

XIII Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música.
UFMG, Belo Horizonte, 2001.

Tres Estrategias Expresivas en Ejecuciones de un Fragmento de J.S.Bach.

Favio Shifres.

Cita:

Favio Shifres (Abril, 2001). *Tres Estrategias Expresivas en Ejecuciones de un Fragmento de J.S.Bach*. XIII Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música. UFMG, Belo Horizonte.

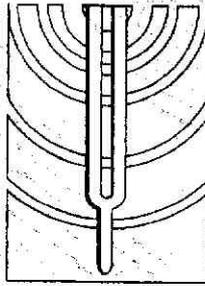
Dirección estable: <https://www.aacademica.org/favio.shifres/159>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/puga/xxa>

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

ANPPOM

Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música



ANPPOM

Anais do XIII Encontro Nacional da ANPPOM

Música no Século XXI: Tendências,
Perspectivas e Paradigmas

Volume I

Escola de Música da UFMG
Belo Horizonte - MG
23 a 27 de abril de 2001

Tres Estrategias Expresivas en Ejecuciones Expertas de un Fragmento de J. S. Bach

Favio Shifres

Universidad Nacional de La Plata

E-mail: shifres@abaconet.com.ar

Resumen: Se analizan y describen las características individuales del manejo expresivo dinámico y temporal, de tres ejecuciones de un fragmento de la Bourrée I de la Suite en Do para cello de Bach por afamados intérpretes. Los análisis gráficos se presentan como *perfiles temporales y dinámicos* y se describen las relaciones entre dinámica y tempo y sus vinculaciones con aspectos musicales estructurales. Ambos componentes expresivos tenderían a compensarse mutuamente y en relación a la estructura musical. El carácter asistemático de tal manejo indicaría su naturaleza inconciente, y su base en una búsqueda de homogeneidad de toque encarado desde diversas estrategias.

Palabras clave: Ejecución - Expresión - Dinámica - Regulación Temporal.

Introducción

La ejecución expresiva puede ser descripta en términos de su microestructura (Clynes, 1983). Está constituida por el conjunto de variaciones de regulación temporal, dinámica, articulación, afinación, vibrato y aspectos tímbricos. Estas variaciones son valores de desviación que representan un porcentaje mínimo de los valores estándares determinados por la norma sobre la que se basa la ejecución. La regulación temporal y la dinámica son los componentes más universales, manifestándose en la mayoría de la ejecuciones musicales.

Todd (1992) propuso un modelo computacional de la dinámica musical complementando otro de la regulación temporal (Todd, 1985), en la que el manejo de la dinámica adopta una forma global indicada por el patrón *crescendo/decrescendo*. Entre otras consideraciones, esta forma surge del supuesto de que la dinámica musical y la regulación temporal están acopladas, sobretodo en determinados estilos interpretativos asociados al repertorio clásico y romántico.

Gabrielsson (1987) encontró que la dinámica global de las ejecuciones de cinco pianistas expertos del tema de la Sonata K. 331 de Mozart interactúa con el timing para determinar las ciertas características del fraseo. En un estudio exhaustivo, Repp (1998, 1999) examinó el uso de la

regulación temporal y la dinámica en 117 ejecuciones de una obra de Chopin. Contrariamente a lo predicho por Todd, ninguna de las estrategias temporales mostró una relación significativa con las dinámicas utilizadas. De este modo, parece ser que estas dos dimensiones de la microestructura (dinámica y tempo) serían controladas independientemente a un nivel local ofreciendo al artista múltiples grado de libertad para la conformación de la expresión.

En un estudio sobre la representación jerárquica de la estructura musical en la ejecución, Shifres y Martínez (2000) reportaron un detallado análisis cuantitativo de la regulación temporal (los patrones de las duraciones entre ataques sucesivos) expresiva de seis ejecuciones comercialmente grabadas de los compases 1 a 4 de la Bourré I de la Suite Nro. 3 en Do mayor para Cello solo de J. S. Bach. De los datos mostraron al menos dos estrategias de regulación temporal independiente. Cada ejecución individual se pudo aproximar de diverso modo a alguna de dichas estrategias. Sin embargo no se halló dos ejecuciones individuales iguales, y nismquiera se presentaron patrones iguales para una misma ejecución en las dos unidades formales sucesivas rítmicamente iguales contenidas en el fragmento (figura 1). Las variaciones en la regulación temporal estudiadas fueron vinculadas al análisis de la conducción vocal subyacente emanado de la teoría de H. Schenker ([1979]-1935) observándose que las diferentes estrategias correspondían a diferentes modos de jerarquizar dicha conducción vocal.

