

La elaboración del movimiento entre el bebé y el adulto.

Español, Silvia.

Cita:

Español, Silvia (Diciembre, 2007). *La elaboración del movimiento entre el bebé y el adulto. Sexta Reunión Anual de SACCoM. SACCoM (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música), Entre Ríos.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/silvia.espanol/9>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pH0V/Sku>

LA ELABORACIÓN DEL MOVIMIENTO ENTRE EL BEBÉ Y EL ADULTO

SILVIA ESPAÑOL

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

Introducción

Los estímulos que los adultos ofrecen al bebé

Algunas de las peculiaridades culturales e incluso individuales que caracterizan a las personas empiezan a constituirse desde el nacimiento en un escenario provisto por ciertos rasgos de especie. Parte de la tarima de este escenario lo constituye nuestra cualidad de ser seres altriciales, indefensos y pocos desarrollados en el momento de nacer. Todos nosotros pasamos por una estancia de inmadurez prolongada, un período de neonatena extenso en el cual precisamos del cuidado del otro. Y durante ese período los sonidos y movimientos que recibimos y emitimos tejen una matriz cuya importancia para el desarrollo estamos empezando a comprender.

Diferentes teorías evolucionistas han intentado explicar las causas del nacimiento precoz de los humanos. Algunas apuntan a que el crecimiento del cerebro requiere de la rica estimulación del medio extrauterino o de fuentes de alimento más ricas que las intrauterinas. Otras ponen el acento en el cambio en la configuración de la pelvis y en el estrechamiento del conducto natal, productos de la evolución de la postura vertical y de la locomoción bípeda, que limitaron el crecimiento máximo del cráneo del feto humano acelerando el nacimiento. Independientemente de cuál (o cuáles) resulte ser la explicación adecuada para la inmadurez prolongada de los humanos, lo cierto es que el nacimiento precoz y la continuación de la gestación fuera del útero tuvieron efectos drásticos en la evolución del hombre; efectos comparables, tal vez, con los producidos por el bipedismo en la capacidad para manipular objetos y para fabricar herramientas al dejar las extremidades superiores libres. Pero la precocidad del nacimiento no afectó especialmente al modo de relacionarse con el medio ambiente natural sino que marcó decisivamente al mundo social humano y consecuentemente modificó las características de los adultos de la especie. Rochat (2004) formula el círculo con precisión: la precocidad del nacimiento afectó el mundo social debido a que de la inmadurez se derivan la dependencia y la supervisión sociales; la inmadurez se asocia con el andamiaje parental humano omnipresente desde el nacimiento. A su vez estas formas parentales han tenido consecuencias decisivas en la evolución de características específicas de los adultos humanos.

Creo que una de esas consecuencias decisivas fue el cambio radical de la modalidad del vínculo con el congénere y por ende de los universos de sentidos asequibles. Ya que no sólo se acentuaron los sentimientos de filiación tal como podían estar presentes en nuestros antepasados evolutivos sino que emergió la ornamentación, la filigrana y la complejidad de los modos de sentir temporales. El andamiaje parental abrió las puertas a que un ser (el indefenso) y otro ser (su cuidador) entraran en un contacto íntimo de sentimientos amasados casi con una única materia: el tiempo. Y en cada díada adulto-bebé de nuestro mundo se repite una y otra vez, cada vez, el entendimiento (o desentendimiento) a través del lenguaje del tiempo. Acontece especialmente durante los primeros seis meses de vida del bebé en el cual el hacer conjunto de la díada prescinde de los objetos del medio y todo ocurre mirándose a los ojos pero también luego, cuando empiezan a incorporarse los objetos. Colwin Trevarthen (1998) denominó al primero período de intersubjetividad primaria y al segundo período de intersubjetividad secundaria (que suele desatarse alrededor de los ocho, nueve meses). En los estados de intersubjetividad, especialmente primaria, la subjetividad de cada uno se pone en contacto con la subjetividad del otro a través del tiempo, compartiendo los patrones temporales de sonidos y movimientos, interactuando corporalmente y conociéndose a través de la organización temporal.

Pero además me parece que una de las consecuencias evolutivas más destacadas de la sofisticación de los sentimientos (fruto del andamiaje parental) fue hacernos seres para el arte. Así lo piensa Ellen Dissanayake (2000a, 2001) para quien el extenso período de neonatena de la cría humana creó una presión selectiva para la proximidad psicológica y para los mecanismos cognitivos que aseguraran un extenso y mejor cuidado maternal. Ella considera que éste fue el motivo de *la elaboración* de conductas filiativas presentes en otros primates -como expresiones faciales, gestos,

movimientos y sonidos- mediante su moldeado dinámico, rítmico y trasmodal. Para atraer la atención del bebé los padres elaboran sonidos y movimientos ordinarios: repiten (frases, movimientos, sonidos, expresiones faciales) y exageran (sus contornos melódicos, su amplitud, su duración y la pausa entre ellos). La elaboración -que conlleva saliencia, novedad, expectativa y por tanto emoción- de lo que de por sí ya eran pautas filiativas tiene la virtud de conducir directamente a un estado de mutualidad inherentemente placentero y da lugar al establecimiento de las primeras experiencias de intersubjetividad entre el bebé altricial y el adulto. De acuerdo con Dissanayake las experiencias de intersubjetividad están en la base de la génesis del arte. Su idea es que a lo largo de la evolución humana las sociedades se han apropiado de la capacidad de responder a tales elaboraciones - repeticiones y exageraciones de ritmos y modos que por medio del cambio y la novedad crean una expectativa y por tanto engendran y configuran una trayectoria emocional- y las han usado en las ceremonias rituales y en las tempranas artes temporales (la música y la danza). La instancia estética es una ocasión de receptividad a la *elaboración* pero su realización requiere además del tramado con temas culturalmente relevantes para la subsistencia del grupo y del individuo (el ciclo vital, la obtención de alimentos, los lazos sociales) y del reconocimiento de referencias sutiles y complejas del orden de lo misterioso o sublime amén de la sensación de completud o plena satisfacción.

