

# PROPUESTAS PEDAGÓGICAS E INTERDISCIPLINARES SOBRE EL ANÁLISIS Y LA TEORÍA MUSICAL

María Elena Cuenca Rodríguez  
Miguel Ángel Ríos Muñoz  
Francisco Ruiz Montes  
John Griffiths  
(Coords.)



**WANCEULEN**  
EDUCACIÓN

# PROPUESTAS PEDAGÓGICAS E INTERDISCIPLINARES SOBRE EL ANÁLISIS Y LA TEORÍA MUSICAL

María Elena Cuenca Rodríguez  
Miguel Ángel Ríos Muñoz  
Francisco Ruiz Montes  
John Anthony Griffiths  
(Coords.)

*El presente libro es el fruto de numerosas investigaciones sobre las disciplinas del análisis y la teoría musical, áreas de conocimiento que se complementan y se retroalimentan, ya que el análisis musical se basa en la teoría musical para fundamentar sus criterios y métodos, y la teoría musical se nutre del análisis musical para ampliar y revisar sus conceptos y categorías. Las dos disciplinas constituyen herramientas esenciales tanto en el ámbito académico como en el investigador, para el desarrollo de la educación musical, la creación artística, la psicología de la música, la interpretación y otras áreas afines.*

*Este libro no solo ofrece diferentes perspectivas y propuestas analíticas desde el punto de vista didáctico para todos los lectores, sino que también representa una llamada a la acción para impulsar las investigaciones sobre análisis y teoría musical desde diferentes metodologías innovadoras. Estas servirán para abarcar un prisma cada vez más amplio de planteamientos distintos acerca del objeto musical y que responda cada vez más preguntas más amplias, críticas y ambiciosas de los investigadores sobre cualquier tipo de objeto de estudio relacionado con la música.*

# Propuestas pedagógicas e interdisciplinares sobre el análisis y la teoría musical

Coordinación:

**M<sup>a</sup> Elena Cuenca Rodríguez**

**Miguel Ángel Ríos Muñoz**

**Francisco Ruiz Montes**

**John Griffiths**



**WANCEULEN**  
**EDUCACIÓN**

©Copyright: Los autores y las autoras

©Copyright: De la presente Edición, Año 2024 WANCEULEN EDITORIAL

Título: PROPUESTAS PEDAGÓGICAS E INTERDISCIPLINARES SOBRE EL ANÁLISIS Y LA TEORÍA MUSICAL

Coordinadoras/es: M<sup>a</sup> Elena Cuenca Rodríguez, Miguel Ángel Ríos Muñoz, Francisco Ruiz Montes, John Griffiths

Editorial: WANCEULEN EDITORIAL

Sello Editorial: WANCEULEN EDUCACIÓN

ISBN (Papel): 978-84-19598-61-5

ISBN (Ebook): 978-84-19598-62-2

Depósito Legal: SE 1958-2023

WANCEULEN S.L.

[www.wanceuleneditorial.com](http://www.wanceuleneditorial.com) y [www.wanceulen.com](http://www.wanceulen.com)

[info@wanceuleneditorial.com](mailto:info@wanceuleneditorial.com)

Reservados todos los derechos. Queda prohibido reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información y transmitir parte alguna de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado (electrónico, mecánico, fotocopia, impresión, grabación, etc.), sin el permiso de los titulares de los derechos de propiedad intelectual. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

# ÍNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>11</b>
<b><i>Praeludium</i> .....</b>	<b>17</b>
1. Aplicación de un modelo retórico-arquitectónico al análisis de la fantasía renacentista .....	19
JOHN GRIFFITHS	
<b>Análisis interdisciplinar de la música .....</b>	<b>43</b>
2. Aproximaciones analíticas a <i>Vortex Temporum</i> de Gérard Grisey desde el estudio de los procesos coreográficos de Anne Teresa De Keersmaeker .....	45
ISAAC DIEGO GARCÍA FERNÁNDEZ	
3. Implicación y espacialidad en la música electroacústica: metodología y análisis .....	57
ÓSCAR PABLO DI LISCIA	
<b>Propuestas pedagógicas y psicológicas del análisis y de la teoría musical</b>	<b>67</b>
4. La música <i>rock</i> como resonancia: una aproximación alternativa a conceptos estéticos de la música clásica .....	69
AMANDA GARCÍA FERNÁNDEZ-ESCÁRZAGA	
5. La utilización de diferentes sistemas analíticos superpuestos como herramienta pedagógica para el entendimiento y enseñanza de la teoría, armonía y análisis musical tonal .....	79
ENRIQUE SANDOVAL-CISTERNAS	
6. Analogy and surface vs. structure in musical thought .....	90
NUNO TROCADO	
<b>Teoría analítica de la forma musical y su pedagogía .....</b>	<b>101</b>
7. Procesos de análisis bidimensional en la macroforma musical .....	103
JUAN DAVID MANCO	
8. La polimodalidad como condicionante de la forma musical: una propuesta de clasificación de posibilidades .....	114
CARLOS MACHUCA OLIVÁN	
9. ¿Por qué deberíamos usar las teorías de Caplin y Hepokoski / Darcy en nuestras aulas? .....	123
CRISTÓBAL L. GARCÍA GALLARDO	
10. Pedagogía actualizada de la sonata .....	132
ENRIQUE IGOA MATEOS	

**Análisis de la música de reciente creación ..... 145**

11. La concepción artística de la *Balada para piano* de Cláudio Santoro (1919-1989) a partir del concepto de narratividad según Charles Rosen y Eero Tarasti ..... 147

DANIEL JUNQUEIRA TARQUINIO

12. María Eugenia Luc o el rumor del sonido ..... 161

ALICIA DÍAZ DE LA FUENTE

13. Analysing electroacoustic music by integrating listening and signal processing ..... 172

FRANCESCO MASCHIO, SIMONETTA SARGENTI, MATTEO FARNÉ Y GABRIELE CECCHETTI

14. La regla de la octava reivindicada como una poderosa herramienta para el análisis del repertorio estándar de jazz ..... 183

WALTHER STUHLMACHER

**La interpretación musical y el análisis de parámetros musicales ..... 195**

15. El valor de la interpretación en el *Concierto para piano op. 20* de Aleksander Scriabin ..... 197

CRISTINA GONZÁLEZ ROJO

16. *Parlando rubato*: Interpretar las obras para piano de George Enescu a través de los patrones de pronunciación de la “voz” moldava..... 209

ANDRA LAURA CÂRSTEA

17. Analysis of the information contained in the texts of Rachmaninov’s piano pieces ..... 220

KONSTANTIN ZENKIN

18. Estrategias de cohesión temática en Wolfgang Amadeus Mozart: más allá del análisis motivico ..... 228

MIGUEL ARNAIZ MOLINA

19. Los últimos cuartetos de Beethoven a través del análisis de la interpretación: dos ejemplos a partir del Arditti Quartet y el Quatuor Mosaïques ..... 237

ÀLEX PRATS PEREZ

20. Análisis de las interpretaciones pianísticas de Estrella Sacristán (1905-2000) a partir de sus grabaciones privadas..... 247

CARLOS BLANCO RUIZ

**Metodologías del análisis digital y propuestas didácticas ..... 259**

21. La estadística en el análisis musical informatizado: una propuesta algorítmica ..... 261

SAMUEL FUENTES FERNÁNDEZ

22. Un análisis tímbrico de la música electrónica de Óscar Mulero por medio de técnicas del <i>signal processing</i> y la psicoacústica .....	271
IYÁN F. PLOQUIN	
23. Aprendizaje tímbrico humano vs. inteligencia artificial: una experiencia interdisciplinar en Enseñanza Secundaria Obligatoria .....	284
LAURA CUENCA RODRÍGUEZ E IGNACIO PASCUAL MOLTÓ	
<b>Análisis auditivo de la música .....</b>	<b>295</b>
24. El análisis musical y la (re)construcción de un <i>habitus</i> de escucha .....	297
JORGE ALEXANDRE COSTA	
25. ¿Qué es el oído musical? ¿Cuáles son los objetivos de la formación del oído musical? .....	309
SOFÍA MARTÍNEZ VILLAR Y VICENTE MARTÍNEZ CASAS	
26. Educación audioperceptiva y formación del oído musical: aproximaciones desde el diseño curricular en dos universidades argentinas.....	320
ANCELMA ROSALES Y C. CRISTIAN VILLAFAÑE A.	
27. Entrenamiento auditivo y repertorio musical contemporáneo: una mirada a la edición de partituras .....	331
NORBERTO BAYO	
<b>Análisis de parámetros compositivos .....</b>	<b>339</b>
28. Evolución del lenguaje en la obra para piano de Manuel de Falla .....	341
CARMEN HERNÁNDEZ-SONSECA ÁLVAREZ-PALENCIA	
29. An essay of mathematical modeling of the phenomenon of gravity in harmony.....	352
YAROSLAV STANISHEVSKIY	
30. Dialectics of Wagnerism and the French Tradition in Vincent d'Indy's artistic thinking.....	363
ELENA ROVENKO	
31. <i>Capriccio para flauta sola</i> de Roberto Gerhard: entre tradición y dodecafonismo .....	375
CARLOS VILLAR-TABOADA	
32. La síncopa hipermétrica .....	387
JOSEPH LUBBEN Y SOPHIA KEIL	
<b>Conclusiones .....</b>	<b>397</b>



## INFORMACIÓN SOBRE SATMUS

Visita la web de la Sociedad de Análisis y Teoría Musical para estar al tanto de todas las novedades y actividades para la promoción de estas disciplinas:

[www.satmus.org](http://www.satmus.org)





# ***INTRODUCCIÓN***



El presente libro es el fruto de numerosas investigaciones que han realizado los autores sobre las disciplinas del análisis y la teoría musical.<sup>1</sup> Estas son fundamentales para el estudio y la comprensión de la música, sobre todo, planteadas desde diferentes perspectivas metodológicas. Ambas áreas de conocimiento se complementan y se retroalimentan, ya que el análisis musical se basa en la teoría musical para fundamentar sus criterios y métodos, y la teoría musical se nutre del análisis musical para ampliar y revisar sus conceptos y categorías.

La importancia de estas disciplinas en el ámbito académico e investigador es indiscutible, pues constituyen herramientas esenciales para el desarrollo de la educación musical, la creación artística, la psicología de la música, la interpretación y otras áreas afines. El análisis y la teoría musical permiten profundizar en el conocimiento de las obras musicales, tanto del pasado como del presente, así como en sus contextos históricos, culturales y sociales. También facilitan el desarrollo de habilidades auditivas, creativas y críticas que favorecen el aprendizaje musical y la generación de nuevo conocimiento sobre diferentes repertorios que enriquecen el patrimonio cultural y científico.

En el ámbito hispanohablante, estas disciplinas han experimentado un gran desarrollo en las últimas décadas, gracias al trabajo de numerosos investigadores que han contribuido con sus publicaciones, proyectos, presentaciones en congresos y aportaciones en revistas especializadas. Sin embargo, también se enfrentan a diversos retos y desafíos, como la diversidad de enfoques metodológicos, la interdisciplinariedad, la internacionalización o la difusión de los resultados. Tras la creación de la Sociedad de Análisis y Teoría Musical (SATMUS), se han incentivado cada vez más los foros de investigadores de estas ramas científicas que consiguen divulgar los resultados de los estudios más recientes. Esta sociedad conecta a numerosos socios de diferentes lugares del mundo interesados en estas disciplinas sin ningún condicionamiento estético, metodológico o terminológico, entendiendo como único límite el rigor científico. SATMUS tiene como finalidad la promoción y el desarrollo del análisis y la teoría musical como disciplinas científicas y académicas, así como de todo lo relacionado con su investigación y enseñanza. Una de

---

<sup>1</sup> En esta publicación se usa el masculino genérico como forma habitual de expresión. El uso del género masculino solo obedece a criterios de claridad y sencillez en la escritura y lectura en aquellas oraciones que lo necesitan por su estructura. En ningún caso se busca transmitir ideas discriminatorias o estereotipadas relacionadas con el género.

las actividades recientes que integró a una gran comunidad de investigadores, docentes y estudiantes fue el pasado *I Congreso Internacional SATMUS: una aproximación pedagógica e interdisciplinar al análisis y la teoría musical*, que tuvo lugar entre los días 20 y 22 de abril de 2023 en la Universidad Autónoma de Madrid y en el Real Conservatorio Superior de Música de Madrid. Fruto de dicho evento, los coordinadores del presente libro realizaron una selección de contenidos entre los ponentes para que pudieran desarrollar aún más sus investigaciones y se pudieran ver reflejadas en una publicación que integrara diferentes perspectivas y metodologías del análisis y la teoría musical.

