

MARÍA VICTORIA ASSINNATO Y JOAQUÍN BLAS PÉREZ
Universidad Nacional de La Plata

Improvisación musical y corporeidad Acción epistémica y significado corporeizado

Resumen

Este trabajo postula que el gesto realizado por un músico durante la performance puede involucrar un significado que se proyecte más allá del mero propósito de producir sonido. Se inicia con la revisión de un cuerpo de investigaciones que desarrollan el rol comunicacional del gesto en el habla y en la ejecución musical; desarrolla el concepto de gesto como acción epistémica (Kirsh y Maglio 1994; López Cano 2009; Pereira Ghiena 2009, 2010) y selecciona categorías que serán utilizadas para el análisis del gesto (Laban 1948 [1975]; McNeill 1992; Mauléon 2010). Posteriormente, analiza el gesto en la improvisación musical en un conjunto de improvisadores, incluyendo declaraciones que los músicos ofrecen en una entrevista luego de observar sus propios gestos en la improvisación. La discusión final gira en torno a (i) la posibilidad de que el gesto pueda ser pensado como una acción ineludible para el desarrollo de la performance, idea que podría ser asociada a la de acción epistémica, y (ii) la realidad de la experiencia musical como un todo indisoluble, en el cual se construye el significado no solo a partir del sonido sino también del movimiento corporal que puede ser visto por el público y/o vivido por el mismo *performer* improvisador.

Palabras Clave

improvisación – gesto – función – acción epistémica – experiencia

Embodiment and musical improvisation

Epistemic action and body meaning

Abstract

This paper argues that gestures carried out by a musician during performance can involve meanings that project themselves beyond the mere purpose of producing sound. In this paper: (i) a body of research that focuses on the role of communication in speech and gesture in musical performance is reviewed; (ii) the concept of gesture as epistemic action is developed (Kirsh and Maglio 1994; Lopez Cano 2009; Pereira Ghiena 2009, 2010); and (iii) categories that will be used in the analysis of gesture are identified and selected (Laban 1948 [1975]; McNeill 1992; Mauléon 2010). Subsequently, the gestures of a group of improvisers are analyzed in musical improvisation sets, together with statements that musicians produce in an interview after observing their own gestures while improvising. The final discussion focuses on (i) the possibility that gesture can be thought of as an unavoidable action for the development of performance, an idea that could be associated with epistemic action; and (ii) the reality of music experience as an inseparable whole, in which meaning is constructed not only from the sound but also from body movement, as it can be appreciated by the public and / or lived by the performers improvisers themselves..

Key Words

improvisation – gesture – function – epistemic action – experience

Gesto y habla

El concepto de gesto ha sido utilizado para referirse a una serie de movimientos corporales que tienen un significado comunicable (Hummels *et al.* 1998 en Cadoz y Wanderley 2000). En los trabajos de McNeill (1992, 2008) sobre la gestualidad del hablante se ha postulado que gesto y habla se integran, con el fin de dar a entender lo que se está queriendo comunicar mediante el lenguaje. Gesto y habla se originan -de acuerdo a este autor- a partir de una única unidad de pensamiento y poseen propiedades diferentes, por lo que se podría suponer que desde esta unidad se generarían dos tipos de articulaciones – verbal y gestual – que se llevarían a cabo durante el acto comunicacional. En un trabajo posterior, McNeill (2008) avanza en la conceptualización del rol comunicacional del gesto. En sintonía con las ideas de la psicología corporeizada, el autor caracteriza en estos trabajos al gesto como una forma natural y corporal del lenguaje que permite, por medio de la imitación, acceder al significado entre los hablantes. Esta imitación del gesto entre hablantes se explica a partir de la actividad de las neuronas espejo, que estarían generando en una suerte de interacción corporal a partir de la cual emerge un significado común. Tal como acontece en el habla, se puede asumir que en la música, en tanto experiencia comunicacional, ocurre algo similar: el gesto del intérprete se integra en la performance para dar a entender lo que se desea comunicar a partir del lenguaje sonoro. No obstante ello resulta complejo trasladar el planteo de McNeill al campo de la música, ya que implicaría involucrarse con la problemática del significado, lo cual no constituye el objeto principal de este trabajo.

Gesto y performance musical

El concepto de gesto se ha vinculado con el conjunto de *acciones* del intérprete que tienen lugar en la ejecución (Cadoz y Wanderley 2000). Del mismo modo que en el habla, estas acciones tendrían cierta concordancia semántica con lo sonoro y serían una parte importante del significado musical. La música es un arte performativo y como tal constituye una experiencia que se desarrolla como resultado de la relación entre el movimiento físico del ejecutante -que implica el uso de la técnica instrumental- y el sonido que está siendo producido; esta relación es percibida por el público a través de la percepción simultánea visual y auditiva (Goldstein 1988 en Cadoz y Wanderley 2000).

La perspectiva multimodal contempla entonces la posibilidad de que la percepción sea posible en términos de múltiples modalidades (Trevarthen 1998; Malloch y Trevarthen 2008). Así, la performance musical puede ser descripta como una experiencia que provee a la audiencia de una interpretación audio-visual que establece un nexo entre el movimiento corporal del intérprete y el sonido que él mismo genera. La performance en tanto experiencia multimodal tiene sustancia

tanto para quien la efectúa como para aquel que la disfruta: el músico experimenta y comunica la música a través de la unidad corporal unidad gesto-sonido y el oyente la comprende a partir de esta misma unidad.

Teniendo en cuenta estas particularidades, en este escrito se va a denominar *gesto* a todos aquellos movimientos que se suceden en la performance y que no necesariamente están directamente vinculados con la necesidad técnica del ejecutante para tocar su instrumento.

Son numerosos los trabajos que abordan el estudio del gesto en la ejecución musical. Constituyéndose en uno de los primeros en desarrollar con profundidad el tema, Delalande (1988) conceptualiza el gesto a partir de la observación de las ejecuciones del pianista Glenn Gould, clasificando los gestos que el intérprete realiza según las funciones que cumplirían en la ejecución. Davidson (2001) aborda el problema de manera similar en un estudio de caso en el que examina los gestos de la cantante Annie Lennox, diferenciando entre los gestos que están orientados hacia la audiencia y los que están orientados hacia el interior del individuo que los produce. Mauléon (2010) analiza el gesto en la performance del canto lírico y destaca principalmente su rol en la intencionalidad comunicativa durante la ejecución musical.

Pereira Ghiena (2009, 2010) analiza el rol del gesto manual en la lectura cantada a primera vista en estudiantes iniciales de música, destacando la funcionalidad que éste podría tener más allá del fin meramente comunicativo. Es aquí donde introduce la posibilidad de que el gesto pueda considerarse una acción epistémica (Kirsh y Maglio 1994) en el sentido de que constituye una acción que estaría favoreciendo el desarrollo del procesamiento cognitivo de una determinada tarea.

El presente trabajo intenta ir más allá de esta idea, al postular que la *acción epistémica* no mejora el proceso, sino que *forma parte* del mismo, constituyendo una *acción ineludible* para que el proceso pueda llevarse a cabo. Dicho de otro modo, el procesamiento cognitivo estaría incluyendo la acción epistémica.

López Cano (2009) realiza un importante estudio del gesto a partir de una observación detallada del concierto solista del pianista Keith Jarrett en *Tokyo '84*, categorizando en su trabajo las diferentes funciones del gesto en relación a la producción de significado y avanzando en el desarrollo de la idea de gesto como acción epistémica. El autor destaca la importancia de las ideas de acción epistémica y mente extendida (Clark y Chalmers 1998) para la comprensión del rol del gesto en la construcción del significado en la performance musical. En este trabajo es central el concepto de acción epistémica y por ello se desarrolla en profundidad en el siguiente apartado.

Gesto y acción epistémica

El gesto que forma parte de la performance musical podría entenderse en función de lo que Kirsh y Maglio (1994) denominan acción epistémica. Estos autores entienden a la acción epistémica como una acción física cuya función se proyecta más allá de lo pragmático. A diferencia de las acciones pragmáticas que el sujeto realiza para alcanzar un objetivo determinado o conseguir un propósito, las acciones epistémicas se regularían a partir de las necesidades que surgen del procesamiento interno en una determinada tarea y tendrían un rol beneficioso para la comprensión de la misma. Según estos autores, una acción epistémica es una acción física cuya función principal es mejorar la cognición porque permite reducir el espacio y el tiempo en la resolución de una tarea, y con ello, le concede mayor fiabilidad.

Esto significa que estas acciones funcionan en favor de la memoria (espacio de complejidad), haciendo posible la disminución de la cantidad de pasos necesarios (tiempo de complejidad) y moderan la probabilidad de errores (fiabilidad). La transferencia de los conceptos de acción pragmática y acción epistémica al ámbito de la práctica musical invita a formular la pregunta acerca del modo en que el músico se vale de dichas acciones durante la ejecución. En la práctica instrumental, la acción pragmática estaría asociada a los movimientos *efectores* (Delalande 1988), es decir, aquellas acciones directamente vinculadas con la producción de sonido, mientras que las acciones epistémicas tendrían relación con los movimientos *no efectores* (Delalande 1988), esto es, con las acciones que participan de forma indirecta en la producción sonora.

De acuerdo con López Cano (2009) es posible admitir que (i) cantar una melodía que se está improvisando; (ii) marcar un pulso con alguna parte del cuerpo; (iii) dramatizar la música utilizando gesticulaciones que proyectan el contenido expresivo; y (iv) efectuar respiraciones que colaboran en la transmisión de efectos expresivos, articulaciones, cesuras, etc. podrían ser acciones epistémicas, siempre y cuando sea posible constatar la *función* que cumplen estas acciones en una ejecución. Entonces mientras Kirsh y Maglio (1994) definen la acción epistémica de acuerdo a la moderación del error, López Cano considera el complejo de actividad que tiene lugar en términos de experiencia. Es por eso que identifica la ocurrencia de gestos que efectivamente podrían colaborar en la resolución de una determinada tarea (por ejemplo palmear el pulso para interiorizar el tempo) y de otros que sólo son empleados como soportes físicos o simbólicos y no estarían interviniendo efectivamente en la tarea (tal como llevar la mano a la oreja para aumentar nuestro poder de percepción).

A fin de caracterizar el concepto de acción epistémica en la performance musical se considerarán en este trabajo las categorías de gesto efector/pragmático y gesto no efector/epistémico. Si bien se puede distinguir entre algunas acciones

pragmáticas/efectoras y otras acciones epistémicas/no efectoras que se presentan en una ejecución musical, también se puede cuestionar esta oposición argumentando que no es posible identificar una acción pragmática pura, dada la complejidad para determinar el momento exacto donde comienza y donde finaliza la acción pragmática y donde se produce el inicio de la acción epistémica. Si se toma como ejemplo el acto de golpear un tambor con una baqueta, probablemente sea posible identificar características expresivas en el movimiento del brazo y la baqueta que no sean necesariamente pragmáticas. Este tipo de rasgos que presentan las acciones observadas en la performance musical ponen en discusión los límites de lo que sería estrictamente un gesto efector o pragmático en oposición a lo que se constituiría como un gesto no efector epistémico y la complejidad que demanda la delimitación real de estas categorías.