La instancia estética está por cierto muy lejos del mundo de un bebé. Pero su entrada inicial, la elaboración, está al lado. Las modificaciones de la estimulación parental muy probablemente varíen de una cultura a otra pero lo que parece atravesar a todas las culturas es que los adultos cuando nos dirigimos a los bebés, hablamos, gesticulamos, tocamos y/o nos movemos de manera diferente a cuando nos dirigimos a otros congéneres. Tal homogeneidad de comportamiento se debe a que la elaboración de la estimulación parental es producto de nuestro pasado evolutivo. La idea parece adecuada pero también incompleta ya que la elaboración de la estimulación parental se constituye con los cimientos o los elementos básicos de las artes temporales tal como se despliegan en la cultura en la que el adulto está inmerso. La estimulación parental es por tanto una especie de bautismo cultural a través de las artes. El trabajo de Shifres (en este simposio) explora esta idea en el dominio musical.

El análisis de la estimulación parental realizado en las últimas décadas confirma la idea de una incidencia de las artes. Lo que más se ha estudiado y se conoce en la actualidad es la cualidad musical -rítmica y melódica- del habla parental (ver Shifres en este simposio). Pero también se ha destacado que los bebés reciben información musical no sólo auditiva sino a través de otras modalidades -como la táctil-. En realidad, se ha observado que los adultos brindan una abundante estimulación elaborada en todas las modalidades disponibles para el bebé -visual, auditiva, táctil, kinestésica-. Por eso, inicialmente Stern (1985) y posteriormente Dissanayake (2001) consideraron que tanto lo que los adultos hacen cuando se dirigen a sus bebés como aquello que los bebés perciben - especialmente durante el período de intersubjetividad primaria- semeja una *performance* multimedia. A su vez algunos investigadores (Zenter 2006; Mazokopaki, Powers y Trevarthen 2006; Español y Shifres, 2003) empiezan a señalar que durante el segundo año de vida, bastante antes de adquirir el núcleo estructural básico del lenguaje, los bebés se transforman ellos mismos en *performers*, en seres que bailan o cantan, en respuesta a la estimulación que reciben.

El vaivén evolutivo entre arte e infancia que he descrito justifica y torna razonable nuestro propósito de analizar lo que adulto y bebé hacen con las herramientas provenientes de las artes preformativas, en particular, de las artes temporales performativas, es decir la música y la danza. Si la música es el arte del sonido en el tiempo, la danza es el arte del movimiento en el tiempo; y de sonido y movimiento está hecha la estimulación parental. Y aunque el estudio del movimiento no ha llegado al nivel de sofisticación que tiene el estudio del sonido, me parece especialmente interesante analizar el movimiento de los adultos con las categorías de análisis provenientes de la danza, aunque más no sea por novedoso ya que hasta ahora han predominado los estudios musicales de la estimulación adulta.

El análisis del movimiento

El estudio del movimiento no ha logrado la precisión del estudio del sonido pero aún así el sistema de Análisis de Movimiento de Rudolf Laban (1970, 1971) -con las modificaciones incorporadas por Berteneieff (1980)- ha alcanzado cierto grado de sistematización. El análisis Laban-Bartenieff describe el movimiento a través de 4 categorías: espacio, energía, forma y cuerpo.

Cuerpo: refiere a las partes del cuerpo que son usadas en el movimiento. En nuestro caso hemos incorporado también el caso de uso de objetos.

Espacio: es el uso del cuerpo en el espacio circundante. Alrededor del cuerpo está la "esfera del movimiento" o "kinesfera" cuya circunferencia puede alcanzarse con las extremidades extendidas sin cambiar la postura. Fuera de esta esfera que enmarca el espacio personal está el espacio más amplio al que se puede entrar alejándose de la postura originaria, pisando fuera de los bordes de la esfera inmediata y creando otra nueva, es decir, transfiriendo la "esfera



personal” a otro lugar del espacio general. La kinesfera sirve para determinar las direcciones del movimiento en relación al espacio que lo circunda. Se distinguen 4 posibles actitudes del cuerpo en el espacio que se definen por el uso específico del espacio de acuerdo a las dimensiones vertical (arriba y abajo), horizontal (derecha izquierda) y sagital (adelante atrás). Se las nombran a través de palabras que evocan imágenes que se asemejan a cómo lucen y funcionan los cuerpos al tomar estas actitudes. *Pared*: se caracteriza por el uso de los planos vertical y horizontal. *Pelota*: se caracteriza por el uso del plano sagital. *Pin*: se caracteriza por el uso del plano vertical. *Tornillo*: se caracteriza por el uso de los planos horizontal, vertical y sagital.

Forma: refiere a los cambios constantes en la forma del cuerpo hecha en el espacio. Las cualidades de formas que se observan son extensiones de la oposición básica de apertura y cierre de la respiración en los planos vertical, horizontal y sagital. A saber: *elevarse-hundirse*, *extenderse-encogerse*, *avanzar* y *retroceder*. Cada cualidad de forma tiene una dirección única y comparte con su par el mismo plano.