Recientemente, se ha incrementado el interés en la publicación de estudios teóricos y analíticos sobre repertorios musicales concretos y con metodologías específicas. Además, el reciente libro publicado en 2021 por los coordinadores Julia Esther García Manzano, Pedro Luengo Gutiérrez, Francisco Martín Quintero e Israel Sánchez López –*El análisis musical actual. Marco teórico e interdisciplinariedad*– ofreció una primera perspectiva interdisciplinar de numerosos objetos de estudio. Sin embargo, se hace necesario ofrecer al lector un compendio de investigaciones que ofrezca una variedad de metodologías y enfoques distintos sobre todo tipo de repertorios.

Por otro lado, los cambios legislativos en la educación básica y en la educación superior han promovido la creación de asignaturas nuevas –como Análisis Musical I y Análisis Musical II en bachillerato, o las que ya existían en los diferentes grados y títulos superiores de conservatorio– que necesitan nuevo material didáctico para la implementación de los contenidos de la asignatura. Este libro propone enmendar una carencia en la bibliografía escrita en español para que sirva como libro de consulta y como referencia de numerosos planteamientos actuales sobre diferentes objetos de estudio musicales.

El propósito de esta publicación es difundir los resultados de numerosas investigaciones realizadas sobre estas disciplinas desde una perspectiva pedagógica e interdisciplinar. Estas sirven como referencia a nivel metodológico para futuros estudios e investigaciones que puedan realizar tanto docentes como estudiantes relacionados con el campo de la teoría y el análisis musical en el presente y en el futuro. En este libro se ofrece una visión general de la situación actual de las investigaciones sobre análisis y teoría musical, incentivando la producción científica en español, si bien también se ha admitido la publicación de capítulos en

lengua inglesa por parte de autores no hispanohablantes. Además, muchas de estas propuestas incluyen un enfoque pedagógico, con la finalidad de mejorar las propuestas didácticas sobre el análisis y la teoría musical en centros de educación superior, como universidades y conservatorios de música.

El presente libro aúna diferentes metodologías y subdisciplinas de la teoría y el análisis musical, incentivando las propuestas con una visión amplia y actualizada a nivel metodológico, desde múltiples prismas del estudio de la música: a nivel formal, cognitivo, pedagógico, interpretativo, perceptivo e interdisciplinar. Además, los autores pertenecen a diferentes sistemas educativos de diferentes latitudes, en instituciones situadas en Europa, América y Oceanía. La diversidad de propuestas teóricas y perspectivas analíticas ofrece a estudiantes, docentes e investigadores un amplio surtido de ideas para sus futuros proyectos e iniciativas.

Para conseguir estos objetivos, la estructura en ocho bloques temáticos y un capítulo introductorio o *Praeludium* facilitará la comprensión al lector. Este primer trabajo producido por el también editor de este libro, John Griffiths, aborda una primera reflexión sobre la propia acción de analizar y sobre las preguntas importantes a la hora de enfrentarse a un género como la fantasía renacentista. El autor parte de cuestiones sobre la coherencia musical, la forma y estructura de las obras para realizar un análisis innovador que aúna las disciplinas de la retórica y la arquitectura para observar el proceso compositivo de estas piezas.

Seguidamente, continúan los ocho apartados que estructuran el contenido temático basado en diferentes metodologías y propuestas analíticas. El primero de estos bloques continúa en la línea de Griffiths tratando el “Análisis interdisciplinar de la música”, para examinar diferentes manifestaciones artísticas asociadas al espacio y a la danza. Las “Propuestas pedagógicas y psicológicas del análisis y de la teoría musical” ofrecen diferentes herramientas didácticas para trabajar diferentes repertorios, tanto de tradición oral como escrita, hasta el último capítulo centrado en cuestiones perceptivas y la formación por analogía de construcciones teórico-musicales abstractas. “Teoría analítica de la forma musical y su pedagogía” relaciona las diferentes corrientes de análisis formal y se extiende al proceso formativo y de aplicación didáctica sobre las diferentes teorías analíticas. El bloque sobre “Análisis de la música de reciente creación” aborda el análisis de obras de

compositores como Cláudio Santoro o María Eugenia Luc hasta el repertorio electroacústico u otros géneros como el *jazz*. “La interpretación musical y el análisis de parámetros” propone diferentes análisis de la interpretación de diferentes compositores de tradición escrita a partir de diferentes metodologías. Por su parte, diferentes perspectivas del análisis musical informatizado se introducen en el bloque “Metodologías del análisis digital y propuestas didácticas”, donde se concluye realizando una propuesta didáctica experimental en el contexto educativo. El “Análisis auditivo de la música” explora la concepción del oído musical y su educación (entrenamiento auditivo). Por último, el bloque “Análisis de parámetros compositivos” engloba numerosos procedimientos analíticos de parámetros musicales como el timbre, los motivos melódicos y armónicos, el ritmo o las estructuras dodecafónicas, al mismo tiempo que da cuenta de cómo todo ello puede representar un conocimiento fundamental para tareas como la realización de una edición crítica. Finalmente, se expondrá una serie de conclusiones para resaltar algunos de los principales logros, líneas y tendencias, así como las dificultades y oportunidades que se presentan para el futuro del análisis y la teoría musical.

Este libro no solo ofrece diferentes perspectivas y propuestas analíticas desde el punto de vista didáctico para todos los lectores, sino que también representa una llamada a la acción para impulsar las investigaciones sobre análisis y teoría musical desde diferentes metodologías innovadoras. Estas servirán para abarcar un prisma cada vez más amplio de planteamientos distintos acerca del objeto musical y que responda cada vez más preguntas más amplias, críticas y ambiciosas de los investigadores sobre cualquier tipo de objeto de estudio relacionado con la música.

# ***PRAELUDIUM***



# 1

## Aplicación de un modelo retórico-arquitectónico al análisis de la fantasía renacentista

John Griffiths

University of Melbourne, CESR Tours

<https://orcid.org/0000-0002-9865-7937>

### INTRODUCCIÓN

Analizamos para saber. Como músicos, analizamos para entender cosas de la música que nos eluden, es decir, lo hacemos para aprender lo que no sabemos. Analizamos para encontrar respuestas a preguntas sin contestar. Comenzamos observando; de las observaciones surgen las preguntas que creemos adecuadas y esenciales para responder a nuestras inquietudes, para aumentar nuestro conocimiento. Nos encontramos ante la clásica metodología científica. Es el procedimiento empírico que ha guiado una parte importante del pensamiento científico desde el Renacimiento, desde aquellos observadores de los cielos que postularon que nuestro planeta no era plano. En nuestro caso, es también la metodología que aplicamos para entender, a ciencia cierta, algunas de las dimensiones de nuestro ser que pensamos estar más allá de la ciencia. El análisis musical implica un proceso que acopla métodos rigurosos y científicos para ayudarnos a entender hasta los secretos intangibles de la creatividad humana y del arte.

El arte y la ciencia se ven frecuentemente como opuestos, diferenciados el uno por residir en la sensibilidad humana y el otro por basarse en la materia física y los hechos incontrovertibles. Trabajar científicamente con nuestras sensibilidades y encontrar la compatibilidad entre

estos opuestos forma parte de la clave para ciertas metodologías del análisis musical. Debemos desarrollar relaciones estrechas entre la intuición y la ciencia, así como aprender a adaptarnos al método científico que gira alrededor de la elaboración de hipótesis. Comienza así el proceso científico: observar, formular una hipótesis, crear un experimento, analizar las pruebas y llegar a conclusiones. En los estudios musicales, la formulación de la hipótesis resulta con frecuencia el punto complicado de la investigación. Es aquí donde el músico suele encontrar dificultades, muchas veces por no fiarse de las intuiciones, aquellas sensaciones no fundadas en la razón que no suelen asociarse con la ciencia. Al igual que en muchas otras áreas científicas, las hipótesis no nacen necesariamente de observaciones externas, sino de ideas que surgen de nosotros. En el análisis hay que aprender a fiarse de las intuiciones, primando, en vez de la parte científica del cerebro, la parte menos impedida por teorías e ideas recibidas. La fantasía y la imaginación representan las mejores herramientas que tenemos, factores que dan libre vuelo a nuestros cerebros y a la creatividad. Son lo más importante que poseemos y representan nuestra mejor oportunidad de contribuir de forma creativa a la disciplina. Hay que evitar a toda costa que el análisis musical se vuelva conformista o se estanque, requiriendo investigadores creativos para fomentarlo.

El empleo bien enfocado de las intuiciones aporta al investigador y a sus investigaciones la capacidad de abrir sus horizontes. Estas intuiciones pueden aumentar la envergadura de nuestro trabajo y el significado de nuestros resultados. No debemos huir de pensar en grande y soñar lo imposible, sobre todo para que crezca el conocimiento. Mi tendencia personal siempre ha sido la de desear universalizar las cosas. Las preguntas grandiosas pueden ser ambiciosas, pero son necesarias para crear desafíos y metas nuevas, más allá de lo conocido. La mayoría de mi vida profesional la he dedicado a la música renacentista, sobre todo para vihuelas y laúdes, aunque no exclusivamente. En este ámbito de la música, también me han interesado especialmente lo que podría llamar las “grandes cuestiones” del significado musical, abarcando temas como la coherencia musical, la forma y estructura de las obras, y el proceso compositivo. Siempre he tendido a postular mis propias preguntas, formular mis propias hipótesis a base de mi experiencia musical y las intuiciones, estableciendo mis propias metodologías analíticas. Exponer algunas de estas ideas es lo que pretende el presente ensayo.

## LA FANTASÍA COMO MOTETE INSTRUMENTAL

El estudio del género de la fantasía en el repertorio de la vihuela ha sido una constante a lo largo de mi vida profesional. Comienza con mi tesis doctoral –leída hace cuatro décadas–, en la que realicé un estudio estilístico y comparativo de un repertorio de doscientas veinte fantasías procedentes de fuentes recopiladas durante un periodo de casi cincuenta años, entre 1536 y 1593 (Griffiths, 1983). La mayoría de estas obras son de autores bien conocidos, los artífices de los libros en cifra editados durante el periodo: Luis Milán (1536), Luis de Narváez (1538), Alonso Mudarra (1546), Enríquez de Valderrábano (1547), Diego Pisador (1552), Miguel de Fuenllana (1554) y Esteban Daza (1576), a los que habría que sumar a López y Fabricio Dentice por las composiciones que se encuentran en el manuscrito *Ramillete de flores –E-Mn Ms 6001–* (Rey, 1975).

El proceso de diseñar la tesis, como proyecto de investigación, se basó en formular preguntas cuyas respuestas desconocía. Según mis observaciones preliminares me pregunté: ¿cuáles son las principales características estilísticas de las fantasías de cada autor? ¿Es posible formar una definición genérica de la fantasía a pesar de la diversidad estilística en todo el repertorio? ¿Cómo era el proceso compositivo? ¿Cuáles eran los principios formales y estéticos que guiaban a los autores? ¿Sería posible explicar el desarrollo estilístico de la fantasía durante el medio siglo en el que floreció? Las respuestas que precisaba resultaron ser tanto musicológicas como prácticas: para servir al estudioso y al intérprete. Como mi actividad profesional incluía ambas perspectivas, los resultados tendrían que ayudarme a profundizar en mi conocimiento, pero también tendrían que ayudarme a tocar conciertos perspicaces y memorables.

Con mi interés en las preguntas de gran envergadura quería no solamente llegar a descifrar la polifonía de estas obras y el proceso compositivo a través del análisis. También ansiaba comprender la manera en que transmiten un conocimiento más profundo sobre temas metafísicos, como las conexiones entre este lenguaje de expresión musical y las cuestiones más poéticas de por qué nosotros, seres humanos, nos refugiarnos en la música en busca de paz, iluminación y esperanza. Quería saber si las fantasías de los vihuelistas enseñaban a los tañedores de aquel entonces los senderos para sacar el máximo provecho de sus vidas. O sea, buscaba una amplia gama de explicaciones técnicas,

conceptuales y espirituales. Fue el comienzo del desarrollo de una metodología analítica –todavía en desarrollo– y de una herramienta analítica mucho más amplia que mi visión original, aplicable a una diversidad de géneros musicales que traspasaba la intención original.

Por falta de una estructura fija u otros elementos constantes, el género de la fantasía se resiste a ser definido. En el fondo, esto se debe a que es un proceso más que una forma. Por eso, una definición compleja basada en sus principales características comunes –texturas polifónicas, imitación contrapuntística, contrapunto libre, elementos idiomáticos propios del instrumento, etc.– supondría limitar las posibilidades del género en vez de expandirlas. Prefiero la descripción más sencilla de la fantasía como una forma de motete instrumental. Obrando con una definición tan sencilla, la pregunta esencial que nos ayudaría a crear una metodología analítica se reduce a lo que insinúan sus dos referencias cardinales: ¿hasta qué punto es cada fantasía un motete y hasta qué punto es una obra instrumental? Las fantasías se basan, intuitivamente, en la sensación de estar creadas con un fuerte elemento narrativo, casi como si fuese polifonía vocal; son obras concebidas con una comparable estructura retórica, a pesar de la falta de texto.

