

UNIVERSIDAD: Universidad Nacional de La Plata.

COMITÉ ACADÉMICO: Producción Artística y Cultural.

TÍTULO DEL TRABAJO: **UTILIZACIÓN DE PATRONES EXPRESIVOS EN LA EJECUCIÓN MUSICAL EXPERTA**

AUTOR: Juan Fernanda Anta.

CORREO ELECTRÓNICO DEL AUTOR: fernandoanta@fba.unlp.edu.ar

PALABRAS CLAVES: Ejecución musical experta – patrones expresivos – agrupamientos.

INTRODUCCIÓN

Como puede observarse a través de la experiencia de aquellas personas que llevan adelante estudios musicales, el resultado del proceso de formación los conduce de desempeños más o menos satisfactorios hasta el logro de competencias que dan cuenta de un sinnúmero de conocimientos tanto conceptuales como procedimentales necesarios para comprender y operar con la música. En el terreno de la ejecución musical, i.e. en el marco de los estudios necesarios para aprender a tocar música en un instrumento dado, el proceso de formación conduce de ejecuciones más o menos defectuosas (v.g. con errores de notas, o ritmos, con escaso control dinámico, etc.) hasta el logro de interpretaciones consistentes que posibilitan que la ejecución musical resulte en una ejecución expresiva. En esta línea, una de las preguntas centrales que los estudios en ejecución musical se plantean es qué procesos psicológicos se desarrollan a lo largo de la formación del músico instrumentista que le permiten finalmente regular su praxis y modelar de manera expresiva el discurso sonoro que pretende comunicar; dicho de otra manera, ¿qué características tiene el desempeño del ejecutante profesional que el desempeño del estudiante de instrumento aún no posee y es necesario desarrollar para alcanzar el máximo despliegue de su producción artística?.

Las posibles respuestas a las preguntas formuladas son sumamente variadas y complejas. Sin embargo, una consideración ineludible al momento de dar esas respuestas es la que se refiere a la comprensión de la estructura musical, de los múltiples significados que pueden asignársele, y a la comunicación a través de la ejecución de dichos significados. Más precisamente, puede observarse un acuerdo en torno a la hipótesis de que la ejecución musical expresiva se sustenta en un repertorio de competencias que traducen los significados asignados a la estructura musical en el modelado de los diferentes parámetros musicales sobre los que interviene el intérprete (v.g. Seashore 1938 [1967]; Meyer 1956; Berry 1989 [1998]; Gabrielsson 1999; Davidson 2007); a este respecto, una importante cantidad de evidencia empírica ha sido reportada indicando que el ejecutante experto utiliza de maneras sistemáticas parámetros como el *rubato* o *timing* (i.e., de las pequeñas variaciones del *tempo* o 'velocidad' de la música) o la dinámica (i.e., de la intensidad de los sonidos) para comunicar aspectos tales como la estructura formal de la obra que se está ejecutando (Repp 1992a), su estructura armónica, el contorno de su melodía y las disonancias melódicas (Palmer 1996), e incluso su conducción vocal (Shifres 2000); se ha

informado asimismo que el intérprete regula el modo en que articula los sonidos de una obra (i.e., cómo los toca, con cuánta energía y duración) con miras a transmitir su organización textural (Bruno 2006). Como contrapartida, se sugiere que los modos diversos en los que dichos parámetros son modelados en interpretaciones diferentes comunican al oyente significados igualmente diferentes de la estructura musical (v.g. Berry 1989 [1998]; Repp 1992b, 1999; Shifres 2000).