Energía: refiere a la cualidad del movimiento y frecuentemente se lo compara con los términos dinámicos musicales (*legato*, *forte*, *dolce*). Está determinada por la actitud de entrega o lucha hacia 4 factores: el peso, el espacio, el tiempo y el flujo. El factor peso describe la fuerza del movimiento y puede ser firme o liviano. El tiempo puede ser súbito o sostenido. El factor espacio indica la atención al medioambiente y puede ser directa (o focalizada) o indirecta (dispersa). El flujo indica el grado de tensión usado durante el movimiento y puede ser libre o conducido. La combinación de la actitud de entrega o lucha a los factores de peso, espacio y tiempo da lugar a 8 tipos básicos de movimientos:

<i>Presionar</i> :	Directo- firme-sostenido
<i>Retorcer</i> :	Flexible-firme sostenido
<i>Deslizar</i> :	Liviano- directo- sostenido
<i>Flotar</i> :	Flexible-liviano-sostenido
<i>Golpear con un puño</i> :	Directo-firme- súbito
<i>Arremeter</i> :	Flexible-firme súbito
<i>Dar toques ligeros</i> :	Liviano-directo- súbito
<i>Dar latigazos ligeros</i> :	Flexible- liviano- súbito

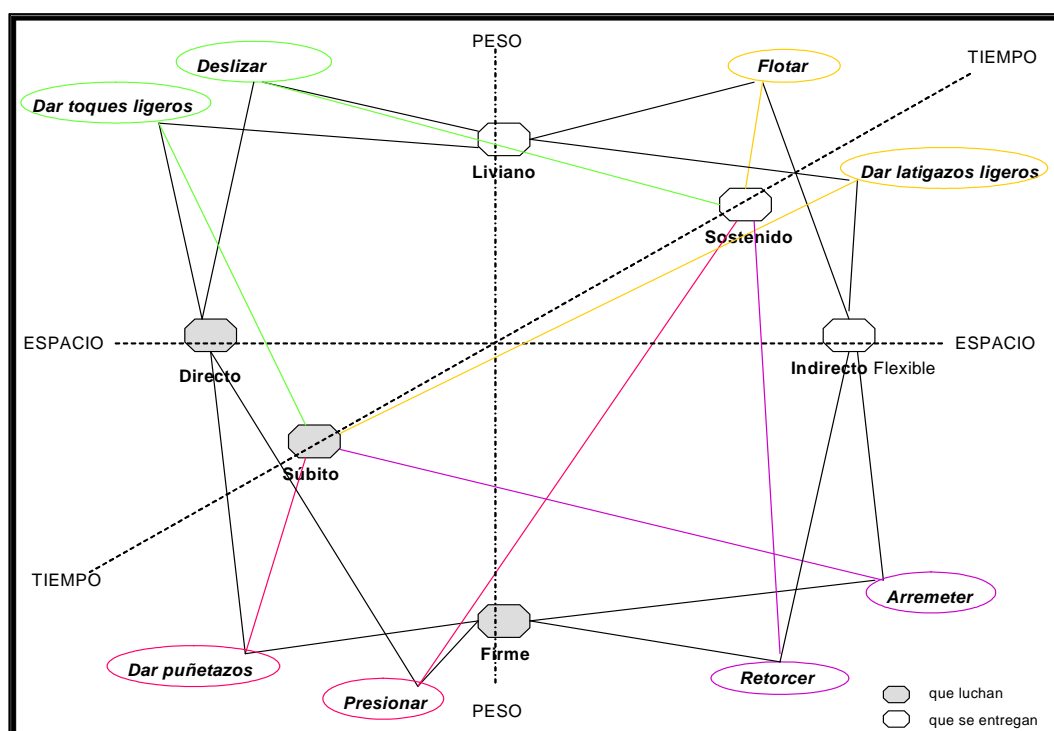


Figura 1: Los 8 movimientos básicos productos de la combinación de la actitud de lucha o entrega hacia el espacio, el tiempo y el peso.

Así, presionar (firme- directo-sostenido) implica luchar contra el peso y el espacio (producir una fuerte resistencia y seguir un empuje unidireccional) y abandonarse al tiempo (sostener la acción durante un período determinado). Dar latigazos leves: es un movimiento que surge de abandonarse al peso (aflojar la tensión muscular y lograr una sensación de ligereza) y al espacio (abandonarse al tirón unidireccional y rendirse a la sensación de ubicuidad) combinado con luchar contra el tiempo

(acelerar la acción de modo que ocurra en un breve período de tiempo). Flotar surge de una actitud indulgente, arremeter de una actitud de lucha hacia el peso y el tiempo y abandono al espacio. Dar toques ligeros tiene dos elementos de lucha y uno de indulgencia (lucha con el espacio y el tiempo, abandono al peso)

Flujo: Cada uno de estos 8 movimientos experimenta un flujo que puede ser *libre* o *conducido*. Un movimiento tiene un flujo conducido cuando puede ser detenido y contenido sin dificultad en cualquier momento. Y es libre cuando cuando es difícil detener y contener el movimiento en cualquier momento. Algunos flujos tienden a asociarse con cierto tipo de energía. Así retorcer y presionar tienen un flujo conducido a diferencia de dar latigazos ligeros cuyo flujo es libre. Otros como flotar pueden experimentarse tanto de modo libre como conducido. Dado que el flujo es un continuo en algunas investigaciones además de considerarse los extremos -libre y conducido- se incluye también un valor medio (ver Campbell 2005)

Un movimiento no puede ser seguido por cualquier otro. Las *secuencias de movimientos* suelen realizarse cambiando un sólo factor de energía, cambiar dos elementos a la vez es difícil, tres es casi imposible y requiere de mucha concentración. Hay por tanto secuencias posibles de movimientos como: retorcerse, presionar, deslizarse, flotar y dar latigazos y otras imposibles. Los modos del movimiento, unos en secuencia con otros, forman una especie de melodía u oración, a la que denominaré aquí frases de movimientos.

Utilizando estas herramientas para el estudio del movimiento decidimos analizar las interacciones tempranas adulto-bebé, en especial el movimiento que forma parte de la estimulación adulta.

Método

Se llevó a cabo el análisis de los movimientos realizados por un adulto en una situación de interacción espontánea con un bebé de 7 meses. De la situación de interacción registrada en video se seleccionó una escena de una duración de 1 minuto 24 segundos. El análisis del movimiento se realizó sobre la video-grabación.