En su esencia, las hipótesis se establecen al convertir las preguntas en afirmaciones. En este caso, manipulando la pregunta del párrafo anterior se obtiene la afirmación: la fantasía es un motete instrumental. Para los propósitos del presente estudio, me gustaría añadir a esta definición otras dos hipótesis para convertirla en una trilogía. A la primera que aborda la identidad fundamental del género se le suma la segunda para enfocar una discusión de su forma interna y la tercera para ayudar a entender su contexto histórico en el siglo XVI. Por tanto, la fantasía:

- es un motete instrumental;
- suele construirse en periodos arquitectónicos y proporcionales;
- se extingue a finales del siglo XVI por no independizarse de la polifonía vocal.

La segunda de estas hipótesis se presenta para evaluar la tendencia de las fantasías a distribuirse en periodos explicables en términos de proporcionalidad aritmética, uniendo la creación musical renacentista a los principios que nacen en la Antigüedad sobre la perfección del universo, la armonía de las esferas y las proporciones pitagóricas. La última hipótesis de la trilogía se incluye con la pretensión de situar la fantasía en su contexto histórico. Hay que entender el florecimiento y

decadencia del género de la fantasía en un contexto ibérico y no sólo como un producto europeo-universal. Siendo uno de los géneros principales de música instrumental hacia finales del siglo XVI, hay que preguntarse si realmente contribuyó a que la música instrumental se independizara de la vocal como se suele afirmar.

Contemplar la fantasía como un motete instrumental tiene ventajas, pero también se corre el riesgo de plantear una definición simplista. Ya en el año 1953, John Ward había identificado los pros y los contras, señalando posibilidades todavía no exploradas en sus limitaciones (Ward, 1953, p. 211). Lo que se entiende es que la fantasía no tiene una estructura fija, sino que cada obra se estructura individualmente como ocurre en el motete. En el caso del motete, la estructura y los elementos internos se determinan según el texto. El proceso compositivo habitual para los motetes o géneros similares es el de trabajar verso por verso, siguiendo el texto poético. El autor suele construir un tema y una textura conforme con el texto de cada verso poético, después enlazando cada punto o sección para mantener la nueva música dentro del establecido contexto tonal y también conforme con la narrativa del texto. El proceso para las fantasías debía ser parecido, quizás sustituyendo ideas abstractas y no enunciadas para reemplazar el texto. El análisis de las fantasías supone descifrar los temas y texturas de la tablatura y después intentar identificar y trazar su hilo conductor retórico-narrativo.

## METODOLOGÍA

Mi proyecto de la elaboración de una metodología analítica para la fantasía –y sus cognados, el *ricercar* y el *tiento*– comenzó con la necesidad de crear un sistema empírico para evaluar hasta qué punto o en qué sentido cada fantasía podría denominarse un “motete instrumental”. Requirió la formulación de criterios que permitirían evaluar y calcular en qué medida cada obra se genera a partir de las características idiomáticas del instrumento y se elabora empleando procedimientos contrapuntísticos prestados de la polifonía vocal. No sería posible ubicar cada pieza en una simple escala lineal, por ejemplo, de cero (completamente instrumental) a cien (completamente vocal), porque la “instrumentalidad” y “vocalidad” son parámetros independientes y un nivel alto del uno no implica un nivel reducido del otro o viceversa. Sería necesario crear un sistema con parámetros independientes: el análisis tendría que rendir una indicación de su componente “idiomático” (instrumentalidad) al lado de su contenido “conceptual” o “intelectual”, basado en la

incorporación de contrapunto derivado de la composición de polifonía vocal. Para utilizar los resultados de forma comparativa, sería más útil si se expresasen en cifras. En el estudio original, adopté los términos ingleses *concept* e *idiom* para los dos parámetros vocales e instrumentales, traducidos aquí al castellano: “concepto” e “idioma”.

El análisis se efectúa en dos procesos:

1. Analizar cada obra empíricamente, dividiéndola en secciones, principalmente según los temas y las cadencias, identificando el material y el proceso instrumental o polifónico correspondiente a cada sección.
2. Emplear un sistema estadístico para medir el tipo “concepto” e “idioma” aplicado a cada compás de la obra y convertir los resultados en valores numéricos.

El primer proceso es bastante convencional y rápido. El segundo es más denso e implica muchas horas de trabajo. Para el parámetro conceptual, establecí categorías basadas en los procedimientos polifónicos empleados, desde lo más conceptual hasta lo más instrumental: de imitación polifónica hasta voces sueltas y solas (Tabla 1). La puntuación se estableció de forma experimental, teniendo en cuenta los resultados finales y la capacidad de la metodología de mostrar los resultados deseados.

**Tabla 1**

*Concepto: categorías y puntuación*

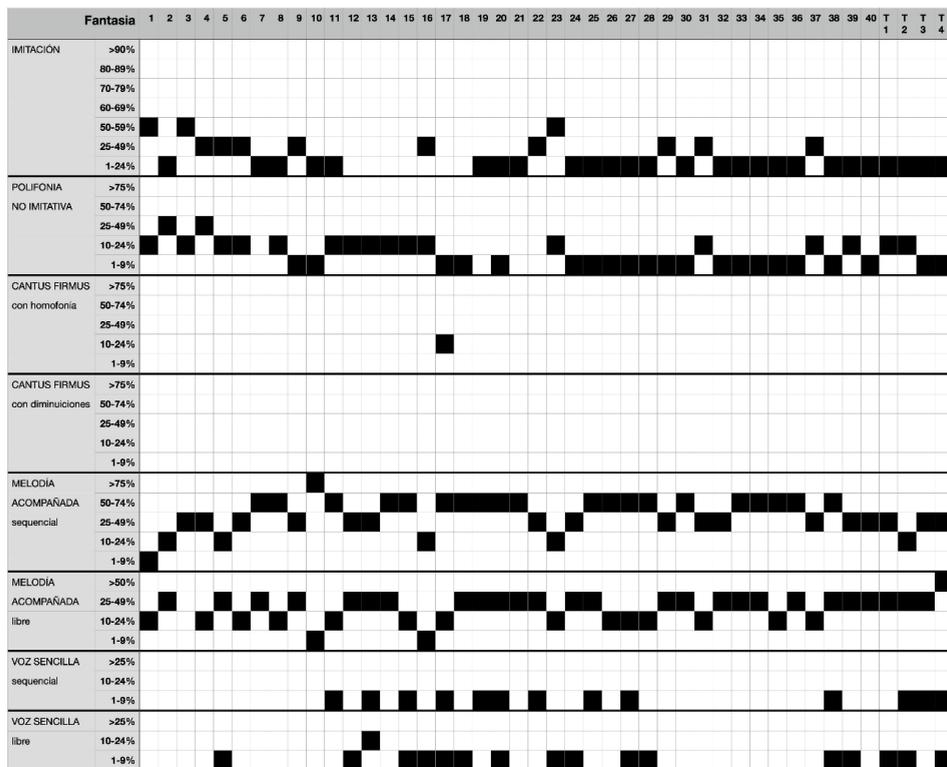
<b>Categoría</b>	<b>Puntuación máxima</b>
Imitación	90
Cantus firmus + polifonía igual	60
Cantus firmus + notas breves	50
Polifonía no imitativa	40
Melodía acompañada - motivica	25
Melodía acompañada - libre	15
Voz individual - motivica	6
Voz individual - libre	2

Como ejemplo, la Figura 1 muestra en forma de gráfico los resultados en el parámetro conceptual para las cuarenta fantasías y los cuatro tentos de Luis Milán de *El maestro* (1536). En la primera categoría, la imitación, la mayoría de las obras se encuentra en los dos rangos inferiores

(1-24 % y 25-49 %) con respecto a la proporción de material imitativo. Los resultados para la segunda categoría de polifonía no imitativa son muy parecidos. En cambio, lo que define el estilo de Milán, además de su poca dependencia de recursos contrapuntísticos, es su empleo de polifonía libre, bien de forma secuencial o libre.

**Figura 1**

Luis Milán, gráfico con los resultados en el parámetro “concepto” en *El maestro* (1536)



Nota. Elaboración propia.

La gráfica que corresponde a las fantasías de Esteban Daza de su libro *El Parnaso*, editado en 1576 –cuarenta años más tarde que el de Milán–, es marcadamente diferente (Figura 2). En la música de Daza, la polifonía imitativa predomina en dieciocho de sus fantasías. Se trata de la segunda categoría más representativa, ya que el resto de los procedimientos son residuales. El contraste se encuentra en las últimas cuatro fantasías, las que rezan ser “de pasos largos para desenvolver las manos”. En estas, la imitación se restringe a unos pasajes contrastantes de

escalas que están presentes en la tabla en las dos categorías de melodía acompañada.

**Figura 2**

Esteban Daza, tabla del parámetro “concepto” en El Parnaso (1576)

Fantasia		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
IMITACIÓN	>90%	■																					
	80-89%						■	■		■	■	■	■	■	■	■		■	■				
	70-79%			■	■				■				■				■						
	60-69%		■			■											■						
	50-59%																						
	25-49%																						
	1-24%																				■	■	■
POLIFONIA NO IMITATIVA	>75%																						
	50-74%																						
	25-49%		■		■	■											■	■				■	■
	10-24%			■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■			
1-9%	■																						
CANTUS FIRMUS con homofonía	>75%																						
	50-74%																						
	25-49%																						
	10-24%																						
1-9%																							
CANTUS FIRMUS con disminuciones	>75%																						
	50-74%																						
	25-49%																						
	10-24%																						
1-9%																							
MELODÍA ACOMPAÑADA secuencial	>75%																						
	50-74%																						
	25-49%																						
	10-24%																				■	■	■
1-9%		■																			■		
MELODÍA ACOMPAÑADA libre	>50%																						
	25-49%																						
	10-24%																						
	1-9%		■							■							■					■	■
VOZ SENCILLA secuencial	>25%																						
	10-24%																						
	1-9%																					■	
VOZ SENCILLA libre	>25%																						
	10-24%																						
	1-9%																						■

Nota. Elaboración propia.

Para el parámetro “idioma” tanto las categorías como la forma de agrupar los resultados son diferentes a las vistas anteriormente (Tabla 2). En este parámetro la intención es la de clasificar las texturas, en vez del procedimiento contrapuntístico empleado. Se mide la densidad de la textura a lo largo de cada fantasía, el uso de acordes (homofonía) y otros elementos idiomáticos, sobre todo la figuración melódica, melodías sin acompañamiento y arpeggios. A estas habría que sumar la facilidad de interpretación y la eficacia idiomática, dos categorías menos empíricas –en el sentido estadístico– y quizás más subjetivas. La facilidad con que cada obra se toca es una medida importante de su concepción idiomática, igual que la eficacia idiomática que se podría describir como la calidad del resultado musical e instrumental por el esfuerzo físico requerido para su interpretación.

**Tabla 2**

*Categorías del parámetro “idioma”*

<b>Categoría</b>
Densidad de textura
Homofonía
Figuración melódica
Arpeggios
Facilidad de interpretación
Eficacia idiomática

Para la categoría que mide la densidad de la textura, se calcula el número de voces activas a la vez en cada compás para poder clasificar la obra a dos, a tres o a cuatro voces o, en algunos casos, variando de una a cuatro voces. Las cuatro categorías siguientes clasifican texturas relativamente infrecuentes, y basta con indicar si están presentes o no. En el caso de la homofonía y la melodía acompañada, con indicar si más del veinte por cien de la obra emplea esta textura. Las últimas dos categorías requieren una indicación aproximada entre cuatro grados. En las Figuras 3 y 4 se ven nuevamente los resultados del análisis de las fantasías de Milán y Daza, una vez más mostrando las marcadas diferencias estilísticas que existen entre los dos autores.



Lo que se resume en estas gráficas procede de cálculos aritméticos que sustituyen el porcentaje de los elementos y parámetros de cada obra por números. Para ejemplificar el proceso utilizaremos la “Fantasía 18” de los *Tres libros de cifra* de Alonso Mudarra, una obra sobre un *cantus firmus* ostinato denominada por su autor “Fantasía sobre fa mi ut re” y de solamente 63 compases. La Figura 5 muestra el proceso. En su aspecto conceptual, la obra se construye a través de imitación (categoría 1), *cantus firmus* (4) y melodía acompañada (6). Representan respectivamente el 11 %, 54 % y 5 % de la totalidad de la obra. En el parámetro “idioma” la obra muestra poca densidad de textura, casi nada de homofonía, pero un alto nivel de figuración y melodía no acompañada, y ningún acorde arpegiado; además, resulta una obra relativamente fácil desde el punto de vista técnico y práctico. Estos cálculos le dan a la obra una puntuación de concepto de 62 y de idioma igual a 68 (Tablas 3 y 4; Griffiths, 1995 para más detalle).