En este trabajo se intenta ampliar concepto de acción epistémica, por lo que esta se va a considerar como una acción *quasi* indispensable para el improvisador, suponiendo que a través de ella el músico obtiene la información necesaria para continuar desarrollando su improvisación. Durante la performance, la gestualidad del músico se va actualizando a cada instante a partir de la información que el músico reconsidera de su propia ejecución (la cual integra a otros músicos, si los hubiere, y al contexto sonoro en el que el intérprete participa como productor) y en esa reactualización permanente estaría inserto el concepto de acción epistémica.

Shapiro (2011) destaca la función del gesto como un constituyente de la cognición más que como un contribuyente casual. En este sentido, la idea de gesto como acción epistémica trasciende en el presente escrito el rol de 'favorecedor' o 'mejorador' de la cognición, para constituirse, en cambio, en parte integrante de la cognición misma.

Los improvisadores podrían, en este sentido, estar usando su cuerpo para estructurar determinada información. En sintonía con las ideas de Andy Clark y David Chalmers (1998), la acción epistémica podría ser entendida en términos del externalismo activo, ya que formaría parte del proceso cognitivo del sujeto y en este caso, puntualmente, del proceso de producción del discurso musical.

Ahora bien, si verdaderamente esta acción fuera *parte* del proceso cognitivo, también podría ser parte del proceso de construcción del significado musical corporeizado (Johnson 2007), dado el compromiso corporal requerido en ambos procesos. Por ello, este trabajo postula la hipótesis de que cualquier movimiento o gesto involucrado en la performance improvisada puede tener una *función epistémica*, esto es, servirle al improvisador para la constante actualización de su performance y con ello, para elaborar significado durante su desarrollo.

Hay que destacar la importancia del estudio y el análisis detallado del gesto para la construcción de una conceptualización más profunda de su rol epistémico. Es por esto que se describen a continuación una serie de categorías que se utilizan en esta investigación para analizar el gesto.

Categorías para el análisis del gesto en la improvisación

Los aportes hechos por R. Laban (1948 [1975]) y Bartenieff y Lewis (1980) acerca del movimiento corporal en la danza son sumamente útiles no sólo para la descripción global y puntual del gesto sino también para explicar la *calidad* del gesto en la improvisación en el presente escrito. Estos autores establecen 4 categorías de análisis: (i) *cuerpo*, refiere a las partes del cuerpo que son usadas en el movimiento; (ii) *espacio*, remite a la esfera del movimiento corporal posible denominado kinesfera; (iii) *forma*, alude al cambio constante de la forma del cuerpo en movimiento; y (iv) *energía*, se vincula con los aspectos cualitativos del gesto como el peso, el espacio, el tiempo y el flujo o tensión utilizada en el tiempo, las características expresivas y las intenciones del mismo. En este trabajo se propone que el concepto de *cuerpo* incluye además al *instrumento*, entendido como una extensión del cuerpo que se utiliza para la acción, siguiendo la idea de mente extendida que formulan Clark y Chalmers (1998). Los gestos del ejecutante que se suceden en el espacio pueden explicarse de acuerdo con los ejes sagital, vertical y horizontal de la kinesfera.

Las categorías propuestas por McNeill (1992) para el análisis del gesto del hablante también son consideradas y utilizadas en este trabajo. Básicamente, este autor propone una unidad de análisis para el gesto a la que denomina *unidad gestual* y define como el período de tiempo desde que una extremidad comienza a moverse hasta que vuelve a la posición de descanso, lo que involucra diferentes fases. La primera de ellas corresponde a la *preparación*, es decir, al comienzo del movimiento; la segunda refiere al *ataque*, considerado como el punto más importante del gesto; y la última es identificada como la *retracción*, la cual implica el regreso a la posición inicial. Además, McNeill expresa que pueden existir una fase de sostén previa al ataque y otra posterior al ataque, aunque no necesariamente todas estas fases deben estar presentes, porque solamente la fase del ataque es obligatoria para determinar una unidad gestual. Para el análisis del movimiento del cantante, Mauléon y Etcheverry (2010) toman la propuesta de McNeill pero agregan otras 3 fases: el *inicio* de la forma, donde los movimientos comienzan a organizarse en una línea o contorno que parece bocetar una figura; el *pico*, que es el momento en que el gesto denota mayor energía y el *sostén*, donde se produce una demora en el cierre de la forma que se da después del pico.

Estos autores y también otros, como por ejemplo López Cano (2009), coinciden en que una unidad gestual puede contener más de un gesto y que los gestos pueden superponerse. Ambas taxonomías servirán a los efectos de describir con mayor detalle el gesto en la improvisación, dado que funcionan de modo complementario.

También se toma en cuenta la caracterización que McNeill (*op. cit.*) efectúa sobre los *gestos icónicos*, donde atiende a la estrecha relación que tienen algunos gestos

con el contenido semántico del discurso hablado y considera que dichos gestos pueden constituir representaciones figurativas de los objetos y de las acciones. Esto puede ser un punto importante a la hora de analizar las improvisaciones, porque tal vez también allí sea posible observar relaciones de iconicidad gesto-sonido. La importancia de lo icónico ha sido señalada en otros estudios sobre gesto en música (Pereira Ghiena 2009; López Cano 2009), en los cuales se describe el modo en el que el gesto traduciría inter-semióticamente el contenido estructural de la música relativo al ritmo, la altura, la métrica, la forma y la expresión, entre otros aspectos musicales.

Teniendo bien presente toda la información recabada sobre los diferentes aspectos comunicativos y epistémicos del gesto, además de las categorías recientemente expuestas, este trabajo se propone (i) describir rasgos generales y puntuales de la gestualidad del improvisador; (ii) explicar el tipo de relación que se establece entre el gesto y el sonido durante la performance; y (iii) evaluar la función que puede desempeñar el gesto del improvisador en su performance. Para tal fin se realiza un análisis de una serie de videos de improvisaciones efectuadas por solistas en diversos instrumentos y se entrevista a cada uno de los músicos participantes, en donde se indaga sobre el rol del gesto en la performance improvisada. A continuación se detallan los análisis del gesto y las entrevistas realizadas.

Una experiencia de análisis del gesto en la improvisación

Descripción del gesto del improvisador

En una instancia anterior de esta investigación se describieron los movimientos efectuados por los improvisadores en 21 improvisaciones de diferentes instrumentistas guitarristas, bajistas, percusionistas, pianistas y cantantes (Assinnato y Pérez 2011). Se observó minuciosamente cada improvisación con el objeto de describirlas utilizando las categorías de análisis estudiadas. El análisis permitió obtener información relativa a los movimientos y gestos tanto globales como puntuales que ocurren en la improvisación. La tabla 1 reporta los resultados del análisis, distribuidos en las categorías que describen de manera aproximada la mayor parte de los gestos observados en cada improvisación.

Tal como se puede observar en la tabla 1, existen ciertos gestos y movimientos comunes a todos los músicos y específicos de acuerdo con el tipo de instrumento que ejecutan. En este sentido, los instrumentos generan unas posibilidades de movimiento al mismo tiempo que eliminan otras. En los cantantes, por ejemplo, los gestos efectores están realizados por todo el aparato fonatorio, cavidad bucal, labios y lengua, mientras que en los bajistas estos mismos gestos involucran dedos, manos, codos, y hombros como gestos efectores. En este sentido, un cantante

	<i>Kinesfera</i>	<i>Efector/pragmático</i>	<i>No efector/epistémico</i>
Guitarristas	Movimientos moderados en los ejes vertical y horizontal	Dedos, manos y hombros	Boca, ojos y frente
Percusionistas	Movimientos sutiles y moderados en los ejes vertical y sagital	Dedos, brazos y (en algunos casos) pies	Cejas, boca y cabeza
Bajistas	De un mínimo a un máximo y de sutiles a exagerados movimientos en los ejes vertical, horizontal y sagital	Dedos, manos, codos, y hombros	Cabeza, boca, comisuras y ojos
Pianistas	De media a máxima cantidad de movimientos, moderados y exagerados en los ejes horizontal y sagital	Manos, muñecas, brazos y hombros (límite del sistema articulatorio)	Cabeza y gestos faciales
Cantantes	Escasos y sutiles movimientos en el eje sagital	Aparato fonatorio, cavidad bucal, labios y lengua	Cabeza, cejas y boca

Tabla 1. Descripción de los gestos observados en el ámbito de la kinesfera y clasificación de los gestos en las categorías efector/pragmático y no efector/epistémico.

con las manos libres podría gesticular eventualmente con sus manos y sus brazos mientras que un bajista o un pianista no podrían hacerlo de la misma manera. Los gestos no efectores del bajista, del pianista o del cantante podrían emerger de otras articulaciones corporales. En contraposición a estas restricciones impuestas por el instrumento puede observarse que algunos gestos no efectores/epistémicos como los gestos faciales son compartidos por más de un tipo de instrumentistas. Esto llevaría a pensar que los gestos epistémicos serían de un orden más general en la acción del ejecutante que trasciende esas restricciones.

Una vez descriptos los gestos y movimientos a un nivel general, se realizó un micro-análisis de un grupo de fragmentos de las improvisaciones para discriminar con mayor exactitud la categoría del gesto y su vinculación con el material sonoro.

Micro-análisis de cada gesto

Para el micro-análisis se seleccionaron 9 fragmentos extraídos de las improvisaciones de 9 sujetos entre los 21 analizados anteriormente. Todos los fragmentos son breves, tienen una duración de entre 3 y 8 segundos y fueron elegidos porque pueden ser descriptos en términos de gestos no efectores/epistémicos en la performance improvisada en cada instrumento. En el primero, un pianista toca un trémolo moviendo su cabeza en forma casi idéntica al carácter de lo que está

improvisando en el piano. En el segundo, un bajista mueve sus labios, casi 'susurrando' la melodía que improvisa con el instrumento. En el tercero, una cantante cierra sus ojos al mismo tiempo que contrae toda la musculatura de la cara, en una especie de gesto de dolor mientras improvisa con su voz. En el cuarto, un guitarrista improvisa un diseño melódico conformado por figuras de muy breve duración, mientras efectúa movimientos sutiles con su cabeza, su cuello, sus hombros y la comisura de sus labios. En el quinto, un bajista realiza un movimiento circular con su cabeza que a su vez es acompañado por los hombros y el torso, mientras improvisa sobre una nota repetida. En el sexto, un pianista articula diferentes acordes y al mismo tiempo mueve su cabeza y sus hombros manteniendo el carácter de lo que está improvisando. En el séptimo fragmento, un bajista mueve sus piernas de diferentes maneras al momento que improvisa. En el octavo un percussionista improvisa cantando y acompañándose, y al hacerlo, levanta curiosamente las cejas. En el noveno y último fragmento, un baterista mueve su torso y todo su cuerpo mientras improvisa con su instrumento. Por razones de espacio, sólo se incluyen en esta sección el micro-análisis efectuado en el primero, el segundo y el tercer fragmento.