En esta línea, uno de los atributos importantes a comunicar de una obra musical es su estructura de agrupamiento (EA), i.e. el modo en que la obra está compuesta de grupos más pequeños que a su vez se organizan o agrupan para generar unidades de mayor jerarquía; de hecho, este atributo puede ser visto como el componente más básico de la comprensión musical (Lerdahl y Jackendoff 1983). A este respecto, entonces, la pregunta es ¿qué recursos interpretativos pone en juego el ejecutante experto para comunicar la EA de una obra musical?. Se ha propuesto que dos parámetros claves para ello son el timing y la dinámica, los cuales incluso serían utilizados de manera interrelacionada. Más precisamente, se ha argumentado que para comunicar la estructura de agrupamiento el intérprete tiende a realizar un *ritardando* y un *decrescendo* en los límites de los grupos en una magnitud proporcional a la profundidad del límite que está siendo marcado –i.e., en proporción al nivel jerárquico del grupo que es fraseado (Todd 1985, 1992). Efectivamente, diferentes estudios en el tema informan que, cuando un grupo musical está por terminar, los intérpretes paulatinamente detienen el tempo y tocan más débilmente los sonidos, promoviendo la sensación de final o cierre de grupo (Repp 1992a; Palmer 1996; Shifres 2000). Sin embargo, esto ha sido observado en relación con estrategias más o menos globales de fraseo, correspondiéndose –salvo en la presencia de indicaciones contrarias en la partitura- los finales de frase con una desaceleración y una disminución de la intensidad. De este modo, en qué medida el intérprete altera el tempo y la dinámica para comunicar los grupos contenidos en una frase es aún una pregunta a responder.

Dado que los patrones temporales y dinámicos asignado a los grupos contenidos en una frase musical por intérpretes diferentes puede ser asimismo diferentes, la pregunta anterior fue reformulada de la siguiente manera: ¿una vez que dichos patrones son asignados, se mantienen constantes a lo largo de la interpretación del ejecutante?. Planteada en otros términos: ¿el modo en que un grupo es interpretado se mantiene constante a lo largo de las diversas presentaciones de dicho grupo, cuando la música se repite?. La evidencia existe sugiere que este es el caso, pues cuando un intérprete experto debe repetir su ejecución los patrones expresivos utilizados en una y otra ocasión están altamente relacionados (v.g. Repp 1992a, Palmer 1996); por otro lado, es esperable que esto suceda, dado que la regularidad en torno de los aspectos estructurantes de la ejecución

puede considerarse como un indicador de su consistencia, y el orden resultante como una de las fuentes del placer estético-musical (Meyer 1956). Sin embargo, en los estudios previos los datos considerados eran los correspondientes a cada evento de la superficie musical, y no aquellos representativos de los grupos musicales que los eventos conforman. El presente estudio entonces tuvo por objeto determinar si, más allá de la variabilidad que presentan las ejecuciones en las relaciones evento-a-evento o de superficie musical, el modo en que los grupos musicales son interpretados se mantiene constante.

MATERIALES Y MÉTODO

Para alcanzar el objetivo propuesto, se analizó una versión de la Sonata K.282 de W. A. Mozart, interpretada por Mitsuko Uchida (1985 [1988]) (compases 1-8, ambas repeticiones; ornamentos excluidos) (ver Figura 1). Se calculó el timing y los picos de intensidad de los eventos melódicos usando un programa editor de sonido. Para la evaluación del timing de los eventos se implementó el método propuesto por Gabrielsson (1987) (véase también Shifres 2004): la duración total de los fragmentos analizados se dividió en sus unidades métricas nominales (anotadas en la partitura), obteniéndose una duración nominal para cada figura musical; finalmente, el timing de cada evento se calculó como la diferencia entre ‘los intervalos de tiempo nominales existentes entre eventos melódicos sucesivos’ y ‘los intervalos de tiempo entre ataques’ efectivamente observados en la ejecución entre dichos eventos. Para la evaluación de los patrones dinámicos, los picos de intensidad en cada evento melódico fueron analizados estereofónicamente y finalmente promediados. La estructura de agrupamiento asignada al fragmento musical se derivó de Lerdahl (1996).

Frase 1

Estructura de agrupamiento

Nivel 1

Nivel 2

Nivel 3

Nivel 4

Frase 2

Estructura de agrupamiento

Nivel 1

Nivel 2

Nivel 3

Nivel 4

Figura 1. Fragmento melódico (compases 1-8) de la Sonata K.282 de W. A. Mozart analizado en el presente estudio; debajo, el análisis de la estructura de agrupamiento del fragmento.