Se utilizó el sistema de análisis de movimiento en danza de Laban-Bartenieff brevemente descrito en la introducción. El código de observación se construyó con los siguientes valores para cada categoría.

- Cuerpo: *cabeza, tronco, miembros, con objeto.*
- Espacio: *pared, pelota, pin, tornillo.*
- Forma: *elevarse-hundirse, extenderse-encogerse, avanzar-retroceder*
- *Effort* o energía: *presionar, retorcer, deslizarse, flotar, dar puñetazos, arremeter, dar toques ligeros, dar latigazos ligeros.*
- Flujo: *conducido, libre, medio*

Las anotaciones del movimiento se hicieron usando *Anvil 4.0*, un software de video anotación desarrollado por Michael Kipp (2004) que puede obtenerse en <http://www.dfki.de/~kipp/anvil>. Anvil es una herramienta de investigación para el análisis de videos digitalizados que permite describir precisamente el movimiento y su relación con el sonido (habla o música). Ha sido utilizado previamente para el análisis Laban-Bartenieff del movimiento en *performances* musicales (Campbell, Chagnon y Wanderley 2005)

Una vez aplicado el código de observación se analizó la *configuración de frases de movimiento* en función de las cualidades del movimiento estableciéndose su cantidad y duración. Se comparó la organización de frases de movimientos con la cantidad y duración de episodios que conforman la estructura narrativa de la escena (ver Martínez en este simposio). Se prevé comparar más adelante la organización de frases de movimientos con la cantidad y duración de las unidades musicales detectadas en la misma escena (ver Shifres en este simposio) y con la segmentación de la escena propuesta por el análisis semiótico (ver Videla en este simposio).

Resultados

Al observarse la escena a través de las 5 categorías de movimiento (cuerpo, espacio, energía, forma y flujo) se encontraron tres rasgos generales que la caracterizan de forma global. En primer lugar, el predominio del uso del espacio sagital (pelota). En segundo lugar, el uso de 3 de los 8 tipos de movimientos: uno determinado por los elementos "directo, liviano y sostenido" (deslizar), otro por los elementos "indirecto liviano y sostenido" (flotar) el último determinado por los elementos "directo, liviano y súbito" (dar toques ligeros). Finalmente, se observó el predominio de la forma avanzar-retroceder que funciona como una línea base sobre la cual se insertan otras formas-detalles.

El análisis del movimiento puso de relieve la configuración de 4 frases de movimiento. A continuación se comentan las particularidades de cada frase.



Frase 1: Tiene una duración de 23 segundos (de 0:01seg a 0:24seg). Se caracteriza por el uso del plano sagital en el movimiento del tronco que acompaña el movimiento del objeto desde el inicio hasta segundos antes del final, momento en que, manteniendo el mismo movimiento del tronco, se abandona el objeto. La frase se compone de un movimiento inicial (de 3 segundos de duración) casi casual cuya energía es “deslizar” y su forma o figura “retroceder”. A partir de ahí y hasta los segundos finales en que se abandona el objeto la secuencia de movimientos es una *elaboración* de ese movimiento inicial. Se establece la unidad “deslizar-flotar” en términos de energía y “elevar-avanzar-hundirse y retroceder” en términos de forma que coincide con la alternancia entre un flujo conducido y libre. La unidad se *repite* 3 veces con *variaciones* dinámicas. Estas variaciones (cuyo análisis detallado aún no se ha realizado) parecen constituir una unidad de significación con las variaciones sonoras. Por ejemplo, la tercera repetición del movimiento “deslizar” tiene la misma duración que el sonido piano y *stacatto* del sonido “la saco, la caso, la saco” (ver Shifres, en este simposio). La frase se cierra con un movimiento simplificado mediante la sustracción del objeto (elemento característicos de la frase tanto del movimiento inicial como de su elaboración) y la simplificación de la forma “elevar-avanzar-hundirse y retroceder” por la más simple de “avanzar y retroceder”. El movimiento de “avanzar” es el más prolongado de toda la frase y tiene la misma duración que el sonido “u-uh-pate” (ver Shifres en este simposio). El movimiento alternado “retroceder” cierra la frase. Durante toda la frase el contacto visual entre bebé y adulto es ininterrumpido y el movimiento se produce ininterrumpidamente en el plano sagital como una línea base que soporta detalles de otros planos. La figura 2 muestra las características del movimiento y la duración de la frase 1 (también la duración del episodio 1 de la estructura narrativa y parte de las unidades musicales detectadas).