Se realizó entonces un micro-análisis de cada fragmento en tres etapas: en la etapa 1, se observaron los videos sin audio y se describieron los movimientos utilizando las categorías propuestas por Laban (1948 [1975]); en la etapa 2, se segmentaron los gestos en sus diferentes fases: (i) inicio de la forma, (ii) pico (a partir de aquí, P), (iii) sostén y (iv) retracción¹ (McNeill1992; Mauléon y Etcheverry 2010) y en la etapa 3, se analizaron las vinculaciones entre gesto y material sonoro (a partir de ahora, MS) en los fragmentos, y se caracterización los movimientos en relación al concepto de acción epistémica (Kirsh y Maglio 1994; López Cano 2009; Pereira Ghiena 2009). A continuación, se exhiben los datos obtenidos.

Fragmento 1

Etapa 1: El microanálisis permitió notar que el cuerpo representa icónicamente al sonido a través del gesto, estableciendo analogías entre una multiplicidad de movimientos mínimos y una variedad de aspectos del MS relacionados con el ritmo, la altura, la forma, la estructura métrica, el carácter, etc.

Etapa 2: el gesto comienza sin fase de preparación (0,300 seg.) cuando el movimiento de la cabeza se configura en un rápido movimiento arriba abajo, bastante veloz (fase de inicio de la forma). El P representa el momento de mayor movimiento. La velocidad disminuye (2,060 seg.) donde finaliza el movimiento arriba-abajo y comienza la retracción.

Etapa 3: MS1= melodía que incluye un trémolo o trino; MS2= ataque del bajo. Se observa un desfase de 100 milisegundos entre el comienzo del trino y el comienzo del gesto. A pesar de esto, este gesto se podría categorizar como icónico, dado que representa al trino del MS. Este gesto se prolonga en el tiempo, más allá

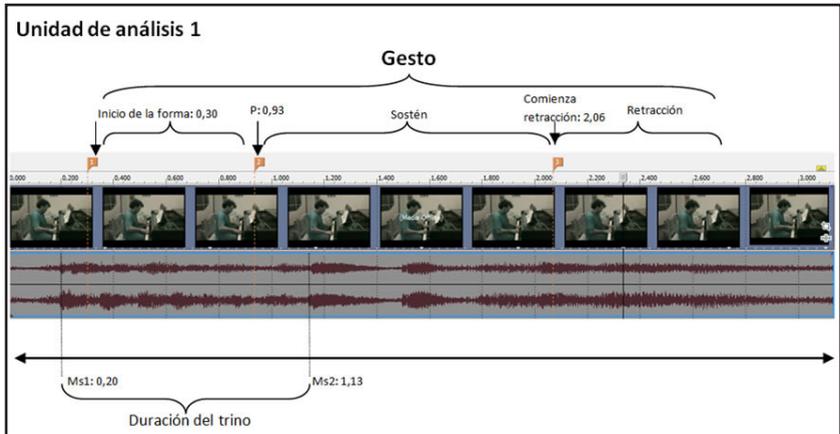


Figura 1. Micro-análisis del gesto en fragmento 1. Comparación de las temporalidades de las distintas fases en relación al MS correspondiente. La información está consignada en segundos y centésimas de segundo.

de la finalización del trino y su duración, sin tener en cuenta la fase de retracción, es casi el doble de la duración del trino.

Fragmento 2

Etapa 1: el gesto se produce principalmente con la boca, las comisuras, el tronco y la cabeza, en el eje vertical y horizontal de la kinesfera. El bajista abre y cierra rápidamente la boca, estira hacia arriba las comisuras con cierta regularidad de mayor a menor velocidad y mueve el tronco junto con la cabeza, desde la derecha y hacia arriba.

Etapa 2: el gesto global presenta movimientos y gestos superpuestos. Un rápido movimiento de la boca (abre-cierra) se corresponde con exactitud a los ataques de la melodía que está siendo ejecutada. El movimiento del torso-cabeza comienza (0,200 seg.) desplazándose hacia arriba-derecha y luego aparece un P (0,860 seg.). Posteriormente, hay un nuevo P (1,05 seg.) donde la dirección cambia hacia arriba-izquierda. El movimiento de la boca (2,430 seg.) coincide con un estiramiento de las comisuras. El fragmento presenta una típica superposición e imbricación de gestos que parecen configurar a su vez una unidad mayor.

Etapa 3: Los P del movimiento de la boca (en rojo de la figura 2) sincronizan con el ritmo exacto de los ataques de la melodía representados como MS1-MS2-MS3-MS4-MS5-MS6-MS7 en la figura 2. En ese caso el tipo de relación entre gesto y MS es de tipo icónica. El último de los ataques MS7 (nota más aguda) coincide con el P correspondiente al estiramiento de las comisuras. Los MS 1-2-3 pueden agruparse en un MS que los incluye entendido como frase 1; los MS

4-5-6-7 están agrupados en lo que categorizamos como frase 2. También hay una relación icónica entre el momento más agudo y tenso de la frase melódica y el P (2,43; en negro) del gesto que involucra a las comisuras. El movimiento del resto del cuerpo (ascendente) es análogo a la dirección ascendente de las alturas que componen las frases melódicas 1 y 2. El cambio de dirección en el movimiento se corresponde con la secuencia melódica compuesta por dos frases indicadas en el gráfico como frase ascendente 1 o 2, según corresponda.

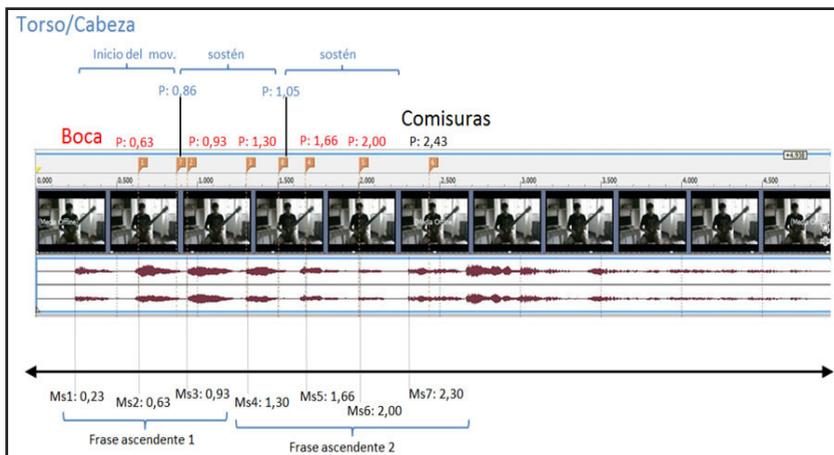


Figura 2.:Micro-análisis del gesto en fragmento 2.

Fragmento 3

Etapa 1: el gesto es efectuado por la cara e incluye el movimiento de la boca, los ojos, las cejas y la frente. Participa también el movimiento de la cabeza; que se da en los ejes vertical y sagital en un movimiento oblicuo. Es un gesto lento, que se encuentra ligado al acontecer sonoro y mantiene cierto grado de tensión.

Etapa 2: el gesto comienza cuando la cantante mueve su cabeza en dirección oblicua de izquierda-abajo a derecha- arriba rápidamente para dar comienzo a un movimiento que involucra cambios en su gesto facial: en este orden, cierra los ojos, los comprime con la ayuda de las cejas y la frente y acomoda su boca en forma de A, a pesar de estar cantando la vocal O. Se produce el P (2,700 seg.) cuando ya se produjo el cambio del gesto facial casi por completo que se sostiene hasta donde comienza la retracción (3,900 seg.).

Etapa 3: la relación entre el MS y el gesto es de tipo icónica y expresiva. El P del gesto se relaciona directamente con el ataque más acentuado de la melodía y el sostén del gesto con una de las notas de la misma. Lo gestual no efector y lo efector están vinculados en esta unidad de análisis por ser las mismas partes del

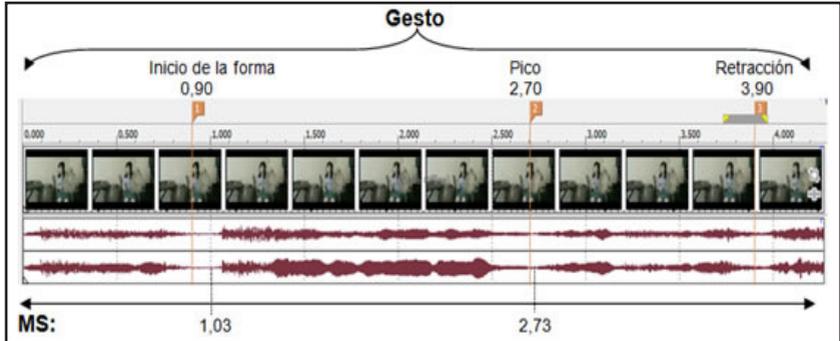


Figura 3. Micro-análisis del gesto en fragmento 3.

cuerpo las que participan en la configuración de un gesto y en la ejecución del MS. La relación de tipo icónico-expresiva puede relacionarse con la tensión que involucra el sostén de una nota aguda interpretada con cierto tipo de tímbrica vocal sucia o rugosa o el carácter de llanto de este tipo de melodías de copla norteña.

Conclusiones del micro-análisis

El microanálisis permitió notar que el cuerpo representa icónicamente al sonido a través del gesto, estableciendo analogías entre una multiplicidad de movimientos mínimos y una variedad de aspectos del material sonoro relacionados con el ritmo, la altura, la forma, la estructura métrica, el carácter, etc. A juzgar por la inmediatez o los retardos en milisegundos entre los gestos y los sonidos análogos, se consideró la existencia de una relación de concordancia semántica entre gesto y sonido en las improvisaciones analizadas. Se observa a partir del análisis que la relación de iconicidad que se da entre MS y gesto se produce o bien a partir de una co-ocurrencia entre el MS iconizado y el gesto, o bien a partir de una ocurrencia con retardo del movimiento luego de articulado el MS. Este retardo tiene aproximadamente 0,1 segundos de duración y el gesto es en estos casos posterior a la articulación del material sonoro análogo.