RESULTADOS

Como se esperaba, los mayores niveles de *rallentando* y *decrecendo* se observaron al final de las frases musicales analizadas, compases 3 y 8 (grupos 5 y 11 del nivel 1 de la EA). Asimismo, los modos en los que el intérprete realizó los patrones de timing y dinámica en la primera y segunda repetición del fragmento estuvieron altamente correlacionados ($r(54)=.945$; y $r(54)=.772$, respectivamente; ambas $ps<.001$), indicando que el intérprete no alteró sustancialmente su ejecución de una repetición a otra. Sin embargo, durante el análisis se observó que la ejecución de los compases 1-4 (primera frase) y la de los compases 4-8 (segunda frase) mostraban patrones distintos, estando la primera frase caracterizada por una menor cantidad de rubato que la segunda; análisis posteriores indicaron que la correlación entre los timing de ambas repeticiones de la primera frase era menor que la correlación entre las repeticiones de la segunda frase ($r(24)=.785$, y $r(30)=.957$ respectivamente; ambas $ps<.001$); un resultado equivalente se obtuvo con relación a la dinámica ($r(24)=.465$, $p<.05$; y $r(30)=.957$, $p<.001$, respectivamente). Estas diferencias se tuvieron en cuenta para los análisis posteriores.

Para evaluar si el modo en que los grupos musicales fueron interpretados se mantenía constante de una repetición a otra, la ejecución fue dividida en unidades de agrupamiento de acuerdo al nivel 1 de la EA de la obra (ver Figura 1, nivel 1). Luego, el timing de los eventos contenidos en cada unidad de agrupamiento fue sumado, obteniéndose una medida de la cantidad y calidad del *rubato* asignado a cada unidad; por otro lado, la dinámica de los eventos contenidos dentro de las unidades fue removida de los análisis, considerándose únicamente la trayectoria dinámica entre el primer y el último evento de cada grupo como un descriptor de global del patrón dinámico que les era propio. La correlación entre los timing de las unidades de agrupamiento de la primera y la segunda repetición de los compases 1-8 fue alta ($r(21)=.955$, $p<.001$); de hecho, las correlaciones fueron incluso mayores que las observadas cuando los eventos locales fueron considerados en el análisis, lo cual fue particularmente notorio en el caso de la primera frase ($r(10)=.938$, $p<.001$), pero también observable en el caso de la segunda frase ($r(11)=.961$, $p<.001$). Por otro lado, la correlación entre las trayectorias dinámicas de la primera y la segunda repetición fue mayor que cuando se consideraron los eventos de superficie, tanto para el fragmento completo ($r(21)=.844$, $p<.001$), como para sus frases consideradas por separado ($r(10)=.668$, $p<.025$; y $r(11)=.972$, $p<.001$, para la frase 1 y la frase 2 respectivamente).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Cuando los datos del presente trabajo fueron considerados al nivel de la superficie musical, los resultados obtenidos acuerdan con aquellos previamente reportados (v.g.

Seashore 1938 [1967]; Repp 1992a; Palmer 1996; Shifres 2000), validando la hipótesis según la cual los intérpretes no alteran sustancialmente su interpretación de una repetición a otra, al tiempo que utilizan el timing y la dinámica en torno a estrategias de fraseo globales.

Los resultados obtenidos cuando se consideró a los patrones expresivos presentes en el nivel 1 de la EA son más novedosos y sugestivos; los mismos sugieren que, en la ejecución musical experta, el modo en que los grupos musicales son interpretados permanece relativamente constante. Dicho de otra forma, los resultados aquí obtenidos sugieren que los patrones asignados a los grupos representan información codificada en un nivel superior de procesamiento, de manera tal que cuando el intérprete debe realizar nuevamente un pasaje musical recupera esa información para regular los atributos globales de su producción; incluso más, dado los mayores niveles de correlación en la ejecución cuando se considerara las unidades de agrupamiento en el análisis, parecería asimismo que la información codificada para los grupos es utilizada como un factor de regulación de la ejecución en mayor medida que la información localmente asignada a cada evento por separado. Estos resultados están en franca correspondencia con estudios previos que señalan la relevancia que poseen los paquetes o 'chunks' de información en la regulación de las actividades musicales (Lerdahl y Jackendof 1983; Sloboda 1985).