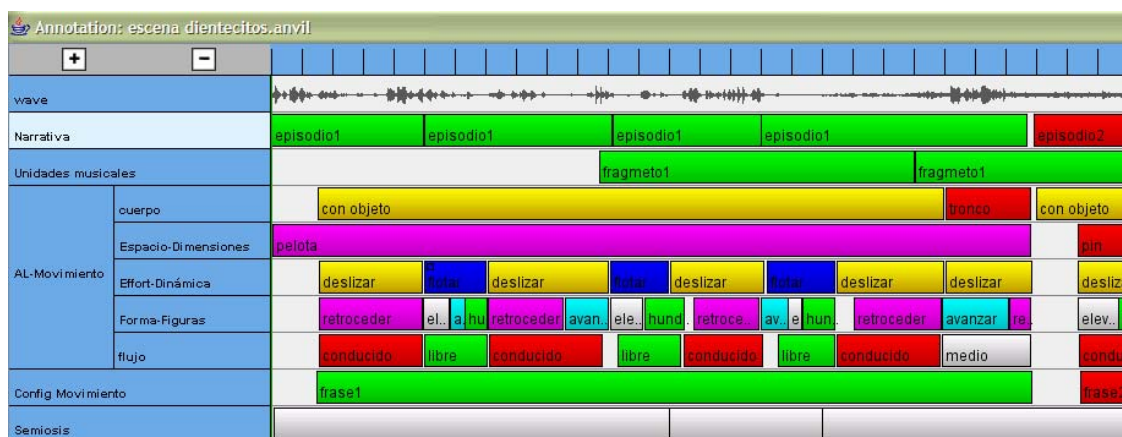


Figura 2. Características del movimiento de la frase 1

Frase 2: Tiene una duración de 28 segundos (de 0:26seg a 0:54seg). Al igual que la frase 1 se caracteriza por el uso del objeto aunque presenta una interrupción de 4 segundos en el que se abandona el objeto y durante ese breve tiempo el movimiento se localiza en cabeza y tronco. Cambian varios de los elementos de la frase anterior. Varía la dimensión en la que se despliega el movimiento: el plano sagital (pelota) sigue presente pero predomina, durante los primeros 9 segundos, el uso del plano vertical (pin). Se mantiene el movimiento “deslizar” pero ahora se alterna con “dar toques ligeros”. La forma “elevarse-hundirse” se destaca sobre la forma “avanzar-retroceder”. La frase parece menos organizada que la anterior: estos movimientos constituyen una unidad inicial cuya repetición se ve interrumpida por la aparición del sonido del teléfono que lleva a algo que no aparecerá en ninguna otra frase: el congelado del movimiento. En primera instancia, el congelado se produce como respuesta al sonido del teléfono y acompaña la expresión de sorpresa, pero luego se introduce en la única repetición que se produce del movimiento de la unidad inicial. También la inclusión del plano pared aparece como respuesta al sonido del teléfono y luego se incluye en la repetición. La frase termina con un predominio absoluto del plano sagital en un largo deslizamiento de unos 9 segundos unido a la forma “hundimiento” que acompaña el *diminuendo* del final sonoro “aquí estás” (ver Shifres en este simposio) y culmina en una pausa.

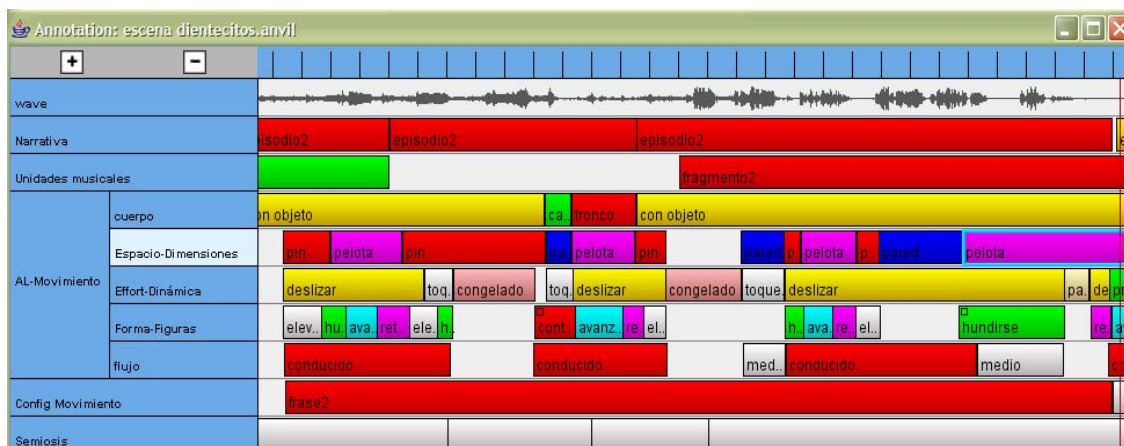


Figura 3 Características del movimiento de la frase 2

Frase 3: Es una frase muy breve, dura apenas 6 segundos (de 0:56seg a 01:04seg). A diferencia de las anteriores no se observa una unidad inicial y una elaboración posterior del movimiento. En esta ocasión, la frase encuentra su origen en los eventos iniciales del episodio narrativo y parece una interpretación de los estímulos intensos y sorprendivos del medio que afectan directamente al bebé. La sillita del bebé sorprendivamente cae dos veces produciendo un ruido. La energía del movimiento de caída de la sillita es “directa, súbita y firme” (golpear con el puño) y la respuesta del adulto es inmediata, inicia una unidad de movimiento variando sólo el elemento peso y produciendo, con el objeto que tiene en mano, por dos veces, un movimiento breve “liviano, directo y súbito” (dar toques ligeros) que conserva el plano del movimiento de la silla (pin) y que se aúna al sonido “tac tac” de la misma duración. Luego el adulto recoge los brazos en un movimiento de “deslizar” y “flotar” y se extiende para imprimir al la silla dos nuevos y muy suaves “toques ligeros” como de suave balanceo que, en primera instancia, parece coincidir en duración con la repetición del sonido “tac tac” (ver Shifres en este simposio). Se cierra la frase con una breve pausa con contacto ocular. La calma se ha reestablecido.