Pueden observarse ejemplos de estos dos tipos diferentes de articulación en una misma unidad en el fragmento 2 (figura 2). En el mismo, dos gestos juxtapuestos: (i) el movimiento de la boca y (ii) movimiento del torso/cabeza, mantienen una relación de iconicidad con diferentes aspectos del MS. El gesto de la boca es sincrónico con el ritmo de la melodía y en simultáneo la cabeza realiza movimientos que trazan analogías con la duración y la dirección ascendente de las dos frases. La coocurrencia de gesto-sonido es claramente identificable (segmento que va de 0,63 a 2,00 seg.). Allí el improvisador realiza gestos puntuales con su boca (abre-cierra) que se relacionan directamente con cada una de las notas de la melo-

día. El P del gesto está sincronizado con dicho material, como puede observarse en la relación entre los P del movimiento de la boca (0,63; 0,93; 1,30; 1,66; 2,00) y los ataques del MS (2, 3, 4, 5 y 6). En este mismo fragmento cuando el MS consiste en un conjunto de eventos sonoros que se agrupan en una unidad jerárquica mayor como en el caso de las frases melódicas ascendentes 1 y 2, se observa que los P del movimiento del torso/cabeza (0,86 y 1,05 seg.), están desplazados con respecto a las frases que iconizan en el MS (frase ascendente 1 y 2). De manera similar en el fragmento 1 (figura 1), el inicio de la forma en un gesto que iconizaría el trino (0,20 seg.) y el pico (0,93 seg.) están desplazados en relación al ataque del material sonoro MS1 (0,30 seg.).

El micro-análisis de las fases del gesto y de las relaciones entre MS y gesto es indispensable para la comprensión del rol del gesto y la corporeidad en la improvisación. Sin embargo, este análisis puede resultar insuficiente, dado que aún no ha contemplado las declaraciones de los músicos sobre sus propios gestos en la improvisación.

Declaraciones de los improvisadores

De acuerdo con algunos autores (Rohde 2010; Petitmengin 2011) es imprescindible recabar información sobre la experiencia del sujeto en una determinada situación, en este caso en una improvisación, para complementar el análisis cualitativo y cuantitativo ya efectuado, pero ahora desde la perspectiva de primera persona. Estos autores postulan la necesidad de combinar modelos experimentales y experienciales para comenzar a trabajar sobre datos fehacientes, certeros y completos. Por ello, se suministró una entrevista estructurada a los 3 músicos que improvisan en los fragmentos 1, 2 y 3, recientemente analizados. Los improvisadores alternaron entre observaciones de su performance improvisada en video, primero completa, luego un fragmento de 1 minuto de duración sin audio y por último, dos fragmentos muy breves (de entre 3 y 7 segundos de duración) con y sin audio, y las elecciones y explicaciones según correspondiera a una serie de preguntas. En la primera de ellas, se interrogaba a los improvisadores sobre su propio movimiento con la pregunta ¿Por qué se mueve cuando toca?, y se ofrecía una serie de opciones que contemplaban la asociación del movimiento a (i) los inicios en la formación musical; (ii) la comunicación de la idea musical; (iii) la imitación y (iv) el acostumbamiento; e inmediatamente, se les pedía que si consideraban que era por algún otro motivo lo explicaran detalladamente. Los improvisadores eligieron en su mayoría como principales asociaciones al movimiento, la comunicación de la música, los inicios en su formación y la costumbre de moverse al tocar, en tanto que ninguno de ellos dijo que lo hacía para imitar a alguien. En la explicación correspondiente al apartado ‘por algún otro motivo’, los improvisadores apelaron

Pregunta 3: Este movimiento específico, ¿es parte de la improvisación? SI / NO ¿Por qué?		
Respuesta Sujeto 1	Respuesta Sujeto 2	Respuesta Sujeto 3
Sí. Básicamente porque en el fragmento escuchado, por pequeño que sea, se percibe una idea a tiempo real y la ejecución a tiempo real pone de manifiesto situaciones psicomotrices que están al servicio de esa idea.	Sí. Porque al improvisar uno toma riesgos. A veces uno puede anticipar y resolver las cosas que toca, pero a veces, por falta de estudio puede ser, uno quiere tocar cosas que no puede o no tiene en dedos. Entonces al improvisar surge la voluntad de tocar cosas que a uno le suenan en la cabeza pero que no siempre puede resolver técnica o melódicamente. Ese movimiento es parte de la improvisación porque al improvisar uno se ve expuesto a situaciones que no siempre puede controlar. Creo que en casos de gran dificultad de lo que uno está tocando o inclusive cuando uno se equivoca o no puede resolver un pasaje como hubiera querido.	Sí. Porque hay una improvisación desde el timbre también. Por un lado (yo me estoy refiriendo más que nada al gesto de la cara) me parece que está relacionado con otro timbre que aparece en ese fragmentito y también porque es como... no sé que pensé en ese momento... pero me da la sensación de que lo pensé tipo, más lamento, entonces un gesto como de dolor, ¿no? Hay una contracción de la musculatura de la cara.

Tabla 2. Declaraciones de los sujetos 1, 2 y 3 para la pregunta 3, a la que los músicos respondían luego de observar fragmentos breves de sus improvisaciones con y sin audio.

a la unidad gesto-sonido, aunque desde distintos lugares. Dicho de otro modo, los improvisadores describieron la *experiencia* de la performance diciendo que gesto y sonido conforman una unidad. El sujeto 1 lo dice de modo explícito, mientras que el sujeto 2 destaca además la cuestión emotiva; el sujeto 3 explica que en esa unidad canto-movimiento, el movimiento le estaría permitiendo ser consciente, por ejemplo, del ritmo. La segunda pregunta se formulaba una vez visto el fragmento de 1 minuto sin audio, con la intención de que los improvisadores se centren fundamentalmente en el movimiento. Ellos debían consignar en una escala de valor de 5 grados (nada/poco/bastante/mucho/indisociable) cuanto consideraban que el gesto/movimiento se vincula con determinados aspectos de la improvisación, tales como la comunicación, el control melódico, el control rítmico, la expresividad y la creatividad. Las opciones *comunicación de la música* y *expresividad* estuvieron muy vinculadas o fueron consideradas indisociables para los 3 sujetos, en tanto que *control rítmico* resultó indisociable para 2 improvisadores. El *control melódico* y la *creatividad* son las opciones que presentaron repuestas más dispares. Por último, en la tercera pregunta, luego de observar los fragmentos breves (3 a 7 segundos) con y sin audio, los improvisadores debían responder si ese movimiento específico era parte de la improvisación y justificar su respuesta. Nuevamente por razones de espacio, sólo se muestran aquí las respuestas dadas para la última pregunta. Los datos restantes se brindan en el anexo y se traerán a colación en la próxima

sección. La tabla 2 presenta las explicaciones que ofrecieron los músicos luego de observar el fragmento de breve duración.

En estas respuestas, al igual que en las respuestas brindadas para la pregunta 1, queda nuevamente en evidencia el concepto de unidad gesto-sonido, aunque cada sujeto aporta distintos matices: el sujeto 1 considera que el movimiento está 'al servicio' de la idea que suena en la improvisación, quizás influenciado por sus preconceptos o creencias previas, mientras que para el sujeto 2 el movimiento se vincula con cuestiones técnicas y con la naturaleza de la performance improvisada. En otras palabras, la declaración del sujeto 2 podría estar haciendo referencia a las restricciones corporales, entendidas como melodías que el improvisador tiene la voluntad de tocar pero que pueden no salirle en el momento y la forma en que éstas se ponen de manifiesto en el gesto. La restricción se deriva de la declaración que el sujeto realiza cuando dice tener la voluntad de tocar cosas que tiene en la cabeza pero que no siempre tiene en dedos. Por su parte el sujeto 3, considera que el gesto facial está relacionado con lo tímbrico y lo expresivo, con lo cual, también aparece una unidad implícita, que estaría compuesta por los elementos gesto-sonido-emoción en continua interrelación.

Discusión

La interacción improvisador-instrumento-contexto

A partir del análisis general del gesto de los improvisadores en cada una de las performances, es posible considerar que los gestos observados estarían sujetos al tipo de instrumento musical empleado en la improvisación. El instrumento musical condicionaría tanto los gestos efectores/pragmáticos como los no efectores/epistémicos restringiendo ciertos movimientos y partes del cuerpo y favoreciendo otros. El gesto como parte de la experiencia musical en la improvisación sería un emergente de la interacción del improvisador con su instrumento. Es en la relación que el músico construye con el instrumento donde están inscriptas las posibilidades de acción del improvisador. Este tipo de relación improvisador-instrumento puede entenderse en términos de lo que Gibson (1979) llama *affordances*, conceptualizando determinadas posibilidades de acción latentes en el ambiente. Parte de los resultados de este trabajo llevan a reflexionar acerca del modo en que el improvisador se vincula con el instrumento como el elemento más inmediato en su entorno durante el desarrollo de la performance. Dicha vinculación quedaría evidenciada en el gesto corporal del improvisador y podría ser explicada en el marco de la cognición musical corporeizada en términos de interacción corporal (cuerpo-instrumento) por ejemplo, atendiendo al proceso de emulación que tiene lugar durante la interacción entre un músico y su entorno musical (Leman 2008).

Este proceso implica la imitación de lo sonoro sobre la base del movimiento corporal y la ocurrencia de distintos niveles de imitación corporal que constituyen la sincronización, el entonamiento y la empatía. El análisis del gesto entendido como interacción corporal puede ofrecer pistas para comenzar a comprender cómo se vinculan estos niveles en dicha interacción.

Otras problemáticas vinculadas con la interacción improvisador-instrumento podrían plantearse a partir de algunas consideraciones más bien generales que surgieron luego del análisis efectuado. La primera de ellas se refiere a la identificación de una supuesta equivalencia gestual, dado que algunos de los gestos analizados tendrían sus análogos en otro instrumento. Por ejemplo, el gesto que efectúa un cantante al mover su torso y cabeza desde abajo hacia arriba sería equivalente al que efectúa un bajista sólo moviendo su cabeza. La segunda contempla la reflexión sobre la posibilidad de que los gestos se vinculen con el género musical en el que se desarrollan, es decir, que podrían estar regulados por los rasgos característicos de dicha práctica. En este sentido, el gesto podría analizarse en vinculación a los modos en que el improvisador interactúa con el ambiente en un sentido más amplio que abarca el contexto estilístico, el grupo de interés musical, la zona geográfica, el condicionamiento cultural o histórico del instrumento y la música sobre la que improvisa, etc. Las limitantes culturales son una parte importante de la interacción sujeto/entorno además de las limitantes naturales vinculadas con las posibilidades físicas y biológicas (Leman 2008). En síntesis, la comprensión de lo cultural, ligado a lo estilístico del género musical y a lo histórico del instrumento involucrado también conformarían objetos de estudio que podrían y deberían vincularse a la investigación de la corporeidad y del gesto en la improvisación.