**Tabla 3**

Mudarra, “Fantasía [18] sobre fa mi ut re”, cálculos de “concepto”

	Concepto		
Categoría	1	4	6
Compases	7	53	3
Proporción de la obra (%)	11	84	5
Rango	g	a	d
Puntuación	10	50	2
Puntuación total	62		

**Tabla 4**

Mudarra, “Fantasía [18] sobre fa mi ut re”, cálculos de “idioma”

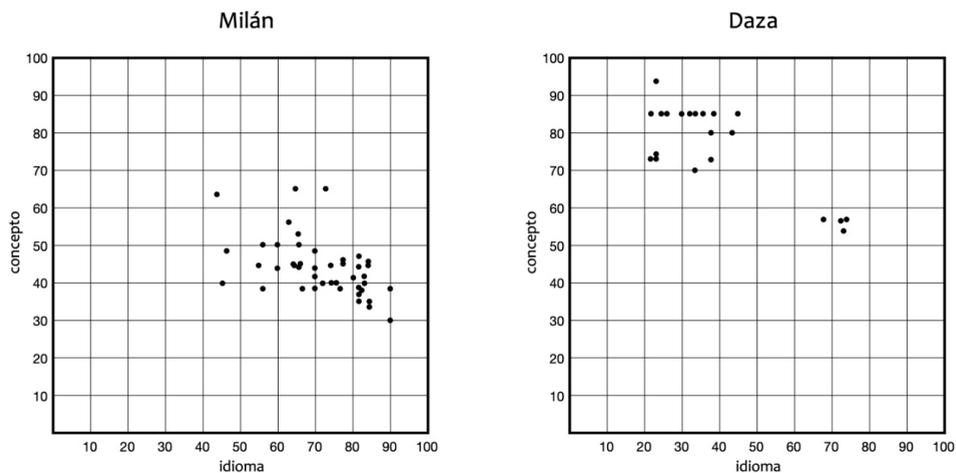
	Idioma						
Categoría	1	2	3	4	5	6	7
Clase/rango	c	c	a	a	-	b	b
Puntuación	15	3	10	15	-	15	10
Puntuación total	68						

Números como los que hemos calculado se colocan fácilmente en gráficos cartesianos, para mostrar de forma resumida las tendencias estilísticas de repertorios. En la Figura 5 presentamos los gráficos que corresponden a las fantasías de Milán y Daza como hemos visto en las Figuras 1, 2, 3 y 4. El eje de “concepto” es el vertical y el horizontal indica

“idioma”. Lo que nos muestran estos gráficos son las tendencias estilísticas de cada autor y los matices dentro de su estilo musical. Las obras de Milán se concentran entre 55 y 85 en el eje idiomático, y entre 35 y 65 en el conceptual, indicando la influencia idiomática en su obra. La concentración de puntos entre 35 y 50 (concepto) y 65 a 85 (idioma) refleja lo más característico de su estilo, con unas pocas obras más alejadas que revelan variaciones estilísticas. En cambio, las cifras para las fantasías de Esteban Daza ponen en relieve la importancia de las técnicas imitativas en la mayoría de sus obras, menos el grupo más a la derecha del gráfico que son sus obras “de pasos largos para desenvolver los dedos”.

### Figura 5

Representación gráfica estilística de las fantasías de Milán y Daza



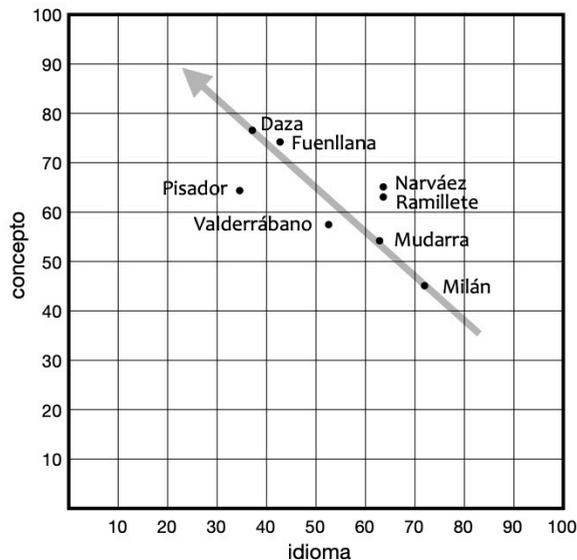
Nota. Elaboración propia.

El último gráfico que presento aquí (Figura 6) muestra los análisis de todas las fantasías de cada vihuelista, reducidos a un solo binomio, un número promedio que representa el “centro” estilístico de cada autor. En efecto, este gráfico –aunque sea demasiado resumido– resalta la tercera de las tres hipótesis que enuncié al principio de este estudio: la fantasía se extingue a finales del siglo XVI por no poder independizarse de la música vocal. Es lo contrario de lo que se sigue afirmando sobre la manera en la que la música instrumental se emancipó de la vocal a lo largo del siglo XVI. Es una observación que no es cierta aplicada al contexto español. La Figura 6 lo demuestra a través de una comprobación estadística: la línea que atraviesa el gráfico representa el

desarrollo histórico de la música de vihuela. Esta muestra un estilo incapaz de liberarse del estilo polifónico imitativo, convirtiéndose en algo cada vez más difícil de realizar en la vihuela. Las cifras del gráfico revelan cómo, a través del tiempo, las cifras promedio del parámetro conceptual seguían creciendo, pero sin encontrar ninguna forma de simplificar el aspecto técnico instrumental para quedar en un estilo más práctico, aunque fuera altamente conceptual. Es lo contrario a las nuevas técnicas de emancipación que surgieron en la música italiana, con las *intabulaciones* instrumentales de *chansons* francesas que pronto se convertirían en *canzone* y, más tarde, en sonatas.

**Figura 6**

Promedios de “concepto” e “Idioma” de cada autor de fantasías de vihuela



Nota. Elaboración propia.

**ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS**

Las perspectivas sobre la naturaleza de la fantasía han cambiado durante las últimas décadas. Seguimos encontrando con gran frecuencia definiciones obsoletas en libros no especializados que tardan en asimilar los avances y siguen repitiendo nociones erróneas. La edición más reciente del *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Academia Española (RAE) continúa describiendo la fantasía como una “composición instrumental de forma libre o formada sobre motivos de una ópera” – en una visión decimonónica– (Real Academia Española, s.f., definición

6). Por su parte, Wikipedia –frecuentemente más al día– la define con más detalle como “una forma musical libre que se distingue por su carácter improvisatorio e imaginativo, más que por una estructuración rígida de los temas” (Fantasía (música), 2023). Las historias generales de la música renacentista, así como los diccionarios principales en sus últimas ediciones, especifican más la predominancia de la técnica de imitación entre una diversidad de textura, pero ninguno de los autores de estos estudios logra mencionar cuestiones de su forma o estructura, prefiriendo resaltar la individualidad estructural de las obras, la falta de patrones formales, reconociendo tácitamente la diversidad del repertorio.

El estudio que cambió radicalmente nuestra idea de la estructura interna de las fantasías del siglo XVI es un breve artículo de Otto Gombosi del año 1955. El musicólogo dedica el trabajo a un análisis de un *ricercar* de Francesco de Milano, mostrando su estructura interna simétrica y proporcionada. Jean-Michel Vaccaro tomó el relevo publicando un estudio monográfico sobre la música francesa para laúd (Vaccaro, 1981, p. 384). Los capítulos dedicados a fantasías y preludios ofrecen una nueva visión del género que explica en términos generales, antes de presentar varios análisis detallados:

La fantasía de motivos e imitaciones se construye mediante una sucesión de segmentos (los grupos), que terminan en una cadencia y explotan una idea melódica o rítmica particular (el motivo) [...] En una composición instrumental, todo parece suceder como si el compositor supusiera la existencia de una estructura poética subyacente. La fantasía puede entenderse entonces como un poema; los distintos grupos se combinan para formar unidades mayores (secciones), del mismo modo que los versos pueden agruparse en estrofas; las cadencias desempeñan un papel de puntuación (Vaccaro, 1981, p. 284).<sup>1</sup>

Lo que se pretende en esta última parte del estudio es extender lo que iniciaron Gombosi y Vaccaro, mostrando lo que consideramos como principios fundamentales de las estructuras de la música renacentista en general, apoyando nuestra hipótesis sobre la relación que tienen con la retórica clásica y los principios arquitectónicos del Renacimiento humanista. Aquí me limito a mostrar algo de estos principios en las

---

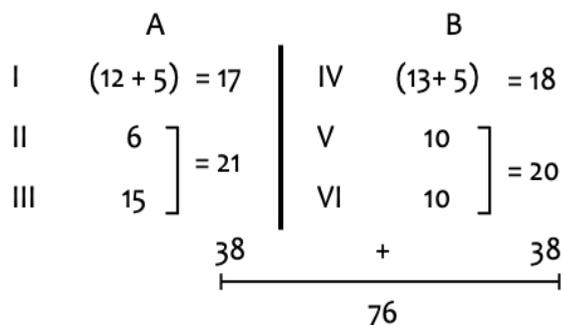
<sup>1</sup> “La fantaisie à motifs et imitations se construit par une succession de segments (les groupes), terminés par une cadence et exploitant une idée mélodique ou rythmique particulière (le motif) [...] Dans une composition instrumentale, tout paraît se passer comme si l’auteur supposait l’existence d’une structure poétique sous-jacente. La fantaisie peut alors se comprendre comme un poème ; les divers groupes s’associent pour former des ensembles plus vastes (les sections) tout comme les vers peuvent être rassemblés en strophes ; les cadences y jouent un rôle de ponctuations”. Traducción propia.

fantasías de los vihuelistas, pero convencido de su relevancia en una gran parte de la polifonía renacentista. Estas ideas empezaron a circular y ponerse de moda desde la segunda mitad del siglo XV, basándose principalmente en las traducciones al latín de la obra de Platón que incorporan los conceptos de la armonía de las esferas, la perfección del universo, la proporción entre todos los planetas y numerosos principios afines que proceden de la filosofía antigua, notablemente de Pitágoras y sus seguidores. Sostengo que estas son cualidades que explican por qué la música renacentista suena renacentista.

Los siguientes ejemplos del repertorio vihuelístico sirven para ilustrar algunos de estos principios. El primero es la tendencia a organizar las obras en secciones de duración parecida, con la regularidad, equilibrio, simetría y proporción que caracteriza la arquitectura renacentista. Alonso Mudarra, por ejemplo, organiza su sencilla “Fantasía fácil” (mu006)<sup>2</sup> en dos partes, cada una de 38 compases (Figura 7). A su vez, estas se dividen en tres, comenzando cada sección principal (I, IV) con imitaciones, seguidas por otras dos breves de polifonía más libre (II-III; V-VI). Además, cada episodio está separado por una cadencia (Griffiths, 1983, pp. 192-196; Pujol, 1949, “Fantasía 6”).

### Figura 7

Mudarra, “Fantasia fácil” [mu006], diseño estructural



Nota. Elaboración propia.

Casi la totalidad de las cincuenta y una fantasías de Miguel Fuenllana, publicadas en su *Orphenica Lyra* (1554), están compuestas en el estilo politemático-imitativo. Se estructuran en secciones basadas en la técnica de la imitación contrapuntística. Se trata de un repertorio que muestra, sin duda, la organización equilibrada en secciones bien

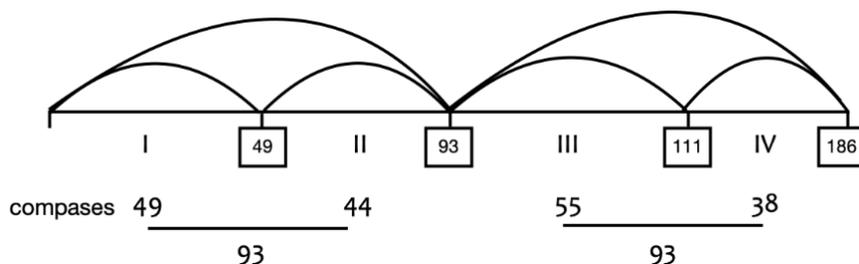
<sup>2</sup> Catalogación uniforme del repertorio de la vihuela establecida en la *Vihuela Database* (Griffiths, 2023).

proporcionadas. En veinte de las cincuenta y una piezas, la cadencia principal interna está situada justo en el punto medio de la obra, o tan cerca que en el acto de la escucha sería reconocido como justo a mitad de la obra (Griffiths, 1983, p. 412).

Uno de los mejores ejemplos de este nivel de organización estructural es la “Fantasía del autor” del folio 54 de *Orphenica Lyra* (fu052), (“Fantasía 21” en Jacobs, 1978, p. 244). Esta fantasía de 186 compases se divide en dos periodos grandes iguales en longitud, puesto que el segundo comienza en el compás 93. Cada periodo, a su vez, se divide en dos partes, pero sin la misma exactitud aritmética. No obstante, la música, en su dimensión temporal, da la impresión de estar dispuesta en cuatro episodios aproximadamente iguales. Como se ve en la Figura 8, son estructuras de 49, 44, 55, y 38 compases, respectivamente. Como se aprecia en el gráfico –adoptado de los análisis de Arnold Salop (1971)–, cada periodo se divide en dos episodios entrelazados, de manera que se puede contemplar dos partes de una misma entidad narrativa, elementos de la técnica de la que se hablará a continuación.