En un estudio posterior, Shifres (2000a) se refirió al uso de la dinámica en las mismas ejecuciones. Los datos obtenidos a través del análisis de la envolvente fueron presentados en forma gráfica de *perfiles dinámicos* y examinados desde dos perspectivas: 1) las tendencias centrales en los usos de la dinámica, a través de la media de todos los perfiles dinámicos individuales y 2) las diferentes estrategias dinámicas representada por los *Principales Componentes* surgidos del análisis factorial de la totalidad de los perfiles. Sus resultados indicaron que es posible modelar el uso de la dinámica de acuerdo a su relación con el tempo en los niveles globales, pero que a nivel local cada dinámica se aplica de modo independiente tanto de la regulación temporal de la ejecución como de las particularidades tonales de la obra. Así, los artistas, enfatizan tanto las notas propias como las ajenas a cada contexto armónico local de modo aparentemente no sistemático, cuestionándose algunos modelos de la aplicación de la dinámica en la expresión (Sundberg, Fryden y Askenfelt, 1983).

Así, las estrategias tanto dinámicas como temporales, empleadas por los distintos ejecutantes ostentan un alto nivel de individualidad. En orden a profundizar el estudio de tal individualidad, se presentó un análisis detallado de tres de ellas (Shifres, 2000b) a través de análisis gráficos de las intensidades y el rubato utilizado. El presente trabajo reporta el análisis de otros tres casos

individuales de dicha muestra de expertos. Se enfatiza la relación entre ambos componentes microestructurales y su posible vinculación con atributos estructurales de la composición.

Método

Las ejecuciones

Para este estudio se utilizaron las 3 versiones utilizadas en los estudios anteriores, que no fueron descriptas por Shifres (2000b). Estas son las de Maurice Gendrom, Mitslav Rostropovich y Paul Tortelier. Los tres intérpretes fueron integrados a diferentes factores dinámicos y temporales, en los análisis de *Principal Componente* realizados en los trabajos previos (Shifres y Martínez, 2000; Shifres 2000a)

Procedimiento de Medición

Las ejecuciones fueron analizadas con la asistencia de un programa de edición de sonido (Soundforge 4.5) que emite la forma de onda. Se determinaron los ataques de cada altura. En los acordes se tomó el ataque de la nota más aguda ya que la ejecución del arpeggio puede presentar diferentes estrategias. Se tomaron los ataques como los límites entre las notas sucesivas y se midieron sus duraciones. A partir de ellos se construyeron los *perfiles temporales* y los *perfiles dinámicos*.

Perfiles Temporales: Cada Intervalo entre ataques (IEA) medido en milisegundos se dividió por el valor nominal de la nota correspondiente al tempo de la ejecución. Se obtuvo de este modo un valor de la proporción en la que la ejecución real de la nota se aparta del valor teórico nominal. Estos valores se graficaron dando lugar a perfiles de regulación temporal expresiva, en los que el eje horizontal representa el tiempo y el vertical la desviación expresiva de cada nota. En él, el valor 0 representa la regulación temporal teórica.

Perfiles Dinámicos: Para cada uno de los IEA se obtuvo el valor de la raíz media cuadrada de las amplitudes del intervalo medido. En intervalos cortos como los analizados esta medida se relaciona con el nivel de intensidad del archivo de sonido y por lo tanto podría ser equivalente a la sonoridad percibida de cada nota. Los valores hallados fueron normalizados y se graficaron en función de la desviación respecto de la media de intensidad del fragmento, dando lugar a perfiles dinámicos expresivos, en los que el eje horizontal representa el tiempo y el vertical la desviación expresiva de cada nota respecto de la media de intensidad.



Figura 1: Bure 1 de la Suite Nro. 3 en Do Mayor de J. S. Bach (compases 1-4). Los corchetes indican la estructura de agrupamientos (Lerdahl y Jackendoff 1983) y los puntos la estructura métrica - por ajuste a la caligrafía de la partitura los puntos no se representan de modo equidistante). La línea de puntos superior indica el nivel de hipermetro (Cooper y Meyer 1960). En la parte inferior se observa la reducción de superficie presentada por Serafine, Glasmann y Overbeeke (1989) de acuerdo a los principios de la teoría schenkeriana (Schenker [1935] - 1979).

Resultados

Se presenta una descripción de cada uno de los seis casos de acuerdo a las siguientes categorías: 1) relación perfil dinámico/perfil temporal; 2) Relación de ambos perfiles con la estructura de agrupamiento; 3) relación de ambos perfiles con la estructura métrica; 4) relación de ambos perfiles con la estructura tonal (reducción de la conducción vocal subyacente).