La iconicidad del gesto y su relación con el MS

A partir del microanálisis del gesto en la improvisación se identifican las vinculaciones entre las diferentes fases del mismo y los rasgos del MS. Los resultados obtenidos mejoran nuestro entendimiento acerca del modo en que se establece este tipo de relación inter semiótica en el transcurso de la performance musical improvisada. En cuanto al grado de acuerdo entre las unidades gestuales y el MS en sincronía, se puede señalar que en todos los casos aquí analizados se observa una relación de 'iconicidad'. En lo que respecta a las fases que puede tener el gesto y que fueron detectadas en el microanálisis, es preciso mencionar que en muchos casos se observaron fases solapadas. Y además se vio que de acuerdo con el tipo de gesto las fases pueden identificarse con mayor o menor nitidez. Algunas de las fases no se encontrarían en algunos gestos o serían difíciles de diferenciar entre sí. En muchos casos hay unidades gestuales que pueden ser incluidas en otras unidades mayores, guardando una relación de tipo jerárquica; aparecen también unidades que se yuxtaponen o superponen haciendo muy difícil determinar si un

movimiento de la boca, por ejemplo, es o no independiente del movimiento de la cabeza o si ambos funcionan como un solo gesto (como en el caso del fragmento 2). En la relación entre el significado del gesto y el significado del material sonoro se establecen múltiples y complejos nexos entre lo que puede observarse visualmente y lo que puede analizarse en la sincronía con el discurso musical. Más allá de las diferencias en milisegundos que existen entre las fases observables del gesto y el comienzo o ataque de los gestos sonoros análogos, existe concordancia semántica entre gesto y sonido.

A partir de estas observaciones podría establecerse una única unidad de significado musical entre lo observado en el gesto y lo analizado como MS. Si existe una relación de iconicidad entre sonido y gesto análogo, eso no implica que lo iconizado en el gesto sea posterior a lo propuesto en el MS. Aunque pueda existir una diferencia temporal, se propone la iconicidad como un resultado de un único significado musical que emerge en la experiencia de la performance. Así como el gesto se constituye según McNeill (2008) en un componente del habla y no en un mero acompañamiento, también en la improvisación el gesto puede constituir un componente significativo de la experiencia musical que trascendería el hecho de acompañar al sonido o hacer más comunicable la música.

Visto de este modo, el gesto podría ser entendido como una parte importante y significativa de la música y de la improvisación musical en tanto experiencia musical corporeizada (Johnson 2007) en donde lo corporal aporta las bases de un significado que no refiere a dicotomías tales como emoción/cognición o mente/cuerpo. El gesto y el movimiento serían parte del proceso cognitivo y de la experiencia involucrada en la improvisación musical. Consecuentemente, el gesto podría ser entendido de acuerdo con la *hipótesis de la constitución* (Shapiro 2011), porque en ella subyace la idea de que el gesto no es un contribuyente causal sino que constituye el proceso cognitivo.

La acción epistémica y la construcción de significado en la improvisación

Considerar el gesto del músico como acción epistémica supone un intento por explicar de algún modo el funcionamiento de la unidad mente-cuerpo-entorno durante la experiencia musical. Es posible pensar que todos estos gestos cumplen una función epistémica porque permiten al sujeto exteriorizar los problemas cognitivos (Kirsh y Maglio 1994), aunque habría que considerar cuáles son estos problemas y habría que ver qué se entiende por cognición. Una perspectiva corporeizada intenta ampliar los horizontes de lo que puede entenderse como cognición, al otorgar relevancia a la gestualidad corporal en el proceso cognitivo y al reflexionar sobre la función que los gestos podrían cumplir en tal proceso.

Pereira Ghiena (2009) propone el concepto de función epistémica para expli-

car los movimientos vinculados al contorno melódico y otros rasgos relativos a la melodía en la ejecución cantada a primera vista. Además, este autor menciona que los gestos pueden considerarse icónicos para el contorno melódico y para la estructura métrica. Si bien el trabajo al que se hace referencia analiza al gesto en estudiantes de música novatos donde efectivamente el mismo funciona con una función epistémica que ayuda al estudiante a resolver una tarea, este tipo de comportamientos se observan también en los improvisadores profesionales que supuestamente no necesitarían de estas acciones para realizar su ejecución. Sin embargo las realizan. La pregunta sería entonces ¿Para qué los improvisadores “iconizan” lo sonoro con sus gestos? ¿Para “epistemizarse”? Dada la ampliación del concepto de acción epistémica que se formula en los primeros apartados de este escrito, se podría pensar que los gestos de los improvisadores tienen una función epistémica no por ayudar a resolver la tarea en términos de espacio, tiempo y fiabilidad, sino por constituir *parte* de la tarea, por ser *indisociables* de ella. En la experiencia improvisada, la acción epistémica estaría cumpliendo una función vital para el desarrollo de esa práctica. En este sentido, cuerpo y gesto corporal constituirían un soporte no mental que serviría para pensar la música que está siendo improvisada. Además, se podría hipotetizar que el movimiento que se realiza con el cuerpo representa de manera analógica diferentes características del MS que no necesitarían entonces ser representadas mentalmente o simuladas internamente por el sujeto. Esta última observación podría vincularse con la hipótesis de la unidad mente-cuerpo-entorno en la experiencia musical del improvisador, quien toca no sólo con su instrumento sino que lo hace también con su cuerpo, y por eso este último no podría separarse de lo que está haciendo, en este caso, improvisar. De esta manera y sobre todo en un discurso musical que está siendo creado en la inmediatez del tiempo y en simultáneo con la performance (Kenny y Gellrich 2002) se hacen necesarias formas de representación que sirvan de apoyo y con las que el improvisador pueda dialogar. El cuerpo también ‘piensa’ la improvisación y es de esta forma que el gesto podría constituir una *función* epistémica.

Pensando en las declaraciones de los músicos no sería posible, por ejemplo, dissociar gesto-sonido-emoción. Improvisar sería una experiencia corporeizada indisociable, porque nuclea todos los elementos que forman parte de la performance. El sujeto 3 explica que en el fragmento observado de su improvisación utiliza un timbre con su voz que intenta expresar un lamento. Entonces, el timbre de *lamento* no se separa de la emoción *lamento* ni del gesto de *lamento*. *Lamento* es una experiencia que integra, al menos, esas tres cosas. Siguiendo el planteo de Johnson (2007) emoción y significado estarían unidos en la experiencia musical corporeizada que provee la improvisación.

Más allá de las nuevas hipótesis que se puedan generar, es oportuno destacar que la ampliación del concepto de la función epistémica que puede tener un gesto en la improvisación da lugar a la inclusión de aspectos tan importantes como son

la emoción y el significado, que de ningún modo deberían quedar escindidos del acto performativo que implica hacer música.

Notas

¹ Comprendiendo la unidad gestual dentro de un período de tiempo que va desde que una extremidad comienza a moverse hasta que vuelve a la posición de descanso, McNeill (1992) ha propuesto las fases denominadas preparación, ataque y retracción para su análisis. Mauléon (2010) hace una adaptación en la que propone algunas categorías más, tales como el inicio de la forma, el pico y el sostén. En el inicio de la forma los movimientos comienzan a organizarse en una línea o contorno que parece bocetar una figura; en el pico, es el momento en que el gesto denota mayor energía y en el sostén, se produce una demora en el cierre de la forma que se da después del pico.

Bibliografía

- Assinnato, M. V. y Pérez, J. B. (2011). El gesto en la improvisación. Movimiento corporal, acción epistémica y significación musical. En A. Pereira Ghiena, P. Jacquier, M. Valles y M. Martínez (eds.), *Musicalidad Humana: Debates actuales en evolución, desarrollo y cognición, e implicancias socioculturales*. Buenos Aires: SACCoM, 31-47.
- Bartenieff, I. y Lewis, D. (1980). *Body Movement: Coping with the Environment*. New York: Gordon and Breach Science Publishers.
- Clark, A. y Chalmers, D. J. (1998). The extended mind. *Analysis*, 58, 10-23.
- Cadoz, C. y Wanderley, M. M. (2000). Gesture – Music. En M. M. Wanderley y M. Battier (eds.), *Trends in Gestural Control of Music*. Paris: IRCAM, 71-94.
- Davidson, J. W. (2001). The role of the body in the production and perception of solo vocal performance: A case study of Annie Lennox. *Musicae Scientiae*, 2 (5), 235-256.
- Delalande, F. (1988). La gestique de Gould; éléments pour une sémiologie du geste musical. En G. Guertin (ed.), *Glenn Gould pluriel*. Montréal: Louise Courteau, 83-111.
- Ekman, P. y Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavioral categories: Origins, usage, and coding. *Semiótica*, 1, 49-98.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Johnson, M. (2007). *The Meaning of the Body: Aesthetics of Human Understanding*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kenny, B. J. y Gellrich, M. (2002). Improvisation. En R. Parncutt y G. McPherson (eds.), *The science and psychology of music performance: Creative Strategies for Teaching and Learning*. Oxford: University Press, 117-134.
- Kirsh, D. y Maglio, P. (1994). On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science*, 18, 513-549.
- Laban, R. (1948 [1975]). *Modern Educational Dance* [Danza Educativa Moderna (A. Vidal, trad.) México: Paidós, 1991] London: MacDonald and Evans.
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. [Cognición Musical

- Corporeizada y Tecnología de la Mediación (I. C. Martínez, R. Herrera, V. Silva, C. Mauleón y D. Callejas Leiva trads.) Buenos Aires: SACCoM, 2011] Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- López Cano, R. (2009). Música, cuerpo, mente extendida y experiencia artística. La gesticulación de Keith Jarrett en su Tokio Encore '84. Conferencia presentada en la VIII Reunión anual de SACCoM: La experiencia artística y la cognición musical. En www.lopezcano.net (Página visitada el 09-12-12).
- Malloch, S. y Trevarthen, C. (2008). (eds.), *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship*. Oxford: Oxford University Press.
- Mauléon, C. (2010). El gesto comunicativo del intérprete. En L. Fillottrani y A. Mansilla (eds.), *Tradición y Diversidad en los aspectos psicológicos, socioculturales y musicológicos de la formación musical*. Buenos Aires: SACCoM, 98-106.
- Mauléon, C. y Etcheverry, E. (2010). Estudio del gesto en el canto. Localización de la unidad gestual. En *Actas de las I Jornadas de Música de la Escuela de Música de la U.N.R.* Rosario: UNR, 1-10.
- McNeill, D. (1992). *Hand and Mind: What Gestures Reveal about Thought*. Chicago: The University of Chicago Press.
- McNeill, D. (2008). Gestures of Power and the Power of Gesture. En E. Fischer-Lichte y C. Wulf (eds.), *Proceedings of the Berlin Ritual-Conference*. Berlín: Fischer-Lichte y Wulf, 1-13.
- Pereira Ghiena, A. (2009). El gesto manual en la tarea de lectura entonada a primera vista. Algunos aportes para su estudio. En P. Asís y S. Dutto (comp.), *La Experiencia Artística y la Cognición Musical. Actas de la VIII Reunión Anual de SACCoM*. Villa María: Eduvim, s/p.
- Pereira Ghiena, A. (2010). El gesto corporal como acción epistémica en la lectura cantada a primera vista. En L. Fillottrani y A. Mansilla (eds.), *Tradición y Diversidad en los Aspectos Psicológicos, Socioculturales y Musicológicos de la Formación Musical*. Buenos Aires: SACCoM, 121-124.
- Petitmengin, C. (2011). Describing the experience of describing? The blindspot of introspection. *Journal of Consciousness Studies*, 18 (1), 44-62.
- Rodhe, M. (2010). *Enaction, Embodiment, Evolutionary Robotics. Simulation Models for a Post-Cognitivist Science of Mind*. Paris: Atlantis Press.
- Shapiro, L. (2011). *Embodied Cognition*. Nueva York: Routledge.
- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. En S. Bråten (ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge: Cambridge University Press, 15-46.