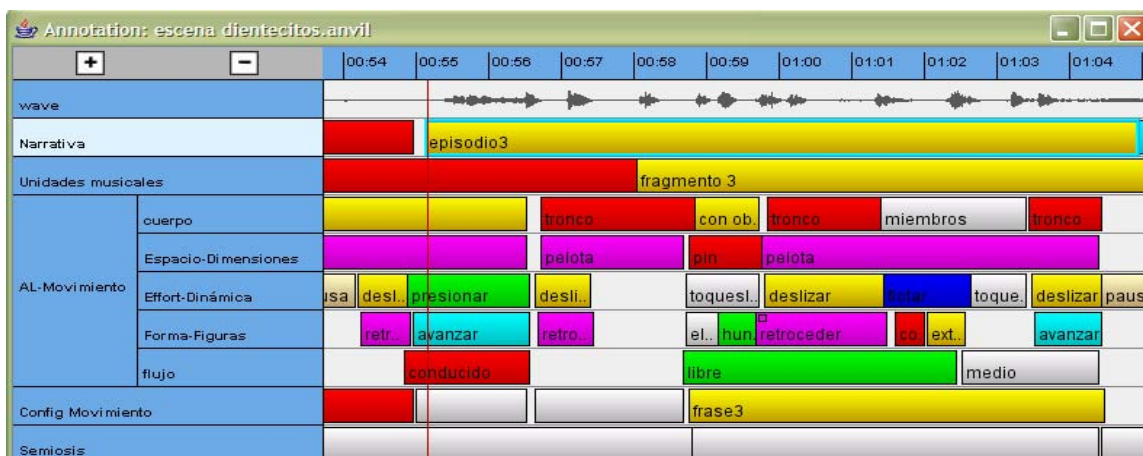


Figura 4 Características del movimiento de la frase 3

Frase 4: La frase final dura 19 seg (de 1:05 seg a 01:24). En ella se dan dos cambios esenciales: el abandono del objeto, todos los movimientos son exclusivamente corporales y el uso único del plano sagital (salvo el breve movimiento inicial de cabeza vertical) acompañado de la alternancia de la forma “avanzar-retroceder” realizada con el tronco y también con la mano del adulto que mueve la mano del niño dando suaves “toques ligeros” y luego repite el movimiento al dar “toques ligeros” con los dedos caminando sobre el cuerpo del niño. Es probablemente la frase más sintética, en el sentido de que hay formas puras de avance y retroceso, sin la presencia de detalles, y se usa un único plano. Al contacto ocular presente en toda la escena se le ha sumado el contacto corporal. Aunque no se ha realizado un análisis de las respuestas del niño es evidente el aumento del nivel de excitación. La finalización de la frase (y de la escena) corre por cuenta del niño que desvía la mirada.



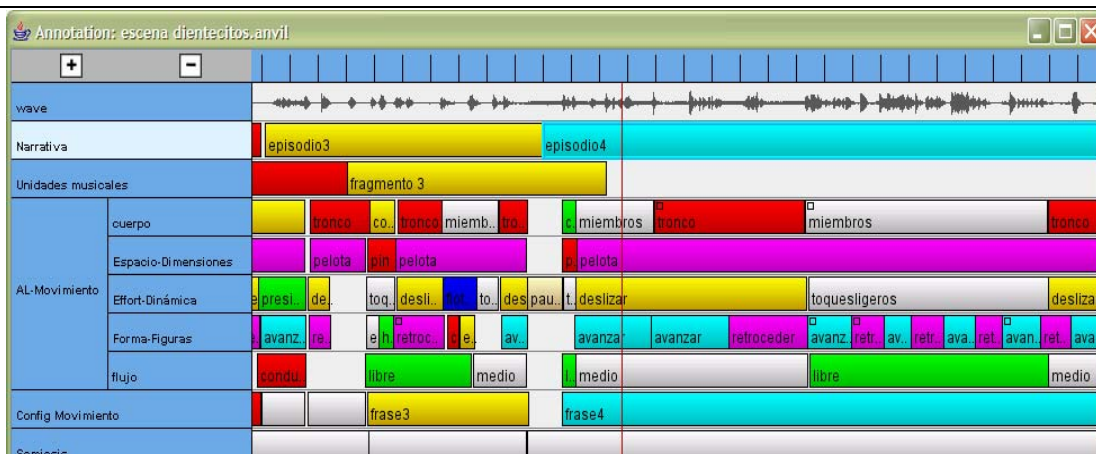


Figura 5 Características del movimiento de la frase 4

Como puede observarse en las 4 figuras la configuración del movimiento en frases o bien se corresponde directamente con la segmentación narrativa de la escena en episodios o bien las frases de movimiento se encuentran incluidas en los episodios (para el análisis de la estructura narrativa ver Martínez en este simposio).

Discusión

La escena se construye entre un adulto y un bebé de 7 meses. En términos evolutivos transcurre en un momento de transición entre el período de intersubjetividad primaria a la secundaria. Y la escena transluce el momento de transición: guarda los rasgos de las experiencias de intersubjetividad primaria a los que se adhiere la inclusión de un objeto que parece funcionar casi como una extensión del cuerpo. El objeto, a diferencia de lo que ocurre en momentos evolutivos posteriores, no tiene ningún significado convencional adosado, no se trata de una cuchara que se usa para comer o de un peine para peinar, tampoco el adulto intenta llamar la atención del niño sobre el objeto (como cuando se sacude y se muestra un sonajero). No, el objeto sólo se usa para desplegar y configurar el movimiento, la *performance* que el adulto va construyendo. Los tres movimientos a los que se restringe el adulto (deslizar, flotar y dar toques ligeros) son movimientos gentiles, amistosos y el plano sagital que predomina es el característico de las interacciones cara a cara que posibilita un contacto ocular intenso. El plano sagital posibilita también el vaivén u oleaje del avance y retroceso del tronco como una línea base sobre la cual se realizarán ornamentaciones.

Podría decirse que la secuencia se inicia porque sí, por un movimiento casual que realiza el adulto y que decide *elaborar* y así atraer la atención del bebé, y finaliza porque el bebé quiere, probablemente porque intenta bajar su nivel de excitación. Es un caso claro de lo que Stern (1985) denomina regulación mutua de la conducta. Lo que hay en el medio es una suerte de *performance* moldeada por diferentes motivos.