### Figura 8

Fuenllana, “Fantasía del autor” [fu052], diseño estructural



Nota. Elaboración propia.

El alto número de fantasías divisibles en secciones y periodos de esta manera contrasta fuertemente con la idea de la fantasía como una creación libremente improvisada, a base de la imaginación y sin ninguna lógica organizativa. Más allá de la música instrumental, estos mismos principios se han encontrado en un número suficiente de obras vocales para creer que la estética formal de la obra instrumental se aplica igualmente a la polifonía vocal, quizás hasta convertirse en un principio universal para el repertorio polifónico renacentista, por lo menos del siglo XVI.

## ARQUITECTURA Y RETÓRICA

Hasta aquí, nuestra consideración de las cuestiones de forma y estética musical se ha centrado en valores de equilibrio, simetría y proporción. Nos hemos acercado a los elementos que más fácilmente se aprecian en términos visuales, por ser los que operan principalmente en el espacio. No obstante, la música es materia que reside en el tiempo. Por esta razón, el presente epígrafe tiende más al tiempo y a este en su combinación con el espacio.

Si en el espacio la música tiene rasgos en común con las artes plásticas, en el tiempo su afinidad es con la literatura y la narratividad. En el tiempo, seguimos las obras musicales desde el principio al final, momento tras momento, trazando el discurso que desvelan los sonidos, siguiendo las subidas y bajadas de tensión y todo tipo de sensación que estimule la sucesión de eventos momentáneos. Percibir las cualidades formales de una obra, su equilibrio y proporcionalidad, se obra en la mente empleando la memoria para crear una imagen estática y tridimensional del objeto musical. El proceso cognitivo de convertir esa obra musical de tiempo a espacio –desde escuchar una obra, hasta convertirla en una imagen visual en dos dimensiones– varía entre oyentes, igual que el tiempo de retención de esa imagen en la memoria. No dudo, no obstante, en la capacidad de la mente humana de efectuar todo ese procesamiento y de percibir paralelamente las dimensiones de tiempo y espacio, siguiendo paralelamente el desarrollo de la forma y la narrativa de una obra musical.

Para entender tanto el proceso creativo como la recepción de obras musicales en su contexto histórico, solemos recurrir a los sistemas de pensamiento de la misma época. La teoría vigente en el siglo XVI y más acorde con la problemática del argumento musical y su dimensión narrativa es la retórica, el arte de persuadir y del discurso. Aunque no se aplicaría a la teoría de la música hasta el siglo siguiente, el estudio de la retórica en el siglo XVI era una de las asignaturas fundamentales de la educación, una de las tres en el *trivium* de las artes liberales, junto con la gramática y la lógica. Entender el discurso de la fantasía en términos retóricos ayuda a verla verdaderamente como motete instrumental. Hay que buscar una forma de observar, entender, analizar y comunicar su contenido narrativo.

Una de las dificultades que obstaculiza cualquier intento de aplicar la retórica a la música renacentista, es la carencia de información sobre

las estructuras musicales en los tratados teóricos de la época. Suelen limitarse a explicar los elementos musicales: enseñan los tonos para que el compositor pueda mantener algo de coherencia tonal en sus obras; explican el contrapunto y cómo hacer imitaciones, cadencias y armonías consonantes, por ejemplo, pero nunca explican cómo forjar todos estos elementos en una obra. Esto dificulta el trabajo del musicólogo de hoy, que siente la obligación de basar sus análisis en las ideas que corrían en la época. En el caso de la retórica, son los teóricos no musicales los que proporcionan las pistas (Mack, 2011).

La teoría retórica divide el estudio en varias partes: *inventio* (establecer el contenido), *dispositio* (organización interna del discurso), *elocutio* (manera de pronunciar el discurso), *compositio* (estructura sintáctica), *memoria* (memorización) y *pronuntiatio* (la declamación). De estas seis partes, la que tiene más relevancia para el vihuelista o compositor es la *dispositio*, que se centra en la forma de estructurar un argumento de manera persuasiva. Como herramienta analítica musical, lo que nos ofrece la retórica—su *dispositio*, sobre todo— es una manera conceptual de la época que nos permite codificar y medir lo que corresponde a la dimensión narrativa y dramática de una obra musical. La *dispositio* habitualmente se explica en seis secciones:

- *exordium*      inicio, para crear ambiente
- *propositio*    enunciación del tema principal del discurso
- *narratio*        resumen de la opinión recibida
- *confirmatio*    argumento del orador
- *refutatio*        refutación de las críticas anticipadas
- *conclusio*      remate y conclusión

La narrativa de este esquema, normalmente, va intensificando de forma gradual la tensión dramática hasta llegar a un punto culminante, cerca del final del discurso, para ir disminuyendo durante la *conclusio*. Existen evidentes analogías directas entre este modelo y el discurso musical, pero no sería realista esperar que fueran literales. No solo la música es demasiado abstracta para ser estrictamente divisible en las partes de una *dispositio* retórica, sino que los textos musicados (en el caso de motetes o madrigales) se expresan habitualmente de modo narrativo más que mediante la argumentación. En música, pues, el modelo clásico podría responder a una estructura más simple que no requiere necesariamente ni *narratio*, ni *refutatio*. La metodología desarrollada

para el análisis de obras renacentistas consiste en una serie de procesos que presentamos a continuación:

### **División en episodios**

El primer paso es el de diseccionar la obra en secciones basadas en las cadencias internas y en la introducción de nuevas ideas temáticas. En el caso de las obras con texto, suele coincidir con la división entre versos. También se anotan los tonos cadenciales.

### **Episodios en periodos**

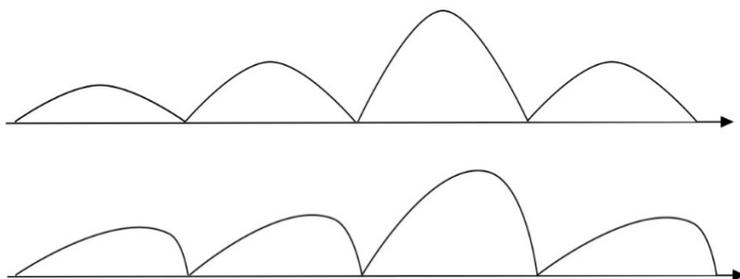
Los episodios se agrupan en periodos de una forma análoga a la agrupación de versos poéticos en coplas, cuartetos u otras estrofas. No todos los episodios tienen que formar parte de periodos más largos. Depende de la naturaleza de su material temático y también la forma de la cadencia que separa los episodios consecutivos. Frecuentemente, los episodios parecen continuar de uno al otro, aunque su material temático y su textura sean diferentes. Por ejemplo, la “Fantasía” de Fuenllana que aparece en Figura 8 se compone de cuatro episodios, agrupados en dos periodos.

### **Intensidad de cada unidad**

Para mostrar la intensidad relativa de cada episodio de una obra en su representación diagramática, cada episodio se dibuja a una altura diferente para indicar su relativa intensidad narrativa. Además, el arco que representa cada episodio o periodo está inclinado –generalmente, hacia la derecha– para indicar la dirección del cambio en la tensión narrativa y la tendencia habitual a que se intensifique hacia el final de cada unidad. Esto se ejemplifica en la Figura 9, donde la parte superior del diagrama muestra episodios de diferente intensidad, que se repiten en la parte inferior, pero con su eje inclinado hacia la derecha en lugar de vertical.

**Figura 9**

*Episodios de tensión retórica diferente*



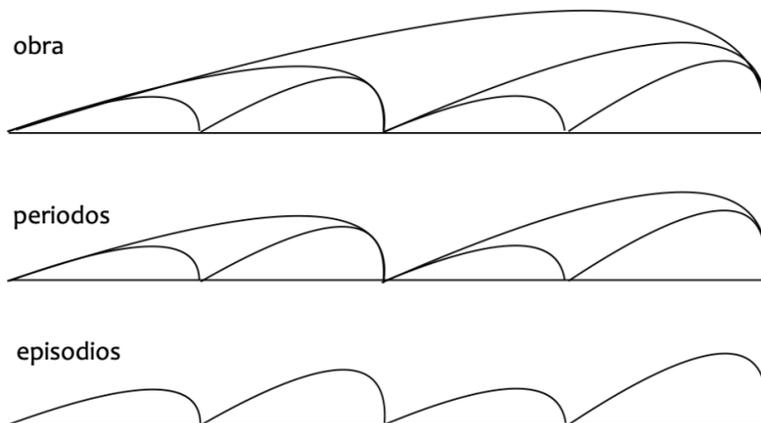
*Nota. Elaboración propia.*

**Episodio–periodo–obra**

La operación diagramática final en este tipo de análisis pretende mostrar la relación entre las secciones pequeñas e intermedias en relación con la obra total, recordando que es la dimensión de la estructura que los teóricos no comentan. En la Figura 10 se aprecia cómo partimos de cuatro episodios que a su vez forman dos periodos debido a la intensificación retórica en el segundo episodio de cada periodo. Finalmente, la fantasía –compuesta de sus dos periodos, el segundo alcanzando un mayor nivel que el primero– toma forma de un discurso retórico, construida a base de secciones estrechamente relacionadas con los conceptos arquitectónicos de proporción y equilibrio.

**Figura 10**

*Los tres niveles de estructura arquitectónico-retórica*



*Nota. Elaboración propia.*

La coherencia de la obra se consigue mediante una variedad de asociaciones que se producen en distintos niveles del tejido musical. Cada episodio de la fantasía suele construirse a partir de una sola idea temática (en la música vocal, de un solo verso de texto poético). Los episodios sucesivos suelen estar conectados, especialmente cuando el nuevo verso del texto forma parte de la misma frase verbal que el que le precede. En términos de estructura, son más significativas las divisiones entre episodios donde la música se detiene y hay un nuevo comienzo. Los compositores suelen emplear cadencias entrelazadas para que no se pierda el impulso hacia adelante. Mediante estos procesos, los episodios individuales se enlazan en unidades continuas mayores. La duración de los episodios varía en función de los requisitos temáticos, pero es muy significativo observar que los periodos más grandes –como los hemos denominado– suelen tener proporciones similares.

### **FUENLLANA, “FANTASÍA DEL AUTHOR” (fu024)**

Casi como si fuera un colofón, terminamos este capítulo con un estudio de caso, aplicando los principios y metodología a una de las fantasías de Fuenllana, una que simplemente denomina “Fantasía del author” y que figura en folio 17 de *Orphenica Lyra*. La transcripción que he realizado es para una vihuela común en Sol aunque, para facilitar el análisis, con los valores rítmicos reducidos a la cuarta parte. Este formato permite ver de una manera más directa las imitaciones y el movimiento de las voces. Cada negra de la transcripción moderna representa un compás de la tablatura original, lo cual permite insertar barras de compás solamente para señalar divisiones en el fraseo.

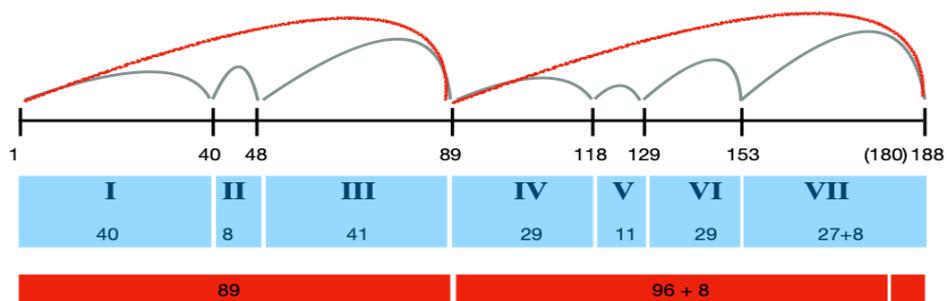
No hace falta redactar un análisis verbal en este caso. La “Fantasía” (fu024) se estructura en siete episodios monotemáticos. La transcripción anotada con los puntos cardinales del análisis estructural se presenta al final, en la Figura 12. En ella, los episodios están separados y numerados en romanos. El material temático se resalta en color: tiple (naranja), contralto (azul), tenor (verde) y bajo (rojo), en la mayoría de los episodios.

Fijándonos en la Figura 11, se aprecia claramente la estructura arquitectónico-retórica de la obra. Sus 188 compases se dividen en dos periodos grandes, de proporciones casi iguales de 89 + 96 compases, con 8 más de coda al final del segundo periodo. Internamente, en cada periodo hay tres episodios en el primero y cuatro en el segundo. Una

característica particular de esta obra es la de tener episodios breves, como el segundo de cada periodo. También se observa que los episodios I y III son de una extensión parecida, lo que indica una cierta simetría con respecto al primer periodo. De forma similar, los tres episodios principales del segundo periodo son de duración muy parecida: 29, 29, y 27+8 compases. Aparte del aspecto formal de esta obra, es notable la estructura tan vocal del primer episodio y las exquisitas disonancias en los episodios III y VII, que culminan cada periodo de la pieza.