Anexo: Entrevista

Observe los fragmentos de video y responda las siguientes preguntas

Fragmento 1: fragmento completo (audio y video, 1' de duración)

Tal como habrá podido notar en la observación de su propia ejecución, sus gestos/movimientos son evidentes. Nos interesa que reflexione acerca de esta cuestión. Las siguientes preguntas contienen opciones para que Ud. responda. Si bien no pretenden agotar el problema ofrecen algunas alternativas para su consideración. Le solicitamos que las tome en cuenta al responder. Muchas gracias.

1- ¿Por qué se mueve mientras toca?

Porque desde los inicios en su formación musical asocia ciertos gestos a distintos aspectos de la interpretación (articulaciones, carácter, ritmo u otros aspectos)	
Porque lo usa para comunicar la idea musical	
Porque imita a alguien	
Porque está acostumbrado/a	
Si es por otras razones, por favor especifique las detalladamente	

Fragmento 2: (sólo video, 1' de duración)

2- ¿Cuánto considera que el gesto/movimiento se vincula con los siguientes aspectos de la improvisación?

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Indisociable
Comunicación de la música					
Control rítmico					
Control melódico					
Expresividad					
Creatividad					

Fragmento 3: a) fragmento a (audio y video, entre 3" y 6")

b) fragmento b (sólo video, entre 3" y 6")

3- Este movimiento específico, ¿es parte de la improvisación?

SI / NO. ¿Por qué?

Respuesta a las preguntas 1 y 2

1- ¿Por qué se mueve mientras toca?

	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
Porque desde los inicios en su formación musical asocia ciertos gestos a distintos aspectos de la interpretación (articulaciones, carácter, ritmo u otros aspectos)		X pero no sabría decir a qué o por qué	X
Porque lo usa para comunicar la idea musical	X		X
Porque imita a alguien			
Porque está acostumbrado/a		X	X
Si es por otras razones, por favor especifíquelas	El gesto corporal no puede estar escindido del decir a través de lo sonoro, del discurso. Se unifican ambos aspectos	Desconozco porque lo hago pero creo que está ligado a una cuestión emotiva	El gesto corporal no puede estar escindido del decir a través de lo sonoro, del discurso. Se unifican ambos aspectos

2- ¿Cuánto considera que el gesto/movimiento se vincula con los siguientes aspectos de la improvisación?

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Indisociable
Comunicación de la música				X	X
Control rítmico		X			X
Control melódico		X		X	X
Expresividad				X	X
Creatividad		X	X		X

Discusión

María de la Paz Jacquier

Inicialmente, los autores toman de McNeil (2008) la definición de *gesto* como forma natural y corporal del lenguaje que permite acceder al significado desde la imitación entre quienes hablan. ¿Cómo sería ello en la música? Podríamos pensar el significado musical no como algo referencial, como puede tomarse en el lenguaje/habla, sino como un significado ‘sentido’ (ver, por ejemplo, Johnson 2007). Entonces, la idea de significado *comunicado* en la música adquiere otra dimensión, una dimensión que permite introducir este tema en el trabajo, y no necesariamente excluirlo al asociarlo con la referencialidad. Si consideramos ese significado musical como corporeizado (no sólo porque participa el cuerpo explícitamente, sino porque estamos hablando de una mente que incluye al cuerpo), no limitado al lenguaje y sus categorías, tal vez pueda ampliarse la vinculación con el planteo de McNeil, cobrando así otra relevancia en el artículo.

De hecho, en la discusión del trabajo se aborda la relación entre significado del gesto y significado del MS. Entonces, ¿cuál es el significado del gesto? ¿Cuál es el significado de la música? Son preguntas muy importantes y probablemente difíciles de sintetizar. No obstante, merecen alguna reflexión si lo que se intenta es vincularlas, por ejemplo, desde la iconicidad.

Puntualmente en el análisis del gesto en la improvisación, se señala que el gesto implica una representación icónica entre sonido y cuerpo. Podemos suponer que la *relación icónica* entre gesto y sonido es considerada como algún tipo de relación significado/significante, y que por ello hablan de iconicidad. A su vez, esa relación icónica (¿que también llaman *concordancia semántica* o *concordancia de significados*?) se define por la sincronía casi perfecta entre sonido y gesto. Entonces, ¿cuál es la diferencia o vinculación entre representación icónica y concordancia semántica? La discusión se nutre de dos problemáticas: (i) El artículo nombra la concordancia semántica (por primera vez), la analogía y la representación icónica. Pero, en los tres términos, ¿cómo se relacionan gesto y sonido (música)? (ii) Lo que el trabajo intenta definir en torno al gesto en la improvisación, ¿se define por los puntos de encuentro entre movimientos mínimos y componentes estructurales de la música o por la simultaneidad (casi exacta)?

Además, quizá no sean los parámetros estructurales de la música (ritmo, altura, forma, etc.) los más mapeables con el gesto como experiencia musical. Esta podría ser una importante punta para pensar la música improvisada desde otro lado, no desde la estructura sino de las formas de la vitalidad, por ejemplo.¹

En el contexto de la performance musical, se introduce el término *acción epistémica* de Kirsh y Maglio (1994) para referirse al gesto, entendido como una acción física, con una funcionalidad que trasciende lo pragmático. Aparentemente, esta

es la parte de la definición de gesto con la que se concuerda. Pero sería interesante discutir expresamente el concepto de *acción epistémica* como ‘procesamiento interno’ que exponen estos autores, pues nos remite a una concepción computacional de la mente (una mente aislada del cuerpo) que se aleja rotundamente de las ciencias cognitivas de segunda generación. Ligado al ‘procesamiento interno’ aparece el ‘rol beneficioso’: ¿esa acción ES el proceso cognitivo?, ¿o sólo es una herramienta? Sería pertinente discutir y aclarar la postura que se tiene respecto de los autores citados en torno a dichos conceptos.

Concluir que el gesto y el movimiento corporal constituyen un ‘*soporte no mental*’ fundamental para entender la ejecución improvisada y que implican ciertas analogías con el MS, por lo que el sujeto no necesita ‘*representarlo mentalmente o simularlo internamente*’, parece contradecir la propia explicación de la unidad mente-cuerpo enmarcada en una perspectiva corporeizada de la cognición. ¿No están siendo considerados, acaso, el cuerpo y el gesto corporal como parte del proceso cognitivo? Justamente, una concepción amplia de mente, anclada en las ciencias cognitivas de segunda generación, evita la dicotomía mental/corporal, o más rotundamente, niega esa separación.

A la luz de estas contradicciones, podemos decir que lo que entendemos por *mente*, o cuál es el alcance que queremos darle a ese término, sigue siendo nuestro desafío. De hecho, para referirnos a ella, hemos titulado nuestro dossier con la definición de lo que queremos que abarque esa *mente*, esto es, mente-cuerpo-entorno.

Juan Fernando Anta

Un conflicto latente a través de los estudios reunidos en este número es si las ideas del computacionalismo pueden o no descartarse. Assinnato y Pérez tienden a descartar tales ideas. Así, adhieren al planteo de que gesto y pensamiento acerca de la música son una misma cosa: “*lo corporal aporta las bases de un significado que no refiere a dicotomías tales como emoción/cognición o mente/cuerpo*” (p. 106). Ahora, de este planteo ¿se sigue que no existe nada que sea específicamente ‘pensamiento sobre música’?, ¿sólo se piensa sobre música cuando se gesticula?, ¿tampoco existe algo que piense, por caso, una mente?

La idea de que la anticipación es clave en la cognición, abordada en mi estudio, atraviesa también el estudio de Assinnato y Pérez. Aparece en los antecedentes, cuando se señala que según Kirsh y Maglio (1994) una acción epistémica es una acción física cuya función principal es mejorar la cognición porque *reduce la cantidad de pasos necesarios para resolver una tarea y modera la probabilidad de errores*. Ello equivale a decir que una acción es epistémica cuando desencadena competencias predictivas: sólo cuando puede preverse qué pasos conducen a una meta puede

reducirse su cantidad y al mismo tiempo evitar errores. De la definición referida de Kirsh y Maglio se sigue que toda acción epistémica es fundamentalmente predictiva –sí no, no es epistémica: ¿es esta una conclusión acertada?

Luego (p. 112) se retoma la idea de McNeill (1992) de que los gestos plantean una relación icónica con lo representado. Así, en el análisis del Fragmento 1, los autores dicen que el gesto de movimiento de la cabeza del intérprete *se podría categorizar como icónico porque representa al trino*: ello porque cada vez que el movimiento-de-cabeza cambiaba de dirección también cambiaba la nota del trino, y viceversa (para quienes no vieron el video en el simposio, el movimiento era básicamente un rápido meneo de la cabeza de un lado al otro ‘al compás’ de un trino). Esto implicaría asumir que el movimiento de la cabeza permitía (al menos potencialmente) predecir el trino, y viceversa. Desde la perspectiva del oyente, esto explica por qué el gesto del intérprete comunica algo de la música. Dado que el intérprete es su primer oyente, esto explicaría también por qué sus gestos significan algo musical para él. Mi estudio sugiere que las representaciones mentales son icónicas para ser predictivas, lo cual a la luz del estudio de Assinnato y Pérez parece ser también el caso de los gestos: ¿es esta una conclusión acertada? Si lo es, sería muy difícil comprender el gesto sin atender a su finalidad predictiva.

Matías Tanco

Desde el subtítulo del trabajo la palabra “significado” aparece como una parte constituyente de la acción musical basada en la improvisación. Asimismo, el gesto se define en términos de la comunicación de un significado que, según los autores, sería difícil de ser trasladado a la música en los términos del planteo original de McNeill. Es aquí donde se desaprovecha la oportunidad de definir y situar la palabra significado en este estudio, lo que queda en manos de la interpretación del lector. Hubiera sido posible al menos dar cuenta brevemente de los principales puntos que presentan dificultad para realizar este traslado, o quizás haber planteado en qué términos fue abordado en el estudio.

Continuando la lectura, el término “significado” reaparece, siempre asociado a la idea de la comunicación. Los mismos improvisadores entrevistados dan cuenta de una estrecha vinculación de los gestos/movimientos para la comunicación de la música. Más aún, la performance musical es definida en términos de comunicación entre el improvisador y el público a través de dichos gestos y movimientos.

Entonces, el gesto es definido como acción epistémica en la improvisación del músico, donde el significado es corporeizado. Sin embargo, se aplican también otras categorías de análisis abordadas en trabajos que estudian los gestos de los músicos ante el público, pero en este trabajo las improvisaciones son realizadas en un contexto sin público. Para este caso, la idea de los gestos *hacia el interior* del

individuo -de Davidson- (redefinidos en la improvisación) hubiera sido más apropiada. Y luego sí, la consideración de dichos gestos o de otros nuevos sería posible de realizar al abordar la interacción de los improvisadores para la comunicación con el público.