Inicialmente parece motivarse en el deseo del adulto de concitar la atención del bebé, sus sonrisas y miradas, pero es algo más, podría entenderse como un reclamo del adulto para la vida social y emocional. Una llamada que encuentra un eco inmediato en el bebé que está naturalmente impelido a ella (Español, en prensa). Los movimientos que realiza el adulto además de gentiles, suaves y ligeros se incluyen de inmediato en la forma *repetición-variación*, elemento básico de la elaboración, de acuerdo con Dissanayake (2000) y de la música, de acuerdo con Imberty (2002). Todavía no se han podido analizar en detalle las variaciones producidas pero no deja de llamar la atención la orquestación entre las variaciones del movimiento y del sonido. Es lo que ocurre en la tercera repetición del movimiento "deslizar" que tiene la misma duración que el sonido piano y *staccato* de "la saco, la caso, la saco". Pero además el movimiento ligado del deslizar parece una combinación cruzada con el *staccatto* del sonido de modo semejante a como en danza la combinación cruzada del movimiento (por ejemplo, dando mayor velocidad y amplitud al largo del paso pero menor intensidad y fluidez) permite el *staccato*. En este caso la ligadura y fluidez del movimiento de deslizar se combina acentuando el *staccatto* sonoro. La forma *repetición-variación* de la frase garantiza un estado óptimo de la atención del bebé (Rivière, 1986/2003) pero favorece también la identificación de invariantes, aquello que hace que eso sea una frase de movimiento, y genera también interés y expectativa por lo que vendrá y por lo tanto la tensión hacia lo esperado (Imberty, 2002). El adulto finaliza la frase de un modo simple, la desnuda del único componente que la diferenciaba de una interacción prototípica del período de intersubjetividad primaria: abandona el objeto. Y ofrece al bebé una misma información temporal (la duración) en el movimiento de avance hacia él y en el sonido "ú-uh-pate" sonoro. Finalmente, el adulto retorna al centro de su kinesfera para

inmediatamente iniciar otra fase de movimiento. La frase semeja realmente una *performance* multimedia que ha podido iniciarse, desarrollarse y concluirse en un movimiento de ornamentación y posterior simplificación -es decir *elaboración*- de una unidad de movimiento inicial.

La frase 2 se inicia con un claro cambio al plano vertical y con un intento de configuración de una unidad de movimiento que se ve interrumpido por el ruido del teléfono. Es llamativo ver como el movimiento se transforma en una especie de interpretación o respuesta al sonido del teléfono. Es la fuerza de la contingencia, de lo inesperado que se incorpora al acontecer de la diada mediante su interpretación y que transforma o enriquece o brinda material a la *performance* que el adulto que compone *on line* (ver Martínez en este simposio). Porque aquello que se incorporó como "interpretación para el bebé" del estímulo externo (como el congelado o el plano mesa) es utilizado posteriormente para un nuevo intento de elaboración del movimiento inicial. Tengo la impresión que así como la frase 1 permite vislumbrar cómo la estimulación adulta ofrece al bebé unidades de movimiento y sonido reconocibles y favorece por tanto una facultad cognitiva esencial -la generación de unidades de sentido-, la frase 2 nos alerta sobre la función de la *performances* en tanto hermenéutica, interpretación de estímulos extremos. Esta función se acentúa en la frase 3.

En realidad, la breve frase 3 parece tener esa única función: interpretar los estímulos excesivos del medio, aquellos que pueden despertar sentimientos de agitación, irrupción o brusquedad, permitir que se distienda el sentimiento temporal que afectó al bebé mediante una labor hermenéutica llevada a cabo con sonidos y movimientos que al ser elaborados reciben otro sentido. La interpretación del movimiento es simple: repetir el movimiento posiblemente disruptivo para el bebé pero fuera del cuerpo del bebé, con el objeto y variando su único elemento de brusquedad, el peso. La caída "directa, súbita y firme" que el bebé siente en su cuerpo se transforma en una caída "directa, súbita pero liviana" que conserva el plano vertical de la otra caída pero que es vista afuera, en el objeto. La interpretación es un signo diferente pero semejante al percibido antes por el bebé y se acentúa con información redundante dada en la modalidad auditiva (el tac tac sonoro). La frase no es otra cosa que una elaboración del ruido y golpe de la sillita al caer cuya única función es modificar el *sentimiento temporal* que ruido y golpe pudieron haber despertado en el bebé. De acuerdo con Stern (1985, 2000), los sentimientos temporales (o afectos de la vitalidad) son "modos de sentir" temporales dados simplemente por perfiles de activación en el tiempo, por los cambios de la intensidad de la sensación durante el tiempo. Son múltiples formas del sentimiento que se describen mediante términos como *agitación*, *desvanecimiento progresivo*, *fugaz*, *explosivo*, *crescendo*, *estallido*, *dilatado*. En esta frase, la elaboración tiene la función de modificar el perfil de activación de los sucesos. El final de la frase descubre su función: sólo un instante de quietud, de pausa del movimiento, con un contacto ocular sereno. Una vez que la tranquilidad se ha restablecido entonces puede iniciarse la frase final.

La frase 4 retoma dos rasgos de la frase 1. Por un lado, el predominio del plano sagital y la forma "avanzar-retroceder". Por otro, tal vez como anticipación de cierre o quizá como búsqueda de un contacto más cercano, retoma el final de la frase 1 al abandonar el objeto. El adulto por primera vez realiza movimientos sobre el cuerpo del bebé. En la frase 1 los modos ligeros de los movimientos de deslizar y flotar, el *tempo* que establecen y los patrones temporales sonoros a los que se acoplan caracterizan un sentimiento temporal sutilmente diferente del de la frase 4. Aquí, el movimiento presenta una curva de ascenso y descenso: el movimiento inicial de "deslizar" da paso al de tipo "toques ligeros", lo cual implica una aceleración de la velocidad del movimiento que conduce a un aumento de la excitación, y luego retorna al deslizar. La elaboración, al igual que en la frase 1 no cumple la función de interpretar estímulos del medio ni toma elementos externos para configurarse sino que parece responder simplemente a la búsqueda de contacto con el bebé, vuelve a ser un reclamo para la vida social en el cual se experimenta la ornamentación, la filigrana y la complejidad de los modos de sentir temporales. Cuando el adulto retrocede y vuelve al centro de su kinesfera, el bebé desvía la mirada poniendo fin a la frase y a la escena.

