que forman las secuencias imitativas de las escenas de juego musical con imitación mutua, agrupadas por sesiones de interacción según la edad de la niña.

### Dirección de las Secuencias Imitativas y de los Intercambios Imitativos

Como se muestra en la figura 9, de las 27 secuencias imitativas, el 67% fueron bi-direccionales. El 33% restante fue uni-direccional: el 22% en dirección Niño (modelo) - Adulto (imitador) (N-A) y el 11% en dirección Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N).



**Figura 9.** Proporción de las secuencias imitativas según dirección: Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N); Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A) y Bi-direccional.

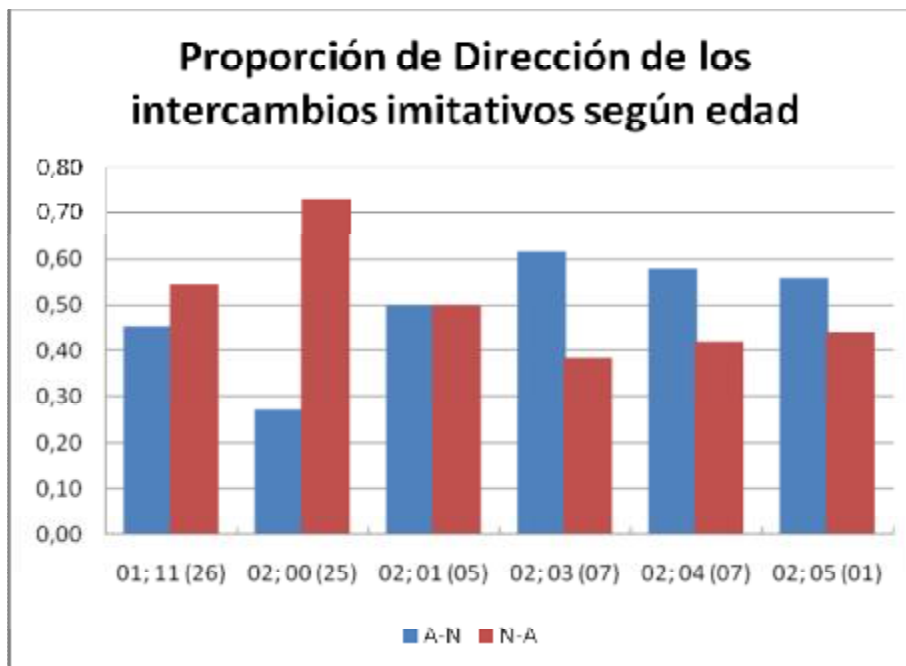
Se observó la dirección de la totalidad de los intercambios imitativos (126) y se calculó la proporción ocupada por los intercambios en dirección Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A) y Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N). En la figura 10 se muestra que la proporción se acerca al 50%.



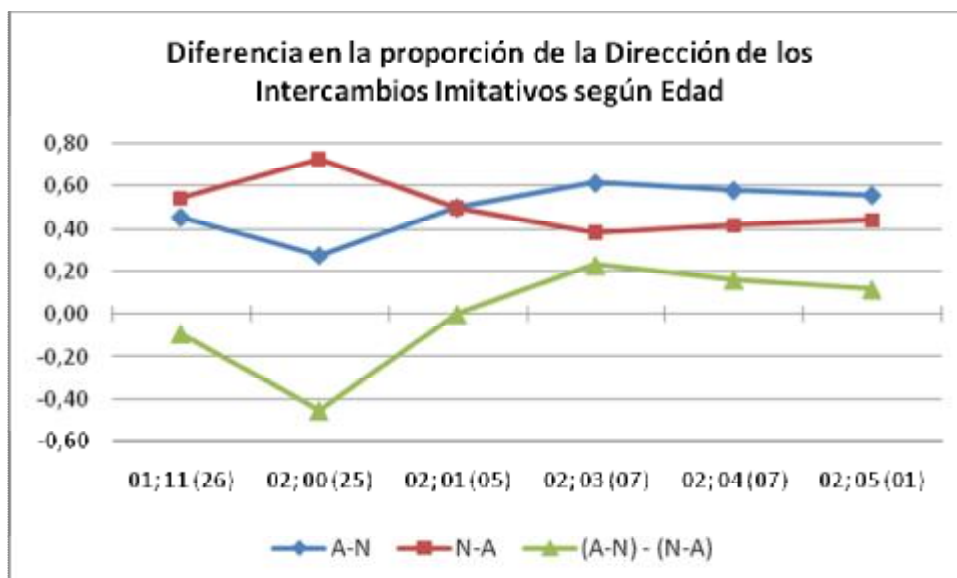


**Figura 10.** Proporción de la dirección de la totalidad de los intercambios imitativos.

Luego se comparó la proporción de la dirección de los intercambios imitativos según la edad de la niña. En la figura 11a se muestra la distribución de la proporción a lo largo del período estudiado. Se observa un cambio en las proporciones. En la figura 11b se representan las diferencias entre las proporciones de los intercambios en dirección N-A y A-N según la edad de la niña. Se observa que hasta los 24 meses la adulta imita más que la niña (dirección N-A). Al comienzo de los 25 meses las proporciones se equiparan y en las tres sesiones siguientes es la niña quien más imita a la adulta (dirección A-N).



**Figura 11a.** Proporción de la dirección de los intercambios imitativos según edad de la niña.



**Figura 11b.** Proporción de la diferencia entre la proporción de intercambios imitativos en dirección Adulto (modelo) – Niño (imitador) (A-N) y Niño (modelo) – Adulto (imitador) (N-A), según la edad de la niña.