Maurice Gendrom

Se observa a primera vista una gran independencia de la estrategia dinámica y la estrategia temporal -ambos perfiles mostraron la correlación más baja de toda la muestra ($r = -.01$). El patrón de rubato presenta una forma zig-zag, con la particularidad que en la segunda semifrase invierte el patrón realizado en la primera. De este modo la primera mitad las notas nominalmente más largas (las negras) resultan acortadas y en la segunda semifrase ocurre lo contrario. En cuanto a la estrategia dinámica se observa claramente una articulación de las dos semifrases con la utilización de un patrón de crescendo/diminuyendo, tal como lo predicho por el modelo de Todd (1992). La estrategia temporal no parece dar cuenta de la estructura métrica, ya que en una semifrase utiliza un recurso y en la otra, el recurso contrario. Sin embargo, la estrategia dinámica señala el hipermetro, ya que la curva se dirige hacia el acorde de los compases 2 y 4. El perfil temporal está reforzando las notas estructurales de los compases 2 y 4 (SI-SOL y FA-MI respectivamente - véase reducción). De este modo mientras que la estrategia dinámica parece reforzar

el componente de agrupamiento y métrico de la estructura, la estrategia temporal estaría destacando el componente de conducción vocal.

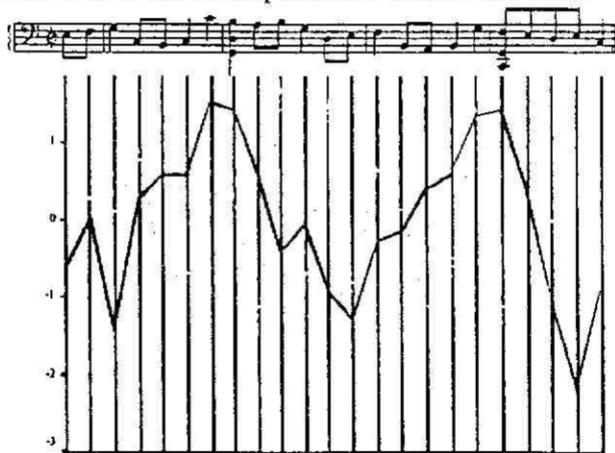


Figura 2: Perfiles dinámico (línea llena) y temporal (línea punteada) correspondiente a la ejecución de Maurice Gendrom

Mitslav Rostropovich

La versión de Rostropovich fue la que presentó la más alta correlación negativa (aunque no significativa) entre tempo y dinámica. Esto implica que muestra una tendencia a compensar los alargamientos con toques más suaves y viceversa. Esto se observa claramente en los motivos iniciales de ambas semifrases. Aunque el perfil dinámico señala ambas semifrases en lo global, es notable que en el nivel más local el tratamiento de ambas partes en diametralmente opuesto -obsérvese, por ejemplo los *levare* a los acordes-. De este modo es difícil hallar una relación entre el manejo temporal y el dinámico respecto tanto de la estructura de agrupamiento como de la estructura métrica, más allá del crescendo/diminuendo global de ambas semifrases (Todd, 1992). Así, lo más notable resulta ser una aparente intención de homogeneizar el toque a través del manejo independiente - y equilibrado- de ambos componentes microestructurales. Un detalle que merece mención es el marcado *ritenuto* sobre el MI final. Téngase en cuenta que la de Rostropovich es la versión más lenta de toda la muestra (MM blanca = 59), de modo que es posible que el tempo de base elegido le permita hacer uso de recursos (como este *rit*) que a otros tempi resultarían poco naturales. Este alargamiento está a su vez reforzando fuertemente la conducción vocal MI - DO del final, aunque la dinámica lo compensa. Los alargamientos también jerarquizan otras notas (tales como el LA y el MI de compás 2) que la reducción de la conducción vocal subyacente no contempla. De este modo, parecería que Rostropovich

busca una mayor homogeneización de la sonoridad nivelando las notas que tonalmente serían menos importantes.