**Figura 11**

Fuenllana, “Fantasía del Author” [fu024], estructura arquitectónico-retórica



Nota. Elaboración propia.

**Figura 12**

Fuenllana, “Fantasía del autor” [fu024], transcripción y análisis



The image displays a piano score with seven distinct sections, each marked with a Roman numeral in a box: III, IV, V, VI, and VII. The score is written in a single system with a treble and bass clef. The music is color-coded to highlight specific melodic and harmonic elements. Section III (measures 22-32) features a complex melodic line in the treble with blue and red highlights, and a bass line with green and pink highlights. Section IV (measures 42-48) shows a more active treble line with blue and red highlights, and a bass line with green and pink highlights. Section V (measures 53-56) has a treble line with blue highlights and a bass line with green highlights. Section VI (measures 57-63) features a treble line with blue and red highlights and a bass line with pink highlights. Section VII (measures 67-76) has a treble line with blue and red highlights and a bass line with pink highlights. The score concludes with a final cadence in measure 77.

Nota. Elaboración propia.

## REFERENCIAS

- Daza, E. (1576). *Libro de Música en cifras para Vihuela intitulado el Parnasso*. Diego Fernández de Córdoba.
- Enríquez de Valderrábano, F. (1547). *Libro de Música de Vihuela, intitulado Silva de sirenas*. Francisco Fernández de Córdoba.
- Fuenllana, M. de (1554). *Libro de Musica de Vihuela, intitulado Orphenica lyra*. Martin de Montedoca.
- Gombosi, O. (1955). A la recherche de la Forme dans la Musique de la Renaissance: Francesco da Milano. En J. Jacquot (Ed.), *La Musique Instrumentale de la Renaissance* (pp. 165-76). Centre Nationale de Recherche Scientifique.
- Griffiths, J. (1995). The confluence of two traditions: vocal and instrumental elements in 16th-century solo instrumental music. En J. M. Vaccaro (Ed.), *Le concert des voix et des instruments dans la musique de la Renaissance: actes du XXXIVe Colloque international d'études humanistes: Tours, Centre d'Études Supérieures de la Renaissance, 1-11 juillet 1991* (pp. 639-656). Centre Nationale de Recherche Scientifique.
- Griffiths, J. (1983). *The Vihuela Fantasia: A Comparative Study of Forms and Styles* [Tesis doctoral]. Monash University.
- Griffiths, J. (12 de enero de 2024). *Vihuela Database*. <https://vihuelagriffiths.com>
- Jacobs, C. (Ed.) (1978). *Miguel de Fuenllana, Orphenica Lyra*. Oxford University Press.
- Milán, L. (1536). *Libro de Música de vihuela de mano. Intitulado El maestro*. Francisco Díaz Romano, 1536.
- Mudarra, A. (1546). *Tres Libros de Música en Cifras para Vihuela*. Juan de León.
- Pujol, E. (Ed.) (1949). *Alonso Mudarra. Tres libros de música en cifra para vihuela*. Monumentos de la Música Española 7. Instituto Español de Musicología.
- Narváez, L. de (1538). *Los seys libros del Delphin de musica de cifras para tañer Vihuela*. Diego Fernández de Córdoba.
- Pisador D. (1552). *Libro de Musica de Vihuela*. Diego Pisador.
- Rey, J. J. (1975). *Ramillete de flores: Colección inédita de piezas para vihuela (1593)*. Alpuerto.
- Salop, A. (1971). *Studies in the History of Musical Style*. Wayne State University Press.
- Vaccaro, J. M. (1981). *La musique de luth en France au XVIe siècle*. CNRS.

***ANÁLISIS INTERDISCIPLINAR DE  
LA MÚSICA***



# 2

## Aproximaciones analíticas a *Vortex Temporum* de Gérard Grisey desde el estudio de los procesos coreográficos de Anne Teresa De Keersmaecker

Isaac Diego García Fernández

Universidad Internacional de La Rioja

<https://orcid.org/0000-0002-0930-257X>

### INTRODUCCIÓN

A mediados de la década de los noventa del pasado siglo, el compositor francés Gérard Grisey (1946-1998) diseñó una de las obras icónicas del espectralismo musical: *Vortex Temporum* (1994-1996). Casi dos décadas después, y ya fallecido el compositor, la bailarina y coreógrafa belga Anne Teresa De Keersmaecker (n. 1960) acometió el desarrollo de su propia versión dancística de *Vortex Temporum* (2013), donde toma la creación sonora de Grisey como un elemento generador de su propuesta coreográfica. El proyecto –que adopta el propio marco temporal de la pieza musical, de aproximadamente una hora de duración–, fue concebido para interpretarse en un teatro convencional, con los músicos y bailarines situados conjuntamente sobre un escenario, dentro de una caja negra, y de modo frontal al público. A partir de 2015, De Keersmaecker planificó una reinterpretación de la obra para ser mostrada en espacios expositivos, que bautizó como *Work/Travail/Arbeid* (2015-2017). En este nuevo trabajo, tanto el original *Vortex Temporum* de Grisey como la primera versión dancística se dilatan considerablemente en una suerte de *durational performance*, que se despliega en ciclos de nueve horas durante nueve días, con la posibilidad de prolongarse

durante nueve semanas. Con esta dilatación radical de la puesta en escena, la obra adopta una concepción más instalativa, al tiempo que permite a la coreógrafa belga alterar la propia concepción del tiempo musical y dancístico, en plena sintonía con la intención conceptual de la pieza original del músico francés.

El presente estudio trata de abrir algunas líneas analíticas y reflexivas acerca de *Vortex Temporum* de Grisey desde la interpretación coreográfica de De Keersmaeker en sus dos versiones. Un superficial estudio comparativo de sus respectivos procesos creativos permite constatar que existía en ambos artistas un fuerte deseo por abordar el problema de la comunicabilidad en el arte de vanguardia, lo que los llevó a profundizar sobre la recepción de la obra en su plano sensorial o perceptivo, aunque sin renunciar a sus férreos procesos de especulación y estructuración previa. En este sentido, *Vortex Temporum* adquiere un especial interés, pues es precisamente desde sus respectivas concepciones del tiempo –próximas en ambos casos a los postulados del filósofo francés Henri Bergson– como sus propuestas tratan de encontrar una conciliación entre ambas esferas (esto es, entre *estesis* y *poiesis*).

Asimismo, la revisión de las propuestas coreográficas desarrolladas por De Keersmaeker a partir de la pieza de Grisey nos lleva a reflexionar sobre las posibilidades de la danza para “hacer visibles” estructuras sonoras complejas. En este sentido, la artista belga ha declarado su interés por “corporeizar” y “legibilizar” (hacer comprensibles, en definitiva) músicas de vanguardia, tanto con fines didácticos como estéticos. El estudio de sus procesos coreográficos (donde disecciona meticulosamente las estructuras musicales de *Vortex Temporum* capa por capa) se revela entonces como una interesante y útil estrategia de análisis musical. En última instancia, esta investigación trata de reflexionar acerca de la posibilidad de concebir la danza y sus aproximaciones de estudio como una modalidad de análisis que nos permita hacer visibles y comprensibles estructuras e ideas musicales complejas.

### **TRES MOMENTOS DE VORTEX TEMPORUM**

Con el fin de conocer los respectivos procesos creativos acometidos por Grisey y De Keersmaeker en torno a *Vortex Temporum*, en las siguientes líneas se aportan algunas breves pinceladas acerca de las tres versiones de la obra. Sin dudar de la autonomía de cada una de estas tres propuestas, se plantea la posibilidad interpretativa de concebirlas

como tres momentos o nudos de un mismo proceso artístico. Así, partiendo de la pieza musical de Grisey y de sus intenciones estéticas, las consecutivas versiones de De Keersmaeker pueden interpretarse como el despliegue de un proyecto inacabado, pues con ellas trata de explorar las ideas volcadas por el compositor acerca de la expansión del tiempo y sus posibilidades de comunicabilidad. Esta suerte de libre licencia hermenéutica nos permitiría, por tanto, concebir las propuestas coreográficas de De Keersmaeker como una metáfora de ese remolino-espiral de tiempo en constante expansión que iniciara Grisey con la creación de su *Vortex Temporum*.

### **Vortex Temporum de Gérard Grisey**

*Vortex Temporum* (1994-1996), obra cumbre del movimiento espectralista francés, supone la culminación del interés profundo de Gérard Grisey por la naturaleza del sonido y su proyección en el tiempo. Como el propio compositor explica: “Para mí, la música espectral tiene un origen temporal. Era necesario en un momento particular de nuestra historia dar forma a la exploración de un tiempo extremadamente dilatado y permitir el mayor grado de control para la transición de un sonido al siguiente” (Grisey, 2000, p. 1). Como su título sugiere, la obra propone una suerte de vórtice o espiral temporal, que busca profundizar en la dimensión cualitativa del tiempo, es decir, en los factores psicológicos y fenomenológicos que influyen en su percepción. Así, sus tres movimientos exploran sucesivamente las cualidades de dilatación y contracción del tiempo mediante la exposición de tres escalas temporales: 1) la humana, 2) el tiempo dilatado (que denomina “tiempo de la ballena”) y, finalmente, 3) el tiempo contraído (el “tiempo del pájaro”, donde se superponen las tres escalas de tiempo). La posibilidad de concebir el tiempo desde esta perspectiva orgánica supone, no cabe duda, una de las grandes aportaciones del espectralismo, pues su música nace y se desarrolla a partir de la propia naturaleza del sonido para proyectarse en términos biológicos y psicológicos (García, 2023).

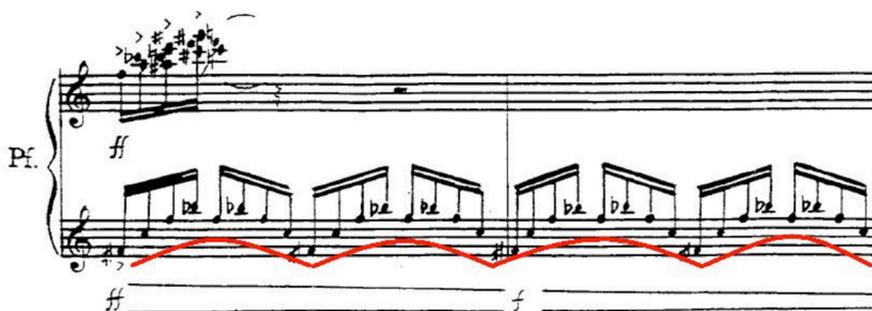
La obra está diseñada para un pequeño *ensemble* compuesto por un flautista, un clarinetista, un violinista, un violista, un violonchelista y un pianista (es decir, un total de siete intérpretes, contando con el director). El primer movimiento de *Vortex Temporum* presenta, a su vez, una estructura en tres secciones, que en cierto modo resume la organización completa de la obra. El tiempo humano que gobierna el movimiento se articula mediante la repetición y variación de una fórmula de

arpeggios inspirados en el *Daphnis et Chloé* de Maurice Ravel, en un proceso progresivo que parte de la periodicidad, repetitividad y previsibilidad para transitar hacia una creciente irregularidad y angulosidad (Fernández de Larrinoa, 2022). Este recorrido desde lo estable y periódico hacia lo imprevisible y caótico está dirigido mediante la aplicación de un algoritmo distinto en cada caso, que establece los niveles de entropía respecto a registro, métrica y perfil melódico (Hervé, 2001). En los cambios de entropía que regulan la distribución de los registros y de las formas de onda tendrá suma importancia, además, el empleo de la serie de Fibonacci (se llama la atención sobre este aspecto especialmente porque también De Keersmaecker emplea habitualmente la sucesión de Fibonacci para el establecimiento de aspectos estructurales en la planificación de sus procesos coreográficos).

En la primera sección, cada segmento adopta una duración aproximada de una respiración natural con una dinámica en *diminuendo* de *fortissimo* a *piano*, aspecto que será hábilmente utilizado para diseñar cada gesto de los bailarines, como veremos (Figura 1). Por otra parte, también se aprecia un recorrido en relación con el modo en que se dibujan los contornos del arpeggio inicial, pues mientras que al comienzo se traza una onda de tipo sinusoidal, en la segunda sección se adopta el contorno de una onda cuadrada, y en la tercera, de una onda en forma de sierra. Se trata de un juego mimético que trata de representar posibles curvaturas en la superficie del tiempo experimentado. Esta última parte, que es la que cierra el primer movimiento, puede considerarse una suerte de *cadenza* para piano solo. En ella, Grisey propone una sucesión de ocho gestos sonoros, que serán escrupulosamente estudiados por De Keersmaecker para asociar a un conjunto de movimientos, como veremos un poco más adelante.

