

La instrumentación a través de la Modulación Tímbrica¹.

Pablo Díaz, Sergio Anzil, Carlos Mastropietro
Facultad de Bellas Artes, UNLP
lele-pablo@sinectis.com.ar

RESUMEN

El presente trabajo se inscribe en el proyecto de investigación "Instrumentación: innovaciones técnicas y relación con otros elementos de la estructura musical", perteneciente al proyecto de incentivos de la Facultad de Bellas Artes de la UNLP. A partir del empleo del concepto de modulación tímbrica como recurso analítico de acuerdo a elaboraciones desarrolladas en el proyecto de investigación, se estudia el comportamiento de fenómenos tímbricos en obras pertenecientes a diferentes periodos históricos. Como ejemplo se presenta un fragmento correspondiente a una obra del siglo XIX y otro a una obra del siglo XX. Aquí se describen dos tipos de modulación tímbrica. El primero está centrado en la descripción de un fenómeno tímbrico, en donde el timbre adquiere significación en sí mismo de manera independiente y desligado de las configuraciones de textura y otras estructuras del lenguaje musical; el segundo estudia un proceso de transformación del timbre en ataques no sucesivos.

El propósito del presente trabajo es emplear la noción de Modulación tímbrica (MT) como herramienta para el análisis de fragmentos musicales pertenecientes a diferentes periodos históricos, de acuerdo a propuestas desarrolladas en el Proyecto de Investigación del que forma parte (Mastropietro 2002, 2003).

El planteo es valerse del concepto de MT como recurso analítico de tal forma que, a su vez, sea susceptible de ser ampliado como consecuencia de los resultados obtenidos. Los principales objetivos son:

- identificar y generar procesos y procedimientos capaces de originar transformaciones tímbricas
- reconocer y concebir diferentes niveles de preeminencia de la construcción tímbrica en la conformación de la estructura musical.

Modulación tímbrica

La MT es el PROCESO durante el cual un fenómeno sonoro pasa de un timbre a otro.

Metodología

Se revisaron obras de los siglos XIX y XX de donde se seleccionó el material a estudiar aplicando el concepto de MT, a partir de la presunción que pueda conferir aportes al conocimiento y comportamiento de los fenómenos tímbricos.

Escogido el material, se precisó el fenómeno sonoro a estudiar y, cuando fue necesario, se lo separó de la textura general para su análisis.

En este trabajo se presenta un ejemplo perteneciente a una obra del siglo XIX y otro a una obra del siglo XX.

Resultados

Siglo XIX

Considerando que la función del timbre en la orquestación clásico romántica está orientada a la diferenciación de planos texturales y a una posible configuración de estructuras formales (Fessel 200), se seleccionaron ejemplos donde los recursos instrumentales no se limiten exclusivamente a tales fines y, en consecuencia, puedan ser analizados desde una perspectiva tímbrica.

-Beethoven, sinfonía n.3 en Mib mayor op. 55, 1er movimiento, cc.220-224.

Se analiza el comportamiento tímbrico en un solo estrato textural conformado instrumentalmente por flauta I (Fl), clarinete I (Cl), fagot I (Fg) y violines I (Vi)².

En los cc.220-223 del mencionado estrato textural, el timbre inicial del Cl es modificado a partir de las duplicaciones realizadas por el Fg y la Fl.

Teniendo en cuenta las propiedades de los instrumentos en los registros e intensidades aquí utilizados y considerando que las duplicaciones producen modificaciones del espectro -en este caso acentuadas por el uso de fuentes diferentes-, las combinaciones instrumentales Cl+Fg y Cl+Fl se consideran ampliaciones espectrales (sumatoria de timbres) del plano del clarinete hacia los registros grave y agudo respectivamente:

-fagot, una 8va más grave, agrega su fundamental y sonidos armónicos, cc.221-222;

-flauta, una 8va más aguda, refuerza el 2do armónico, cc.222-223.

Así la línea del clarinete cumple tres funciones diferentes en el espectro general del estrato estudiado:

-como fundamental.

-como segundo armónico de la línea del Fg

-como fundamental de la línea de la Fl.

se da así un proceso de MT continuo con dos cambios. En dicho proceso coexisten un grado de continuidad, producido por la presencia del clarinete en todo el pasaje, y un escalonamiento de los pasos de cambio, dado por el procedimiento abrupto con que se realiza la adición y sustracción de fagot y flauta.

En el 2do tiempo del c.223 los Vi pasan a formar parte del plano estudiado. Sin embargo aquí se produce la interrupción del proceso descrito pues suplantando a Fl y Cl sin realizar relevo, lo que provoca un mayor cambio tímbrico con respecto al establecido entre los pasos anteriores.