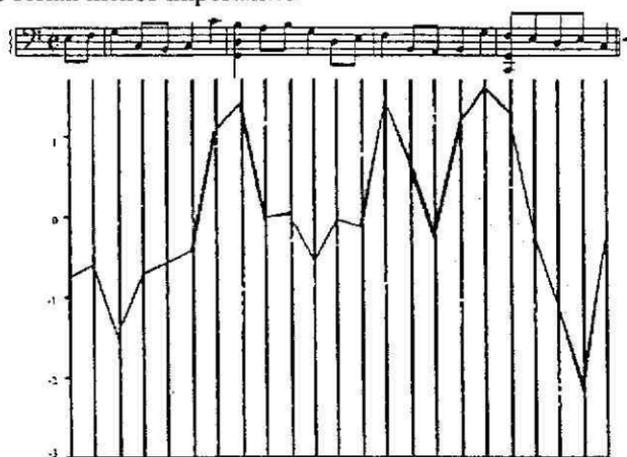


Figura 3: Perfis dinámico (línea llena) y temporal (línea punteada) correspondiente a la ejecución de Mstislav Rostropovich.

Paul Tortelier

La versión de TORTELIER no exhibe una relación clara entre la estrategia dinámica y la estrategia temporal - fue una de las más bajas correlaciones de toda la muestra -. Esto puede observarse bien si se considera la estructura métrica. Mientras que el perfil dinámico da cuenta claramente de los niveles jerárquicos de la estructura métrica (obsérvese que los picos dinámicos corresponden al nivel del hipermetro, que los puntos salientes que les siguen corresponden al nivel del metro, y que sigue, a nivel local, el del tiempo [blanca]). Sin embargo el perfil temporal muestra que mientras el nivel de hipermetro está notablemente acortado, los primeros pulsos de los compases 1 y 3 (que llegan al nivel de metro) se encuentran relativamente alargados. La estructura de agrupamiento no se halla señalada más que por un sutil alargamiento de las dos últimas notas de ambas semifrases. No obstante, debido al tempo elegido por el intérprete (MM blanca = 74) y la presencia de otros picos de alargamiento de nivel similar o mayores durante ambas unidades, es dudoso pensar que así se pueda reforzar la articulación de las localidades de agrupamiento. No obstante, estos *rit* finales estarían reforzando localmente la conducción SI - SOL en el compás 2 y MI - DO en el compás 4. Contrariamente, entre el compás 2 y el 3, se reforzaría la conducción MI - FA (que no es la prescrita por la teoría - véase reducción RE- FA).

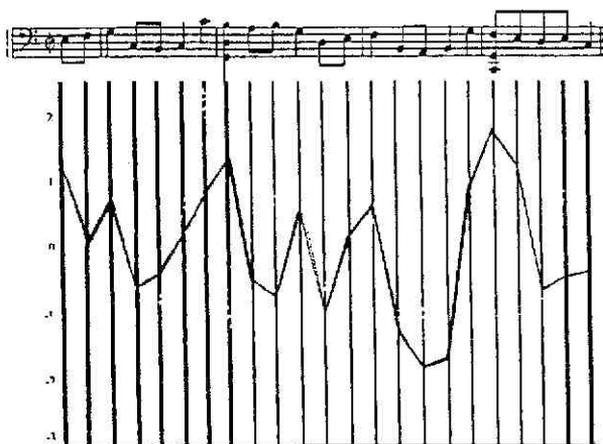


Figura 4: Perfis dinâmico (linha lina) y temporal (linha punteada) correspondiente a la ejecución de Paul Tortelier

Conclusiones

El objetivo de este trabajo fue describir el empleo de la dinámica y el rubato en tres ejecuciones expertas de los cuatro primeros compases de la Bourrée de la Suite No. 3 para Cello Solo de J. S. Bach, centrandó el análisis en las interrelaciones entre ambos componentes microestructurales y sus vinculaciones con atributos musicales tales como las estructuras de agrupamiento y métrica (Lerdahl y Jackendoff, 1983) y la conducción vocal subyacente (Schenker, [1935] - 1979).

En general los artistas emplean la independencia que poseen del manejo dinámico y temporal para homogeneizar el toque. Y en algunos casos, esta homogeneización se realiza compensando el énfasis propio que ciertas notas reciben por su estatus estructural.

Aparentemente, los patrones de rubato son más autocompensados, esto es, que no describen arcos importantes y que señalan diferencias más a nivel local que global. Muchas de estas diferencias tienen que ver con la relación rítmica corto/largo tendiendo a compensar los valores más largos (en este caso de negras) acortándolos respecto del valor nominal (Penel y Drake, 1998). En otros casos, sin embargo, los valores largos son alargados. Debido a que en el ejemplo analizado coinciden los valores largos con los puntos jerarquizados métricamente, es posible que tales alargamientos se refieran a la estructura métrica.

En cuanto a la estructura de agrupamiento, la estrategia dinámica es la que aparece como más usada en los niveles más globales (Rostropovich). Sin embargo a niveles de agrupamientos mínimos, no es posible hablar de

conductas generales. Se ve una tendencia a que la estrategia dinámica sirva más a los fines de proyectar las estructuras métrica -en primer término - y de agrupamiento.