### Figura 1

Arpeggio en forma de onda sinusoidal en la primera sección de *Vortex temporum* (I)



Nota. Imagen extraída de Wang (2012, p. 73).

Cabe señalar que la composición de *Vortex Temporum* se asienta sobre un sólido marco teórico, previamente desarrollado en su célebre ensayo “*Tempus ex Machina: A composer’s reflection on musical time*” (1987). Aquí, Grisey describe tres niveles para la comprensión del tiempo musical en su obra: el esqueleto, la carne y la piel del tiempo. El esqueleto establece la infraestructura de la creación, de modo que permite distribuir los sonidos de un modo general. Este plano mantiene una escasa relación inmediata con la percepción, mientras que la carne del tiempo adopta una dimensión más cualitativa al introducir aspectos fenomenológicos y psicológicos. Acerca del grado de preaudibilidad en este nivel, Grisey introduce un aspecto fundamental para comprender el recorrido de *Vortex Temporum*. Señala:

[U]n evento acústico inesperado nos hace transitar una porción de tiempo rápidamente. [...] Este evento inesperado, que perturba el desarrollo lineal del tiempo y que deja una marca violenta en nuestra memoria, nos resta capacidad para captar la continuidad del discurso musical. *El tiempo se contrae*. Al contrario, una continuidad de eventos sonoros extremadamente previsibles nos deja una gran disponibilidad de percepción. El más minúsculo evento toma importancia. Esta vez, *el tiempo se dilata* (Grisey, 1987, p. 259).<sup>1</sup>

El último nivel, la piel del tiempo, supone el punto de encuentro entre el compositor y el oyente. Entran en juego aquí las nociones de memoria y erosión, siendo especialmente significativa la repetición de los eventos para sostener la memoria, así como la unión entre el tiempo cotidiano y el tiempo musical: “el verdadero tiempo musical no es más que el punto de intercambio y de coincidencia entre un número infinito de tiempos diferentes” (Grisey, 1987, p. 274).<sup>2</sup> Del ensayo de Grisey puede concluirse que, al igual que en los postulados de Henri Bergson, una obra musical no puede medirse cronométricamente en unidades, pues el tiempo es cualitativo y surge directamente de su expansión y contracción (Cvejić, 2015).

---

<sup>1</sup> “[A]n unexpected acoustic jolt causes us to skate over a portion of time. Sounds perceived during the ensuing moment of readjustment – a moment which is necessary for us to regain a relative equilibrium – no longer have anything like the same emotional or temporal value. This jolt which disturbs the linear unfolding of time and which leaves a violent impression in our memories, makes us less likely to grasp the shape of the musical discourse. *Time has contracted*”. Traducción propia.

<sup>2</sup> “Real musical times is only a place of exchange and coincidence between an infinite number of different times”. Traducción propia.

## Las propuestas de Anne Teresa De Keersmaeker

La atención al análisis musical como un estímulo creativo capaz de generar nuevas realidades coreográficas es, sin duda, un aspecto muy significativo en la trayectoria artística de Anne Teresa De Keersmaeker. Como bien puede apreciarse en muchas de sus célebres producciones, existe además un interés por tratar de hacer visibles estructuras y procedimientos musicales complejos. Tal es el caso de *Fase: Four Movements to the Music of Steve Reich* (1982), donde propone un trabajo coreográfico preciso, austero y de carácter geométrico, que busca “corporeizar” la propia naturaleza de las cuatro composiciones de Reich (que se caracterizan por el uso de procedimientos de repetición y desfase). Asimismo, su dúptico *En Attendant* (2010) - *Cesena* (2011) se asienta sobre un conocimiento profundo de la compleja escritura medieval del *Ars Subtilior*, especialmente de sus patrones melódicos y métricos (que superponen ritmos binarios y ternarios). A partir de este trabajo previo de análisis musical, De Keersmaeker pone en juego los elementos que conforman su propia poética, como la formalización matemática de los movimientos en el tiempo y en el espacio (Jiménez, 2016) –donde tiene especial relevancia su interés por la sucesión de Fibonacci, el número de oro y la proporción áurea–, la aplicación de los principios del taoísmo (como la dualidad *yin-yang*), el trabajo por capas, etc. Estas músicas le permiten, además, profundizar en un aspecto esencial de su trabajo: la repetición. Como apunta Louppe (2011), “el arte de Keersmaeker funciona a partir de una gestualidad voluntariamente repetitiva, que realza las articulaciones sintácticas: repetición, superposición, suspensiones, fases...” (p. 209).

Desde esta perspectiva, su *Vortex Temporum* (2013) supone un paso más allá en esta línea de investigación artística, pues plantea el reto de coreografiar una obra con un sustrato sonoro y conceptual altamente complejo. La propia autora declara: “La música contemporánea refleja nuestro tiempo, pero también tiene dificultades para encontrar su lugar con un público más amplio. [...] Quiero desenterrarla, hacerla presente y accesible de nuevo” (De Keersmaeker, 2015, p. 10).<sup>3</sup> Encontramos aquí un propósito comunicativo y, en cierto sentido, ético, ya que la intención por “legibilizar” una música de tales características

---

<sup>3</sup> “Contemporary music reflects our times, but it also has a difficult time to find its place with a broader public. [...] I want to unearth it, make it present and accessible again”. Traducción propia.

también va unida a su potencial para “erotizarla”, es decir, para hacerla más comprensible y atractiva al mismo tiempo. Continúa:

Lo que busco son formas de hacer que la audiencia perciba la calidad del baile que se esconde allí. Y esto es tanto más desafiante con la música contemporánea, porque suprime el pulso regular y la armonía tonal en la que nuestros oídos se bañan hoy gracias al pop. Entonces la alianza entre la música y la danza contemporáneas es mucho más problemática: va más allá de la relación inmediata que puede ser intuitiva entre las propiedades del sonido y el movimiento (De Keersmaeker, 2015, p. 10).<sup>4</sup>

Cabe señalar que la elección de la pieza de Grisey para tal fin no resulta casual, pues, como ya hemos apuntado, posee aspectos comunes con la poética de De Keersmaeker, como su carácter repetitivo, el empleo de modelos matemáticos en su construcción, la transformación constante de los materiales, una concepción del tiempo estético afín, etc. Como ya se comentó al inicio de este texto, la primera versión coreografiada de *Vortex Temporum* se desarrolla en el mismo marco temporal de la pieza musical (de aproximadamente una hora de duración), sobre el escenario de un teatro (a modo de caja negra), de tal forma que los bailarines y los músicos comparten el espacio escénico y las mismas líneas de movimiento.<sup>5</sup>

El proceso de trabajo, meticulosamente artesanal, parte de la asignación de los bailarines a cada uno de los músicos (es decir, siete bailarines para siete músicos). Los bailarines diseñan cuidadosamente cada uno de los movimientos corporales a partir de los gestos sonoros y performativos de los músicos en la interpretación de cada fragmento. Como aclara la propia De Keersmaeker (2015), “en *Vortex*, los bailarines no solo asocian sus movimientos con la parte instrumental de la partitura escrita, sino que también interpretan los gestos físicos al tocar música” (p. 13).<sup>6</sup> Para ello, los bailarines dan un nombre a cada uno de los movimientos (que indican sobre la propia partitura), lo que les será muy útil en el proceso de construcción de la coreografía. Este aspecto se aprecia especialmente bien en la tercera sección del primer movimiento,

<sup>4</sup> “What I am looking for are ways to make the audience perceive the dancing quality hidden there. And this is all the more challenging with contemporary music, because it abolishes regular pulse and tonal harmony in which our ears are bathing today thanks to the pop. So the alliance between contemporary music and dance is much more problematic: it goes beyond the immediate relationship that can be intuited between the properties of sound and movement”. Traducción propia.

<sup>5</sup> A modo de ilustración, véase el siguiente vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=NNpJTpDydg> (en torno a 0:25).

<sup>6</sup> “[i]n *Vortex*, not only do the dancers associate their movements with the instrumental part in the written score, but they also interpret the physical gestures of playing music”. Traducción propia.

donde encontramos la *cadenza* para piano (y donde predomina el contorno con forma de onda de sierra, como se apuntó previamente). Aquí, Jean-Luc Plouvier (piano) y Carlos Garbin (bailarín) diseñan un tipo de movimiento para cada uno de los ocho gestos sonoros que articulan esta parte (Figura 2).

### Figura 2

Anotaciones de Jean-Luc Plouvier correspondiente al gesto número 3 de la tercera sección de *Vortex Temporum* (I)

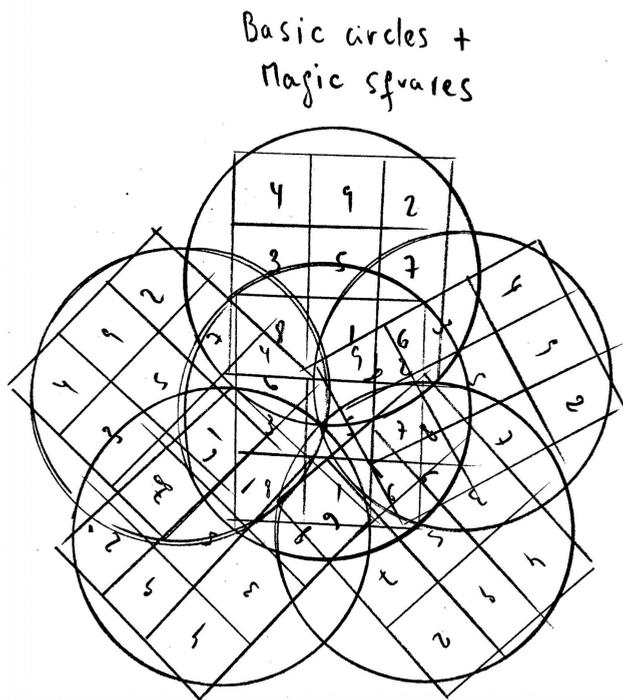
The image shows a musical score for piano with several staves. The top staff is the treble clef, and the bottom staff is the bass clef. The tempo is marked as 140. There are handwritten annotations in black ink, including a large 'V' shape drawn over the piano line, a circled '4' in the bass line, and the phrase 'the clumsy repeats' written in a stylized font across the bottom. There are also markings for 'ff subito' and '3 p4'.

Nota. Imagen extraída de Plouvier (2015, p. 48).

El proceso coreográfico se va nutriendo en cada ensayo con la acumulación y transformación gradual de las distintas capas de movimientos y gestos, de manera análoga a la trama polifónica de la composición de Grisey. Al mismo tiempo, la repetición de los movimientos, que siguen la propia estructura musical, son dispuestos por De Keersmaecker en macroestructuras circulares y en espiral, (evitando así su encadenamiento lineal). Como fuera habitual en trabajos previos, estas trayectorias son escrupulosamente delineadas sobre el escenario mediante sus clásicas superposiciones del cuadrado mágico dispuestos geométricamente en círculos (Figura 3). A su vez, la contracción y dilatación del tiempo opera tanto en el cuerpo del bailarín con la columna como eje, como en la expansión del espacio escénico. Este aspecto se aprecia claramente en el segundo movimiento, el “tiempo de la ballena”, donde tanto los músicos como los bailarines parten de un pequeño espacio central, para moverse en un lento movimiento expansivo hacia los límites de la espiral.

**Figura 3**

Distribución espacial basada en la superposición del círculo mágico



Nota. Elaboración propia.

Esta metafórica expansión del tiempo alcanza su mayor expresión en la siguiente versión de la obra, titulada *Work/Travail/Arbeid* (2015-2017). Mientras que el proyecto previo estaba concebido para ser presentado sobre un escenario (caja negra), la nueva propuesta trata de conquistar el espacio abierto y luminoso de un museo (esta oposición al blanco, que incluso afecta al vestuario de los bailarines, muestra de nuevo el interés de De Keersmaeker por los juegos de dualidades inspirados en el taoísmo). La decisión de rediseñar *Vortex Temporum* para ser mostrada en espacios expositivos conlleva múltiples e interesantes consecuencias. Por una parte, la obra adquiere una dimensión instalativa, ya que se estructura en ciclos de nueve horas, durante nueve días. En la versión estrenada en 2015 en WIELS - Contemporary Art Centre (Bruselas), este proceso se prolongó además durante nueve semanas, dotando a la obra de un verdadero ejercicio de resistencia, tanto para los intérpretes como para el público (lo que llevó a la autora a presentarla como una “*durational performance*”). Como puede deducirse,

*Work/Travail/Arbeid* no se muestra como una obra “cerrada”, pues no tiene un comienzo y fin definidos. Tampoco se interpreta frontalmente al público, sino que el visitante tiene la libertad de moverse por el espacio mientras se desarrolla. Es decir, puede entrar y salir de la obra, como si de una instalación sonora se tratase.<sup>7</sup>

Por otra parte, esta radical organización temporal permitió a De Keersmaeker mostrar las propias entrañas de los procesos creativos contenidos en la obra original, “layer by layer”, tanto en su dimensión musical como en el plano coreográfico. Cabe aclarar que en la distribución de las distintas horas encontramos múltiples combinaciones, de modo que es posible ver y escuchar de manera independiente cada capa de la trama. Así, la obra de Grisey suena y se baila una y otra vez, de principio a fin, en sus tres movimientos, pero siempre encontramos una configuración distinta (primero violonchelo solo con su bailarín, después clarinete y flauta solos, a continuación, únicamente sus dos bailarines, continúa el piano solo, etc.). De hecho, la obra es interpretada por todos sus músicos y bailarines (*tutti*) únicamente cada ocho horas (esta pauta únicamente se rompe en el sexto día). Con ello, se invita al visitante a adentrarse en los distintos estratos de la obra. Sin embargo, al mismo tiempo, esta expansión extrema plantea la imposibilidad de poder ver y escuchar la propuesta en su conjunto. Porque, incluso en el caso del visitante más aplicado y tenaz, el marco temporal de la obra excede las horas de visita del museo. Así, por ejemplo, en la versión de WIELS el horario de apertura del museo solo contemplaba siete horas, mientras que cada sesión estaba organizada en nueve, de modo que dos horas del evento quedaban siempre ocultas al público. La danza seguía su curso, incluso sin visitantes.