De todos modos, y aunque no se explicita, el trabajo no sitúa los gestos como comunicación en la performance ante el público, sino en otro tipo de performance de improvisación en solitario. Queda pendiente entonces que los autores intenten definir qué sería comunicable en una improvisación y si esto se basa en propiedades semánticas de la música o si hay algún significado posible. Más aún, sería apropiado preguntar a los improvisadores qué creen ellos que comunican de la música cuando están improvisando, lo que permitiría entender el acto de los improvisadores en la performance (ya que muchas veces cargan con la mala fama de estar “en su mundo” sin demasiada conexión con el público).

Si se adoptara este nuevo enfoque, el contexto de la improvisación no consistiría solo en la interacción sujeto-instrumento, sino que permitiría incluir a los demás músicos participantes en la performance y también al público.

Por otro lado, si la investigación se focalizara en el estilo musical daría lugar a una revisión de los gestos en un nuevo estudio en el que todos los improvisadores aborden un estilo en común, pudiendo establecer igualdades y diferencias más directas entre los gestos realizados con los diferentes instrumentos y en la performance vocal.

Queda pendiente entonces realizar nuevos estudios que permitan profundizar sobre la corporeización en la improvisación, ampliando el contexto hacia la interacción con el público y en estilos musicales específicos, en donde se ponga en juego la comunicación de los significados (si es que esto fuera posible).

Daniel Callejas Leiva

En el artículo, los autores proponen que la relación entre gestos *no efectores* y MS es, en general, de tipo icónica, ya que el gesto copiaría ciertos rasgos de los objetos (McNeill 1992) referidos a través de la música (de un modo similar a como esto ocurriría con el lenguaje hablado), o el gesto traduciría inter-semióticamente rasgos estructurales de la música (López Cano 2009). Luego, resulta oportuno preguntarse: ¿qué objetos son los referidos a través de la música? o ¿qué contenido es el que se está iconizando cuando se realiza un gesto icónico durante una improvisación? O también, ¿qué relación formal se establece efectivamente entre el MS y el gesto? A partir de estas preguntas considero que se podría profundizar en el estudio indagando, por ejemplo, en la relación metafórica que el sujeto ha establecido con el MS, en su historia de interacciones a través de los ejes cuerpo-sonido-significado, y si estas interacciones podrían constituirse en la experiencia como un

tipo de marco que organice la improvisación. En última instancia estos procesos podrían proveerle al ejecutante un 'kit' de posibilidades (como unidades gestuales-sonoras-significativas) a la hora de improvisar. Por otro lado, McNeill (*op.cit.*) ha propuesto que los *gestos metafóricos* son gestos que iconizan una forma que no es del mundo concreto, sino una con la cual la mente ha realizado un proceso de 'mapeo' significando un aspecto más abstracto de la experiencia (el caso de la música) con uno más concreto mediante la experiencia corporal en el mundo (McNeill se basa para esto en la teoría de Lakoff y Johnson 1980). El gesto es icónico no con el objeto concreto, sino con un objeto que se ha vinculado metafóricamente al contenido más abstracto del discurso. Por ejemplo, en uno de los estudios del autor, cuando un sujeto habla sobre el género 'cartoon', sus manos simulan un recipiente, refiriendo a que la historia que está contando está 'dentro' de ese género (recipiente). En la articulación de los gestos *no efectores* durante la improvisación esto podría visualizarse de este modo: cuando una melodía ascendente en el instrumento es expresada por el improvisador casi en simultáneo con un ascenso de las comisuras de la boca, la expresión facial podría ser icónica, más puntualmente con el ascenso metafórico de esas alturas en un plano vertical, y esto coincidiría con el esquema corporal que el improvisador tiene de la experiencia de dirigirse hacia el agudo. Esto revelaría de alguna manera: "las alturas musicales se encuentran en un plano vertical" y, resumiendo entonces, el objeto iconizado no serían las alturas musicales en sí mismas (como energía sonora) sino la manera en que ellas se piensan y que han sido producto de un proceso de significación que ha vinculado al cuerpo con el MS. Luego, McNeill avanza sobre un método que permite analizar los gestos metafóricos utilizando las categorías signo, base y referente, donde signo sería el gesto, base sería el objeto concreto que se iconiza y referente sería el contenido más abstracto al cual se está refiriendo. Así, en el caso ejemplificado por este autor, base sería un recipiente (contenedor) y referente sería el género 'cartoon'. Utilizando este sencillo método podría revelarse un tipo de relación con la historia de significación que el improvisador ha tenido al hacer interactuar su gestualidad con los MS que usa durante la improvisación.

Por otro lado, Lakoff (2008) analiza luego la posibilidad de que una función esquemática de la mente constriñe las posibilidades de interpretación de un gesto, utilizando el concepto de marco. Un gesto que contextualiza al oyente/espectador dentro de un ámbito viso-espacial con algunas posibilidades acotadas (un 'arriba' y 'abajo' o un 'izquierda' y 'derecha') permite delimitar esquemáticamente la cantidad de elementos puestos en juego durante la improvisación y comunicar o establecer una propia 'codificación' corporal de los elementos sonoros y su relación dentro de la improvisación. Esta posibilidad de autocomunicarse, comunicar a otros o buscar un grado de organización consciente en el fluir musical, podría ser una de las razones por las cuales el gesto no efector juega un rol tan importante en la improvisación. Por último, pensar de esta manera al gesto como

comunicación o autocomunicación, considero que no sería incompatible con el concepto de gesto epistémico, sino que le daría un carácter dialéctico y tendría un fundamento ligado al modo en que surge el conocimiento en los primeros días de vida, en ámbitos cargados de gestualidad comunicativa, musicalidad e intercambios espontáneos ‘improvisados’.

Rubén López Cano

Existen diversos procesos vinculados a la cognición musical mencionados en este artículo. Entre ellos podemos mencionar los siguientes:

- (1) Emoción y significado que se producen en el músico durante la interpretación musical.
- (2) La performance motriz requerida para obtener un MS en la interpretación que produzca o colabore a producir (1).
- (3) Cognición entendida como planificación de (2) que hace uso de representaciones mentales corporizadas.
- (4) Gestos por medio los cuales se expresa la concentración, dificultad o es fuerza que implica determinada tarea cognitiva como (3).
- (5) Gestos cuya ejecución colabora a descargar en el entorno una tarea cognitiva como (3) colaborando, no a su expresión corporal (4), sino a su realización efectiva usando el espacio como parte de la mente extendida pues con ella la mente se prolonga del cerebro al entorno.

Para ello es preciso primero definir y distinguir bien la tarea cognitiva de la que se habla, para luego describir cómo determinado gesto colabora eficazmente a su realización. Es necesario definir de manera muy precisa qué se entiende por mente extendida. De lo contrario corremos el riesgo de reflexionar sobre cualquiera de los 5 puntos señalados anteriormente, pasando imperceptiblemente de uno al otro sin que seamos capaces de distinguir cuándo hablamos de una cosa y cuándo de la otra. Me temo que algunos de los desarrollos teóricos recientes, incluyendo los míos (López Cano 2009), pueden colaborar a esta confusión.

En efecto, “cualquier movimiento o gesto involucrado en la performance improvisada podría tener una *función epistémica*, esto es, servirle al improvisador para la constante actualización de su performance y con ello, para elaborar significado en la misma”. Lo que nos compete a nosotros es determinar cuándo y cómo emerge esa función. Todos los gestos involucrados en la comunicación son parte de la cognición, pero no todos colaboran a descargar tareas cognitivas en el entorno. La noción implícita de acción epistémica que se desarrolla en este trabajo lleva a generalizaciones imprecisas.

Réplica de María Victoria Assinnato y Joaquín Blas Pérez

El Jacquier nos pregunta cuál es el significado del gesto. Creemos que el gesto no tendría un significado por sí mismo, aislado del resto, sino que produce un significado que resulta de la unidad que conforma junto al sonido, y por qué no, junto a la emoción que allí también interviene. La experiencia del significado en la música es creada conjuntamente por gesto y sonido. Desde este punto de vista, no hay gesto sin sonido, ni sonido posible sin el gesto. La experiencia sentida del improvisador incluye toda esa complejidad. Pero el análisis en este trabajo se dirige mayoritariamente hacia la observación del gesto/sonido. De ello se desprende que en algunos casos los gestos mantienen una relación icónica con el sonido, porque expresan en su modalidad lo que está también siendo expresado por otro de los componentes de la unidad. Nos atreveríamos a decir que también hay una relación de iconicidad con la experiencia emocional.

Luego, la autora compara la iconicidad con la relación significado/significante. Respecto de eso, afirmamos que la relación significado/significante no es el tipo de relación que queremos definir con iconicidad del gesto. El gesto y lo sonoro se referencian recíprocamente, esta referencia no puede ser comprendida en un tipo relación unidireccional; de esta manera el gesto iconiza a lo sonoro tanto como lo sonoro iconiza al gesto. El significado de lo sonoro y del gesto se construye en la relación interactiva entre ambos. La referencia a los componentes estructurales de la música se vincula con la elección de categorías posibles para el análisis de lo sonoro pero podrían ser otras.

Finalmente, indaga en la acción epistémica, preguntando si esa acción es el proceso cognitivo o si es sólo es una herramienta. Consideramos que esa acción es parte del proceso cognitivo. Cuando decimos que el sujeto no necesita representar mentalmente o simular internamente, nos referimos a que la interacción mente-cuerpo-entorno se convierte en un soporte por sí misma, el músico podría improvisar sin la necesidad de una representación mental que duplique la materialidad de lo que realiza en la acción. Concretamente, Jacquier nos dice que el concepto de acción epistémica en términos de 'procesamiento interno' tal como lo exponemos, remite a una concepción computacional de la mente. Tal vez el concepto de acción epistémica tal como lo definen Kirsh y Maglio (1994) no sea tan apropiado para nuestro estudio. Si consideramos al gesto como soporte o como beneficioso, entonces quizás pueda confundirse la idea de que pueda no ser parte del proceso cognitivo. El gesto es parte del significado musical, parte de la experiencia sentida y por lo tanto parte de lo que puede entenderse por pensamiento musical resultado de una compleja red de interacciones corporales con el ambiente. Su significado es indisoluble del sonido.