En síntesis, el presente trabajo informa que la ejecución musical experta manifiesta un grado de consistencia tal que un mismo contenido musical (los grupos que son interpretados) recibe un mismo tratamiento expresivo a nivel global de la EA, y que esto alcanza tanto al uso de los patrones de timing como de los patrones dinámicos de la ejecución. Finalmente, trabajos posteriores deberían examinar en qué medida la consistencia aquí observada de la ejecución musical experta puede asimismo observarse en la ejecución de los estudiantes de instrumento de los niveles iniciales. Puede adelantarse la hipótesis de que la estabilidad de los patrones expresivos asignados a cada agrupamiento por los estudiantes será menor, en la medida en que la representación que se posee de la estructura musical sea asimismo menos diferenciada. Alternativamente, sería posible que la variabilidad en la ejecución del estudiante sea mayor en los niveles de superficie que al nivel de los agrupamientos, en la medida en que la capacidad de procesar la información musical en términos de paquetes informativos sea más elemental, y entonces su injerencia pueda registrarse incluso en los niveles iniciales de la formación musical. La evaluación de estas hipótesis podría echar luz sobre las competencias musicales que es necesario desarrollar a lo largo de los estudios musicales, informando asimismo acerca de la pertinencia de las prácticas educativas que se llevan adelante para ello.

REFERENCIAS

- Berry, W. (1989 [1998]). Estructura musical y ejecución. *Orpheotron*, 3, 74-95.
- Bruno, G. (2006). Emphasizing voices in polyphonic organ music: Issues of expressive performance on an instrument with fixed tone intensity. In *Proceedings of the Ninth International Conference on Music Perception & Cognition*, Bologna, It.
- Devidson, J. W. (2007). Qualitative insights into the use of expressive body movement in solo piano performance: a case study approach. *Psychology of Music*, 35, 381-401.
- Gabrielsson, A. (1987). Once again: the theme from Mozart's piano Sonata in A Major (K.331). In A. Gabrielsson (Ed.), *Action and perception in rhythm and music* (Royal Swedish Academy of Music, Stockholm), Vol. 55, 81-103.
- Gabrielsson, A. (1999). The Performance of music. En D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music (2nd edition)*, 501-602. New York: Academic Press.
- Lerdahl, F. (1996). Calculating tonal tension. *Music Perception*, 13 (3), 319-363.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and meaning in music*. Chicago: University of Chicago Press.
- Palmer, C. (1996). Anatomy of a performance: sources of musical expression. *Music Perception*, 13 (3), 433-453.
- Repp, B. H. (1992a). Diversity and commonality in music performance: An analysis of timing microstructure in Schumann's "Träumerei". *Journal of the Acoustical Society of America*, 92 (5), 2546-2568.
- Repp, B. H. (1992b). A constraint on the expressive timing of a melodic gesture: evidence from performance and aesthetic judgment. *Music Perception*, 10 (2), 221-242.
- Repp, B. H. (1999). A microcosm of musical expression. II. Quantitative analysis of pianists' dynamics in the initial measures of Chopin's Etude in E major. *Journal of The Acoustical Society of America*, 105 (3), 1972-1988.
- Seashore, C. E. (1938 [1967]). *Psychology of music*. New York: Dover Publications.
- Shifres, F. (2000). El ejecutante como intérprete. Un estudio acerca de la cooperación interpretativa del ejecutante en la obra musical. In *Proceedings of the First Annual Meeting of the Argentine Society for the Cognitive Science of Music*, Avellaneda-Bs. As. (Ar) (CD-ROM).
- Shifres, F. (2004). Tempo y segmentación. Algunos aportes para el estudio de la regulación temporal en la ejecución musical expresiva. In *Proceedings of the Fourth Annual Meeting of the Argentine Society for the Cognitive Science of Music*, Tucumán (Ar) (CD-ROM).
- Sloboda, J. A. (1985). *The Musical Mind: the Cognitive Psychology of Music*. Londres: Oxford University Press.
- Todd, N. P. McA. (1985). A model of expressive timing in tonal music. *Music Percept*, 3, 33-58.
- Todd, N. P. McA. (1992). The dynamics of dynamics: a model of musical expression. *Journal of the Acoustical Society of America*, 91 (6), 3540-3550.
- Uchida, M. (1985 [1988]). *Mozart, the piano sonatas*. Alemania: Philips Classics-Decca Music Group.