## Discusión

El juego musical resulta ser una modalidad de juego que ocupa un lugar importante en la actividad del niño durante el tercer año de vida (Español *et al.* en este simposio). A su vez la imitación mutua demuestra ser un tipo de interacción bastante frecuente dentro del juego musical, ya que ocupa más de un tercio (35%) del tiempo dedicado a esta actividad lúdica. Por otro lado, vale la pena destacar que hacia el final del periodo estudiado (28 y 29 meses) se observa un aumento en la proporción del juego musical con imitación mutua sobre el tiempo total de las sesiones y el aumento es aún más pronunciado dentro del juego musical. Esta observación permite aventurar una hipótesis a futuro: sería esperable que durante el final del tercer año de vida el juego musical con imitación mutua aumente su presencia y su proporción dentro del juego musical. También se puede desprender una hipótesis alternativa y no necesariamente excluyente: debido a que este tipo de comportamiento aumenta sobre el final del periodo estudiado, es posible pensar que el mismo se haya instalado como una pauta de interacción idiosincrática de la díada. Ambas hipótesis podrán ser comprobadas con la continuación del análisis de la otra díada que conforma el estudio longitudinal-observacional.

En cuanto a la duración de las escenas de juego musical con imitación mutua se puede observar que la misma aumenta (no linealmente) a medida que la edad de la niña también aumenta. Asimismo, se observa un aumento en la cantidad de secuencias imitativas que componen las escenas y, a su vez, las secuencias aumentan en duración y en la cantidad de intercambios imitativos que las componen. Estas observaciones sugieren otra hipótesis a futuro: es esperable que con la edad, las escenas de juego musical con imitación mutua aumenten en frecuencia, duración y en cantidad de secuencias y de intercambios imitativos.

En relación a la dirección de las secuencias imitativas se observa que la mayoría de ellas son bi-direccionales (67%) y que en conjunto niña y adulta muestran una actividad imitativa equivalente, siendo levemente superior la de la niña. Cuando se compara la proporción de la dirección de los intercambios a lo largo del periodo estudiado, se observa un cambio importante y llamativo. Durante las primeras sesiones (hasta los 25 meses) la adulta imita más a la niña que viceversa, mientras que a partir de los 27 meses es la niña quien más imita a la adulta durante el juego musical. Esta relación permite extraer dos hipótesis más. Desde un punto de vista prospectivo, es posible pensar que en los meses que siguen, la actividad imitativa de la niña aumentará comparativamente a la de la adulta, aumentando así la diferencia entre las proporciones. Desde un punto de vista retrospectivo, y en coincidencia con los estudios sobre imitación mutua en los primeros meses de vida (Kokkinaki y Kugiumutzakis 2000), es posible pensar que la actividad imitativa del adulto aumente cuando el niño con el que interactúe sea más pequeño.

En términos generales, los resultados de este trabajo indican que la imitación mutua es una pauta de interacción que continua siendo importante en la díada adulto-niño durante el tercer año de vida y que su presencia en el juego musical es frecuente.

## Referencias

- Bordoni, M. y Martínez, I. (2009). Imitación Mutua en el Juego Musical. *Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM. La experiencia artística y la Cognición Musical*. ISBN 978-987-1518-37-1.
- Bordoni, M. y Videla, S. (2009). Imitación Mutua y Producción de Sentido en el Juego Musical. *Memorias del I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XVI Jornadas de Investigación. Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur*. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.
- Bråten, S. y Trevarthen, C. (2007). From infant intersubjectivity and participant movements to simulation and conversation in cultural common sense. En Bråten, S. (Ed.) (2007). *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin Publishing Company (pp.21-34).
- Elkonin, D. (1978/1985) *Psicología del juego*. Madrid: Visor
- Español, S. (2004), *Cómo hacer cosas sin palabras. Gesto y ficción en la infancia temprana*, Madrid: Antonio Machado.
- Español, S.; Bordoni, M.; Martínez, M. y Videla, S. (en este simposio). El juego musical y el juego de ficción durante el inicio del tercer año de vida.
- Kokkinaki, T. y Kugiumutzakis, G. (2000). Basic aspects of vocal imitation in infant-parent interaction during the first 6 months. *Journal of reproductive and infant psychology*, **18 (3)**, pp. 173-187.
- Masur, E. F. y Olson, J. (2009). Mothers' and infants' responses to their partners' spontaneous action and vocal/verbal imitation. *Infant Behavior & Development*, **31**, 704-715.
- Masur, E. F. y Rodemaker, J. E. (1999). Mothers' and infants' spontaneous vocal, verbal, and action imitation during the second year. *Merril-Palmer Quarterly*, **45**, 392-412.
- Meltzoff, A.N. y Brooks, R. (2007). Intersubjectivity before language: Three windows on preverbal sharing. En S. Braten (Ed.) *On Being Moved: from mirror neurons to empathy*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, pp. 149-174.
- Mc Cune, L. y Agayoff, J. (2002). Pretending as representation: a developmental and comparative view. R.W Mitchell (Ed). *Pretending and Imagination in animals and children*. (pp. 43-55) Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1959) *La formation dy symbole chez l'enfant; Imitation, jeu et rêve: Image et representation*. [La formación del símbolo en el niño. (J. Gutierrez, traductor) Méjico: Fondo de Cultura Económica, 2006]. Neuchatel: Editions Delachaux & Niestlé S.A.
- Uzgiris, I. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, **4**, pp. 1-12.