Durante toda la escena bebé y adulto están en un contacto íntimo de sentimientos compartidos y amasados con variaciones del tiempo en el sonido y en el movimiento y con cambios en formas y planos visuales. El adulto incorpora al bebé a un mundo de sentimientos sofisticados, variopintos y cambiantes que algunos consideran de la misma cualidad que los sentimientos que expresan las artes temporales, la música y la danza. Los sentimientos temporales se traducen en conductas expresivas del bebé que incentivan al adulto a continuar elaborando su movimiento. La *elaboración* del movimiento parece entonces favorecer recursivamente las experiencias de intersubjetividad. Pero como señalé anteriormente, la elaboración posiblemente cumpla también una función estimulante para la actividad cognitiva del niño. Nuestros resultados muestran que el adulto construye con sus movimientos unidades significativas fácilmente reconocibles que acuerdan con otros modos de segmentación, como la organización narrativa en episodios y que presentan un alto grado de acuerdo también con la segmentación sonora. Brinda así al bebé unidades redundantes de significación de movimiento, sonido, sentimiento y acción que posiblemente estimulen un procesamiento cognitivo complejo de generación de unidades de sentido, de segmentación y



reconocimiento de las partes del todo estimular. El adulto lo hace sin saberlo y sin predeterminación pero bien, como tantas otras habilidades intuitivas vinculadas a nuestro pasado evolutivo y a la crianza.

Hace pocos años, Dissanayake y Maill (2003) observaron que el habla dirigida al bebé muestra ciertos rasgos poéticos (como una métrica repetitiva regular, la organización de las emisiones en líneas de una duración semejante a la que caracterizan al verso, la repetición de estrofas, aliteraciones, asonancias, etc.). El análisis presentado aquí es otro caso en el que la comprensión de lo que ocurre en el dúo bebé-adulto discurre por el lenguaje de las artes temporales. En las *performances* la información proveniente de diferentes modalidades tienden a organizarse (Shifres, 2006), es esperable que algo semejante ocurra en la elaboración de la estimulación adulta. Aunque queda como tarea pendiente observar detalladamente las relaciones entre las elaboraciones realizadas en las distintas modalidades, visual, auditiva y táctil, los pocos datos presentados conducen a pensar que así será.

Referencias

- Bartenieff, I. y Lewis, D. (1980) *Body Movement: Coping with the Environment*. New York. Gordon and Breach Science Publishers.
- Campbell, L. (2005) The Observation of Movement. *Report MUMT 609 Music, Media and Technology Seminar, Winter 2005*. Input Devices and Music Interaction Laboratory (PDF document) Copyright: McGill University.
- Campbell, L.; Chagnon, M.-J y Wanderley, M. M. (2005) On the use of Laban-Bartenieff techniques to describe ancillary gestures of clarinetists. *Research Report. Input Devices and Music Interaction Laboratory* (PDF document) Copyright: McGill University.
- Dissanayake, E. y Miall, D. (2003) The poetics of babytalk. *Human Nature*, **14** (4), pp. 337-364.
- Dissanayake, E. (2000) *Art and Intimacy. How the Arts Began*. Seattle: University of Washington Press.
- Dissanayake, E. (2001) Becoming *Homo Aestheticus*: source of aesthetic imagination in mother-infant interactions. *Substance*, *94/95*, pp. 85-103.
- Español, S. (en prensa). Time and movement in symbol formation. *The Cambridge Handbook of Social-Cultural Psychology*. J. Valsiner y A. Rosa (Eds.) Cambridge. Cambridge University Press.
- Español S. y Shifres, F. (2003) Música, gesto y danza en el segundo año de vida. Consideraciones para su estudio. En I. Martínez y C. Mauleón (Eds.), *Actas de la Tercera Reunión Anual de SACCoM (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música)*. Buenos Aires. CD-ROM
- Imberty, M. (2002) La musica e il bambino. En Jean Jacques Nattiez (Dir.) *Enciclopedia della Musica*. pp. 477-495. Torino. Giulio Einaudi Editore.
- Kipp, M. (2004) Anvil – a video annotation research tool. En <http://www.dfki.de/~kipp/anvil/>
- Laban, R. (1970/1989) *Danza Educativa Moderna*. México. Ediciones Paidós
- Laban, R. (1971) *The mastery of movement*. Boston. Plays.
- Mazokopaki, K; Powers, N. y Trevarthen, C. (2006) Investigating the rhythms and vocal expressions of infant musicality, in Crete, Japan and Scotland. *The 9th International Conference of Music Perception and Cognition. Bologna*.
- Rivière, A. (1986/2003) Interacción precoz. Una perspectiva vygotskiana a partir de los esquemas de Piaget. En M. Belinchón, A. Rosa, M. Sotillo e I. Marichalar (comp.) *Ángel Rivière. Obras Escogidas, Vol II*, pp. 109-142). Madrid. Panamericana.
- Rochat, Ph. (2000/2004) *El mundo del bebé*. Madrid. Morata.
- Shifres, F. (2006) Comprensión transmodal de la expresión musical. En Shifres, F. y Vargas, G. (Eds) (2006) *Sonido, Imagen y Movimiento en la Experiencia Musical. (Actas de la V Reunión de SACCoM)* Buenos Aires: SACCoM. ISBN987-98750-3-6. pp. 157-177.
- Stern, D. (2000) Putting time back into our considerations of infant experience: a microdiachronic view. *Infant Mental Health Journal*, *21*(1-2), 21-28
- Stern, D. (1985/1991) *El mundo interpersonal del infante..* Buenos Aires. Paidós.

- Trevarthen, C. (1998) The concept and foundations of infant intersubjectivity. En S. Brâten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny* (pp. 15-46) Cambridge. Cambridge University Press.
- Zenter, M y Russell, A. (2006) Do infants dance to music? A study of spontaneous rhythmic expressions in infancy. *The 9th International Conference of Music Perception and Cognition. Bologna.*