Con respecto a la conducción vocal subyacente, parece ser el perfil temporal el que más aporta a su definición. Shifres y Martínez (2000) ya habían señalado que la ejecución de la voz interior resulta sensiblemente más rápida. Además se observa que el mismo es más utilizado hacia el final de las frases (coincidiendo con los sitios de mayor ambigüedad generada por conflictos entre estructura métrica y conducción vocal).

La dinámica y los patrones de rubato son aplicados por los expertos para conferirle a la ejecución unidad, sentido de direccionalidad y coherencia discursiva, en acuerdo con las características estructurales propias de la composición. El uso asistemático de ambos atributos, incluso por parte de un mismo ejecutante induce a pensar que tal empleo es de naturaleza inconciente. Probablemente el artista tenga en mente su objetivo, siendo la estrategia para alcanzarlo parte de su *tipo de toque*, adquirido, modelado y probado a lo largo de su desarrollo musical.

Referencias

- CLYNES, Manfred (1983). Expressive microstructure in music, linjed to living qualities. In Johann Sundberg. (Ed.) *Studies of Music Performance*. Stockholm: Publications issued by the Royal Swedish Academy of Music. No. 39. 76-181.
- COOPER, Grosvenor W. y Meyer, Leonard B. (1960). *The Rhythmic Structure of Music*. Chicago: The University of Chicago Press.
- GABRIELSSON, Alf (1987). Once Again: The Theme form Mozart's Piano Sonata in A Major (K.331). In Alf Gabrielsson. *Action and Perception in Rhythm and Music*. Stockholm: Publications issued by the Royal Swedish Academy of Music No 55. 81-103.
- LERDAHL, Fred y JACKENDOFF, Ray (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Massachusett. MIT Press.
- PENEL, Amandine y DRAKE, Caroline (1998). Sources of timing variations in music performance: A psychological segmentation model. *Psychological Research*, 61, 12-32.
- REPP, Bruno H (1999a). 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.
- REPP, Bruno H. (1998d). A microcosm of musical expression. I. Quantitative analysis of pianists' timing in the initial measures of Chopin's Etude in E major. *Journal of The Acoustical Society of America*. 104 (2), 1085-1100.
- SCHENKER, Heinrich ([1935] - 1977). *Free Composition*. [*Der freie Satz*, trans. E. Oster]. New York. Schimer Books.
- SERAFINE, Mary Louise; GLASSMAN, Noam y OVERBEEKE, C. (1989). The Cognitive Reality of Hierarchie Structure in Music. *Music Perception*. 6 N° 4, 397-430.

- SHIFRES, Favio (2000a). Dinámica de la Ejecución y Representación Mental del Ejecutante. En Silvia Malbrán y Favio Shifres (Eds) *Anales de la III Conferencia Iberoamericana de Investigación Musical*. Mar del Plata: Conservatorio "Luis Gianneo". 123-129.
- SHIFRES, Favio (2000b). Aspectos expresivos dinámicos y temporales en ejecuciones expertas de un fragmento de J. S. Bach. *Proceedings del Primer Encuentro de Investigación en Arte y Diseño*. La Plata: Casa de la Cultura.
- SHIFRES, Favio y MARTÍNEZ, Isabel C. (2000). The role of performance in the cognitive reality of the hierarchic structure. En Woods, C.; Luck, G.; Prochard, R.; Seddon, F. y Sloboda J. A. (eds.) *Proceeding of the Sixth International Conference on Music Perception and Cognition*. Keele University, UK. CD-ROM.
- SUNDBERG, Johann; FRYDEN, Lars y ASKENFELT, A. (1983) What tells you the player is musical? Analysis-by-synthesis study of music performance. En Johann Sundberg (ed.) *Studies of Music Performance*. Stockholm: Publications issued by the Royal Swedish Academy of Music No. 39.61-75.
- TODD, Neil P. (1985). A Model of Expressive Timing in Tonal Music. *Music Perception*, 3 (1), 33-58.
- TODD, Neil P. (1992). The Dynamics of dynamics: A model of musical expression. *Journal of The Acoustical Society of America*, 91(6), 3540-3550.

Referencias de Grabaciones

Bourré I de la Suite No. 3 en Do Mayor para Cello Solo

(Artista. Sello, Número)

GENDRON, Maurice. Phillips. 442 239-2

ROSTROPOVICH, Mstislav. EMI. 7243 5 55365 2 5

TORTELIER, Paul. EMI. 7243 5 73526 2 8