Por su parte, Anta formula diferentes preguntas acerca del pensamiento sobre la música, si sólo está dado por el gesto y si es posible la existencia de una mente

que piense. Esta última pregunta es muy amplia, de carácter general, y pertenece a un conjunto de preguntas filosóficas relacionadas con el ‘ser’ que exceden el límite de este trabajo. Sin embargo, consideramos que el pensamiento musical estaría involucrando la acción, el movimiento y la relación que se construye en la interacción con el entorno, al punto que depende del mismo y solo es posible ‘en el entorno’. La mente resulta de la interacción entre estos elementos, es decir, la mente implica el entorno y el cuerpo en acción, a través del movimiento. No queremos decir que sólo se piensa en música cuando se gesticula, sino que el gesto es un componente a partir del cual es posible reflexionar acerca de cómo está pensando un músico. Ahora intentemos una reflexión al respecto, ¿piensa una mente? Si la respuesta resulta afirmativa, convocamos a la máxima cartesiana ‘pienso luego existo’. Si por el contrario adscribimos a un paradigma epistemológico en el que pensamos en un mundo co-creado en nuestra interacción con el ambiente, la máxima cartesiana debiera invertirse: ‘existo luego pienso’ y pienso corporalmente, en interacción con el ambiente. Este último enfoque es el que intentamos en nuestro escrito.

Luego, Anta supone que la acción epistémica (Kirsh y Maglio 1994) es fundamentalmente predictiva. La verdad es que no estamos seguros de esto. Además, Kirsh y Maglio no lo plantean así, o por lo menos, no lo dicen abiertamente. Las relaciones icónicas entre gesto y sonido se dan en tipos de relaciones que pueden ser simultáneas o a posteriori más que anticipatorias. Anta sugiere que las representaciones mentales son icónicas para ser predictivas, y que esto parece ser también el caso de los gestos. Desde nuestro punto de vista, que el gesto sea icónico parecería no ser lo mismo que la representación sea icónica. Para nosotros no habría necesidad de representación en tanto que mente-cuerpo-entorno se sustentan de la acción y la interacción. Una perspectiva corporeizada como la que intenta plantearse en nuestro trabajo considera que no es necesaria la duplicación de la realidad entendida como mundo real – mundo representado. Lo icónico es solo un vínculo que se establece en el análisis, muy distinto sería afirmar que tiene una *función* icónica.

Tanco observa que en nuestro trabajo las improvisaciones son realizadas en un contexto sin público y opina al respecto que los gestos hacia el interior del individuo tal como Davidson los propone (en nuestro caso redefinidos en la improvisación) hubieran sido más apropiados que los que finalmente utilizamos. Además, plantea si estos gestos u otros serían posibles en la interacción de los improvisadores para la comunicación con el público. Es verdad que no mantenemos el modelo tripartito que sugiere Leman (2010) donde aparecen el músico, el oyente y el observador. Pero también es cierto que el investigador, en este caso, puede cumplir ambas funciones (oyente y observador) y que, aun estando en una situación sin público, los improvisadores realizaron movimientos de distintos tipos (incluso algunos que intentaban comunicar algo) mientras improvisaban. El

hecho de que cuando actuamos no estemos en una situación real con el público no quiere decir que en la actuación no haya intencionalidad comunicativa. Sobre la idea de ‘perspectiva de segunda persona’ de Antoni Gomila (2008) puede entenderse que aunque no se esté presente físicamente, la interacción con ‘el otro’ de todos modos se da. En palabras del propio autor, *“lo interesante a nuestros efectos, es que la perspectiva de segunda persona puede activarse también en situaciones no canónicas; es decir, en situaciones que no son de interacción cara a cara.”* (Gomila 2008, p. 5).

Además, Tanco sugiere que sería necesario centrarse en un único estilo musical para el análisis de los gestos. Tal vez sea beneficioso centrarse en un único estilo, dado que las reglas y los estreñimientos del estilo estarían permitiendo un número ilimitado de opciones posibles (Berkowitz 2010), tanto de movimientos como de MS. Sin embargo, estaríamos ante la dificultad de definir qué es un estilo en nuestro contexto y por el momento, esta observación nos excede. Lo que sí podemos afirmar es que los improvisadores que conformaron nuestra muestra son músicos populares, algunos con formación académica y otros no, reclutados en la ciudad de La Plata, en el año 2009.

Callejas Leiva pregunta qué contenido estaría iconizando el gesto icónico y qué relación se establece efectivamente entre el MS y el gesto. En algunos casos, la relación de iconicidad se da directamente con un contenido específico, por ejemplo, con la altura; en otros, con el carácter; aunque es muy difícil separar elementos que en la música aparecen como una unidad. En otras palabras, los improvisadores realizan gestos que se vinculan más con algún contenido en particular, pero no por ello dejan de conectarse con los demás elementos de la música que están produciendo. Posteriormente, sugiere que las alturas no serían el objeto iconizado, sino el modo en que éstas se piensan; y ello lo iconizado sería el resultado del proceso de significación que ha relacionado cuerpo y material sonoro. Si bien estamos de acuerdo en esto, también consideramos que todo lo referente al plano de las alturas puede ser iconizado con mayor fidelidad, estableciendo así una correspondencia mutua entre movimiento y sonido.

Más adelante, Callejas Leiva opina sobre la relación metafórica entre sujeto y MS, en términos de sucesivas interacciones que podrían ‘constituirse en la experiencia como un tipo de marco que organice la improvisación’. Esta observación es muy acertada, puesto que nos ayudaría a definir el modo en que el gesto es parte del significado y de la cognición en la improvisación. El gesto está en las bases de la construcción metafórica del significado musical del improvisador, es parte del cómo hemos construido históricamente ese significado en la historia de nuestras interacciones y por lo tanto emerge sin que nos lo propongamos conscientemente, pero a la vez posee paradójicamente una intención comunicativa.

Por su parte, López Cano indica la necesidad de definir y distinguir con mayor exactitud la tarea cognitiva a la que se está haciendo referencia, para poder finalmente decir cómo el gesto colaboraría con ella. Si sirve aquí la aclaración, intenta-

mos describir la tarea cognitiva que implica la improvisación, examinando la función que los gestos podrían cumplir allí, entendiendo que el instrumento puede constituir la extensión de la mente y adhiriendo a la idea de que la mente trasciende los límites del cuerpo (del mismo modo que lo consideran Tanco y Aún en este dossier).

Luego, López Cano afirma que aunque los gestos involucrados en la comunicación son parte de la cognición, no necesariamente hacen posible la descarga de tareas cognitivas en el entorno. Tal como decíamos anteriormente, una cosa no invalida la otra. Que el gesto forme parte de la comunicación, no quiere decir que no le sirva al músico para descargar tareas cognitivas en el entorno. Pero cabe la aclaración, no acordamos con la idea del gesto como ‘descarga’ de tareas cognitivas en el entorno, puesto que pensamos que el mismo, es parte activa en la cognición. La idea de ‘descarga’ expuesta en el trabajo de Tanco y Aún de este dossier, que se propone para describir la función del cuerpo y el instrumento en el marco de la mente extendida, todavía podría estar ligada a una idea clásica de mente.

López Cano finaliza sus comentarios pidiéndonos explicaciones sobre la tarea cognitiva que el gesto está colaborando a realizar, el tipo de distribución en el espacio real que se efectúa para asistir a esa tarea y sobre cómo se podrían medir las diferentes funciones en la gesticulación. Bueno, acá vemos varias cuestiones. La primera, es que el gesto no está colaborando, sino que para nosotros el gesto es parte de la tarea cognitiva. La segunda, es que la distribución en el espacio real está sumamente ligada al instrumento y al género en el que el músico está improvisando. Y la tercera, y por cierto la más compleja, es la que incluye a la medición. Algunos autores señalan la necesidad de utilizar metodologías cualitativas, que incluyan la introspección y la observación, y métodos cuantitativos, que impliquen la utilización de sistemas de captura de movimiento (Leman 2010). Otros, indican que es necesario medir la trayectoria de los movimientos observados (Godøy 2010). De todos modos, esta es la parte donde se presentan la mayor cantidad de problemáticas, dadas o bien por la interpretación de los datos cualitativos o cuantitativos, como por la implementación de los avances tecnológicos.

Notas de la Discusión

1-Ver Shifres, F; Pereira Ghiena, A.; Herrera, R. y Bordoni, M. (2012), donde se presenta un experimento sobre la recepción del estilo en el tango, que incluye diferentes condiciones experimentales, (i) auditivos (diferentes orquestas), (ii) visuales (bailarines) y (iii) audio-visuales, basado en las *formas de la vitalidad*, concepto proveniente de la teoría de Daniel Stern (2010).

Referencias de la Discusión

Berkowitz, A. (2010). Defining improvisation: spontaneous creativity within constraints. En *The Improvising Mind. Cognition and Creativity in the Musical Moment*. Oxford: Oxford

- University Press, 1-10.
- Godoy, R. I. (2010). Gestural affordances of musical sound. En R. I. Godoy y M. Leman (eds.), *Musical Gestures: Sound, Movement, and Meaning*. New York: Routledge, 103-125.
- Gomila, A. (2008). Música y emoción: el problema de la expresión. En M. de la P. Jacquier y A. Pereira Ghiena (eds.), *Objetividad-Subjetividad y Música. Actas de la VII Reunión de SACCoM*. Buenos Aires: SACCoM, 1-8. Godoy, R. I. y Leman, M. (2010). (eds.), *Musical Gestures : Sound, Movement, and Meaning*. New York: Routledge.
- Jensenius, A. R., Wanderley, M.M., Godoy, R. I. y Leman, M. (2010). Musical gestures: concepts and methods in research. En R. I. Godoy y M. Leman (eds.), *Musical Gestures : Sound, Movement, and Meaning*. New York: Routledge, 12-35.
- Johnson, M. (2007). *The Meaning of the Body: Aesthetics of Human Understanding*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirsh, D. y Maglio, P. (1994). On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science*, 18, 513-549.
- Lakoff, G (2008). The neuroscience of metaphoric gestures: Why they exist. En A. Cienki y C. Müller (eds.), *Metaphor and Gesture*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 283-289.
- Lakoff, G. y Johnson, M. (1980) *Metaphors we Live by*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Leman, M. (2010). Music, gesture, and the formation of embodied meaning. En R. I. Godoy y M. Leman (eds.), *Musical Gestures : Sound, Movement, and Meaning*. New York: Routledge, 126-153.
- López Cano, R. (2009). Música, cuerpo, mente extendida y experiencia artística. La gesticulación de Keith Jarrett en su Tokio Encore '84. Conferencia presentada en la VIII Reunión anual de SACCoM: La experiencia artística y la cognición musical. En www.lopezcano.net (Página visitada el 09-12-12).
- McNeill, D. (1992). *Hand and Mind: What Gestures Reveal about Thought*. Chicago: The University of Chicago Press.
- McNeill, D. (2008). Gestures of Power and the Power of Gesture. En E. Fischer-Lichte y C. Wulf (eds.), *Proceedings of the Berlin Ritual-Conference*. Berlín: Fischer-Lichte y Wulf, 1-13.
- Shifres, F, Pereira Ghiena, A., Herrera, R. y Bordoni, M. (En prensa). Estilo de Ejecución Musical y de Danza en el Tango. Atributos, competencia y experiencia dinámica. En *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 7 (2), 83-108.
- Stern, D. (2010). *Forms of Vitality. Exploring Dynamic Experience in Psychology, the Arts, Psychotherapy, and Development*. Oxford: Oxford University Press.