Siglo XX

Se seleccionó el siguiente ejemplo a fin de estudiar un proceso de transformación entre ataques no sucesivos.

-Mariano Etkin, Cifuncho, para violín solo, página 1, 4to pentagrama.

Se analiza el proceso de transformación tímbrica que sufre el sonido Re en el 1ro, 3ro, 5to y 7mo ataques los cuales poseen timbres similares pero no idénticos (Figura 1)³.

El timbre inicial conformado por un unísono sobre cuerdas III-IV ejecutado en la 1ra aparición ORDINARIO, se modifica en la 2da aparición por la ejecución TASTO⁴ que debilita la fundamental y refuerza los armónicos superiores del espectro. En el timbre resultante de esta aparición influye, además, el Re del 2do ataque pues provoca que, en el momento de producir

1 El presente trabajo se enmarca dentro del Proyecto de Investigación "Instrumentación: innovaciones técnicas y relación con otros elementos de la estructura musical" dirigido por Carlos Mastropietro.

2 No se considera el segmento que los Vi I ejecutan desde c.221 al 1er tiempo de c.223 pues pertenece a otro plano textural.

3 Para la correcta comprensión del fragmento es importante considerar: "Las figuras rítmicas indican la velocidad con que el arco frota las cuerdas y no la exacta duración de las notas. Las relaciones entre figuras son las habituales"... "Siempre debe utilizarse toda la longitud del arco para cada nota" Valor metronómico sugerido: Negra entre 52 y 58 (Extraído de las indicaciones de la partitura).

4 En las indicaciones se señala: "TASTO: Arco al máximo de la tastiera y dedo de m.i. pisa la cuerda con el mínimo de presión necesaria para obtener la altura indicada".

Figura 1. Mariano Etkin, *Cifuncho*, para *vi solo*, página 1, 4to pentagrama. * 3). 4).

The musical score shows seven attacks of the note Re on a violin. The attacks are labeled 1° through 7°. Above the staff, the instruction 'poco a poco TASTO ORD.' is written, with 'ORD.' appearing above the 4th and 7th attacks. Dynamic markings include *mf* (mezzo-forte) for the 4th attack, *pp* (pianissimo) for the 5th attack, and *p* (piano) for the 6th attack. The 1st, 2nd, and 3rd attacks are grouped under a dashed line labeled '1° aparición'. The 4th, 5th, and 6th attacks are grouped under a dashed line labeled '3° aparición'. The 7th attack is grouped under a dashed line labeled '4° aparición'. The score also includes various articulation marks such as accents and slurs.

el 3er ataque, la inercia de la cuerda III tienda a mantener el modo de vibración anterior -Re armónico- demorando su vibración como cuerda al aire, aspecto que refuerza los componentes agudos al comienzo del 3er ataque.

En el 5to ataque, la aparición del Re armónico y la menor velocidad del arco, sumados a la disminución de la intensidad, vuelven a debilitar la fundamental y reforzar los armónicos superiores del espectro del Re.

Este proceso culmina en el 7mo ataque -con la desaparición del Re central- en un registro dos octavas más agudas que al comienzo, lo que provoca un coeficiente de cambio mayor al establecido por los pasos anteriores, aunque en el timbre inicial este ámbito registral ya se encuentra implícito en sus componentes espectrales.

En las tres primeras apariciones, el Re central cumple el rol de sonido fundamental y el Re agudo de refuerzo del 4to armónico. En la 4ta aparición el Re agudo opera como fundamental.

Este ejemplo constituye un proceso de MT entre ataques no sucesivos de una misma nota con diferentes grados de cambio tímbrico:

- similar entre 1ra, 2da, y 3ra aparición;
- mayor entre 3ra y 4ta aparición.

Estos diferentes grados están de alguna manera enmascarados por la aparición de ataques intermedios (2do, 4to y 6to) ajenos a esta transformación tímbrica.

Referencias

- Fessel P. (2000). Condiciones de linealidad en la música tonal. Arte e investigación, Revista científica de la FBA, Año IV(4), 84.
- Mastropietro, C. (2002). El timbre en el estudio de la Instrumentación. Observaciones preliminares. En S. Furnó, M. Arturi (Comp.), *EnIAD 2002- Encuentro de Investigación en Arte y Diseño - Actas* (pp.51-53). La Plata: UNLP.
- Mastropietro C. (2003). *La Modulación Tímbrica. Una herramienta para el análisis musical*. Inédito.