Este generoso esfuerzo desplegado por los músicos y bailarines – que incluso podría considerarse absurdo en términos productivos– constata el profundo compromiso que asume De Keersmaeker con la idea de “imposibilidad” contenida en la obra original de Grisey (ya que resulta quimérica la posibilidad de aprehender tal expansión del tiempo, al menos desde una dimensión humana). En el comentado estreno de WIELS, además, la *performance* del tercer movimiento quedaba separada en dos salas (los músicos ocupaban una estancia mientras los bailarines se movían entre ambas), de modo que tampoco era posible

---

<sup>7</sup> Véase, a modo de ilustración, el siguiente vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=utCIm-TQJil> (en torno a 0:31).

presenciar este momento en su conjunto. De nuevo, se ponía en juego la imposibilidad como un medio para problematizar la experiencia del tiempo y del espacio.

## CONSIDERACIONES FINALES

Como ha podido revisarse brevemente en este estudio, existen relevantes puntos de encuentro entre los principios creativos de Gérard Grisey y Anne Teresa De Keersmaeker. Entre ellos, cabe destacar la fuerte dimensión arquitectónica de sus trabajos artísticos, con especial atención al empleo de modelos matemáticos en sus procesos generativos (como la serie de Fibonacci, por ejemplo). También su rigor compositivo, que los lleva a estructurar meticulosa y artesanalmente cada obra. A su vez, esta férrea voluntad constructiva se compagina con un interés afín por la experiencia sensorial (del sonido y del cuerpo, respectivamente). Así, ambos planos –que corresponderían a los procesos de *estesis* y *poiesis*– se concilian en su exploración cualitativa del tiempo. Y es que *Vortex Temporum*, en sus “tres momentos”, es ante todo un ejercicio de problematización del tiempo. En un sentido general, cualquier experiencia estética supone ya una perturbación del tiempo vivido, pues contrapone el tiempo cotidiano con el tiempo del evento artístico. Como apunta Pouillaude (2009), “los efectos que un espectáculo puede tener dentro de una sociedad son modalidades de lo excepcional: interrupción de la linealidad del tiempo” (citado en Jiménez, 2016, p. 153).

Sin embargo, la composición de Grisey va más allá al proponer una deliberada exploración de las cualidades de dilatación y contracción del tiempo. Para ello, recurre a diversas estrategias, como progresiones de aceleración-desaceleración y el diálogo entre la periodicidad (repetición de pautas o gestos) y lo inesperado. Con ello, concibe la obra como un conjunto de campos de fuerza orientados en el tiempo (móviles y fluctuantes), esto es: estructuras temporales con plasticidad. A su vez, De Keersmaeker, siguiendo los postulados filosóficos de Bergson, insiste en no confundir el tiempo con el espacio, pues el movimiento no consiste en cambios de desplazamiento o cambio de posiciones en el espacio. El movimiento no puede reconstituirse a partir de su trayectoria espacial, pues es un acto de transformación: el movimiento es anterior al espacio. Finalmente, trata de ofrecer a los visitantes, y también a los intérpretes, la oportunidad de experimentar la duración como la supervivencia del pasado en el presente, en oposición al instante fugaz y efímero del acontecimiento. O como apostillaría Deleuze, “allí donde se

establece un movimiento entre cosas y personas, se establece una variación o cambio en el tiempo, es decir en un todo abierto que los abarca y donde se sumergen” (citado en Louppe, 2011, p. 131).

## REFERENCIAS

- Cvejić, B. (2015). Dance in Earnest: On Time and Attention in Work/Travail/Arbeid. En E. Filipovic (Ed.), *Anne Teresa De Keersmaeker: Work/Travail/Arbeid - Exhibition Catalogue*, vol. 3 (pp. 9-27). Mercatorfonds.
- De Keersmaeker, A. T. (2015). *Vortex Temporum* or choreographing the sensible of the music. Entrevista de B. Cvejić. En E. Filipovic (Ed.), *Anne Teresa De Keersmaeker. Work / Travail / Arbeid - Exhibition Catalogue*, vol. 2 (pp. 9-14). Mercatorfonds.
- Fernández de Larrinoa, R. (2022). *Gérard Grisey: Vortex temporum I (análisis)*. <https://bit.ly/48NIMhi>
- García, I. D. (2023). Música espectral minimalista: el caso de las músicas para voz y campanas de Llorenç Barber. *Resonancias. Revista de investigación musical*, 27(52), 179-202. <http://doi.org/10.7764/res.2023.52.9>
- Grisey, G. (1987). Tempus Ex Machina: A Composer's Reflections on Musical Time. *Contemporary Music Review*, 2, 239-75. <https://doi.org/10.1080/07494468708567060>
- Grisey, G. & Fineberg, J. (2000). Did you say spectral? *Contemporary Music Review*, 19(3), 1-3. <https://doi.org/10.1080/07494460000640311>
- Hervé, J. L. (2001). *Dans le vertige de la durée: Vortex Temporum de Gérard Grisey*. L'Harmattan.
- Jiménez, I. (2016). “Tiempo” y “contemporaneidad” en la danza: Cesená y el amanecer de los cuerpos. *Eidos*, 24, 136-157. <http://dx.doi.org/10.14482/eidos.24.7923>
- Louppe, L. (2011). *Poética de la danza contemporánea*. Ediciones Universidad de Salamanca. Traducción: Antonio Fernández Lera.
- Plouvier, J. L. (2015). Performing Vortex: A pianist's firsthand account. En E. Filipovic (Ed.), *Anne Teresa De Keersmaeker. Work / Travail / Arbeid - Exhibition Catalogue*, vol. 2 (pp. 43-54). Mercatorfonds.
- Wang, C. (2012). *Spectral Music and Gérard Grisey's Vortex Temporum I and II* [Tesis Doctoral. Universidad de California]. <https://bit.ly/499qXsf>

# 3

## Implicación y espacialidad en la música electroacústica: metodología y análisis

Oscar Pablo Di Liscia

Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

<https://orcid.org/0009-0003-3708-8296>

### INTRODUCCIÓN

Este capítulo trata solo un aspecto de la espacialidad del sonido –el que corresponde a la percepción de la localización de las fuentes sonoras– de acuerdo con los marcos teóricos del análisis de Dennis Smalley (2007) y Gary Kendall (2008, 2011) y presenta una metodología analítica para su aplicación. La aplicación de este tipo de análisis en las obras en las que es pertinente revela rasgos significativos de la interacción de la cualidad espacial del sonido con las demás formas de organización en la música electroacústica y para medios mixtos.

### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA Y SUS MARCOS TEÓRICOS DE ABORDAJE

La espacialidad del sonido es una de sus características que usamos con más frecuencia en nuestra vida cotidiana. Según Basso y Di Liscia (2009), esta se puede describir agrupando sus múltiples rasgos en tres categorías:

1. La localización y movimiento de las fuentes sonoras: incluye nuestra capacidad de localizar las fuentes sonoras en el espacio tridimensional en dos aspectos combinados complementarios. En primer lugar, la dirección (el ángulo que forma la fuente sonora con quien escucha). En segundo lugar, la distancia entre la fuente y

quien escucha. Cuando la fuente sonora se encuentra en movimiento, nuestra percepción de la dirección y/o la distancia de esta cambia en el tiempo.

2. Los efectos del entorno acústico: las reflexiones de la onda acústica directa que produce la fuente en los múltiples objetos y/o límites del entorno acústico (por ejemplo, paredes, cielorraso, piso, etc.) producen el fenómeno acústico que se denomina, en general, reverberación. En virtud de su impacto en la percepción y apreciación de la música y de la voz hablada, la reverberación de las salas o recintos ha sido y es abundantemente investigada en la especialidad de la acústica arquitectónica (Farina, 2019), pero en la actualidad cualquier entorno acústico puede ser objeto de estudio con propósitos científicos y artísticos.

La directividad de la fuente acústica: es la forma en la que emite o irradia energía acústica en función de su orientación. El patrón de emisión de energía acústica de una fuente involucra tanto a la amplitud de la señal acústica como a su espectro, y es de gran relevancia en la percepción de sus características espaciales.

## **RELEVANCIA DE LA ESPACIALIDAD DEL SONIDO EN LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA**

La espacialidad del sonido ha sido objeto de un intenso tratamiento técnico y artístico desde los comienzos de la música electroacústica.

Como un solo ejemplo de lo antes mencionado, en la génesis de la obra *Gesang der Junglinge* (WDR Köln, 1955-56, electroacústica) del compositor alemán Karlheinz Stockhausen se manifiesta un especial énfasis sobre la espacialidad del sonido. Efectivamente, se trata de una de las primeras obras concebidas para lo que podría denominarse un sistema *surround* (envolvente) de sonido. Y no solo ello, sino que ya existe en la concepción de la obra una categorización de las posibilidades o recursos que brinda la espacialidad del sonido (Stockhausen, 1956).

Años más tarde, gracias al desarrollo de la música por computadoras, *Turenas* (1971), del compositor estadounidense John Chowning, es la primera obra electroacústica generada por computadoras que usa un programa especialmente diseñado para la espacialización de sonido escrito por el mismo compositor.

En la actualidad, la gran mayoría de los creadores de música electroacústica consideran que la espacialidad del sonido constituye una parte indispensable de la creación, tanto en el aspecto de la producción misma como en el momento de su difusión a través de complejos arreglos de altoparlantes usando diversas técnicas.

## **MARCOS TEÓRICOS PARA EL ANÁLISIS DE LA ESPACIALIDAD DEL SONIDO EN LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA**

Lo tratado en la sección anterior evidencia la necesidad del desarrollo de técnicas específicas de análisis de la espacialidad del sonido que sean aptas para dar cuenta de cómo se establecen relaciones con las demás dimensiones constructivas de la música electroacústica (como, por ejemplo, el timbre, la textura, la organización temporal, etc.).

El enfoque que se presenta aquí toma como base al análisis implícito de Leonard Meyer (1956, 1973) y su proyección en la música fuera de la práctica común –en especial en la música electroacústica (Roy, 2003)–, en conjunción con los marcos teóricos de Dennis Smalley (2007) y de Gary Kendall (2008, 2011).

### **La teoría implícita de Leonard Meyer**

Leonard Meyer (1956) postula que el significado en la música se asocia al juego de tensiones y distensiones que la misma música produce a través de la manipulación de las expectativas de los oyentes. Posteriormente (Meyer, 1973), desarrolla *in extenso* este enfoque a través de la teoría de las implicaciones. Los tres elementos básicos de la teoría de Meyer que él mismo expone (1973) son:

1. *La implicación*: la expectativa de continuación de un proceso en un sentido determinado y, tal vez, el encuentro de estabilidad o clausura.
2. *La desviación*: es la interrupción de un proceso antes de que alcance su resolución.
3. *Resolución*: puede ser próxima o remota y/o definitiva o provisoria.

Adicionalmente, existen dos elementos complementarios de la teoría que son dignos de mención: 1) el “relleno de salto” (*gap-fill*), que es la tendencia a que aparezcan las notas internas de un intervalo grande

luego de su presentación, y 2) las prolongaciones, que son extensiones de procesos abiertos de diversa naturaleza que, en algunos casos, aumentan la expectativa de resolución.

Meyer se vale de estos elementos para analizar, principalmente, la música barroca, clásica y romántica occidentales en términos de juegos de expectativas y resoluciones mediatas, inmediatas, provisorias y definitivas de estas.

### **La proyección de la teoría implicativa de Leonard Meyer en la música fuera de la práctica común**

Stéphane Roy (2003) intenta extender la aplicación del trabajo de Leonard Meyer a la música electroacústica. Para ello se vale del supuesto de que, en la música electroacústica, las implicaciones pueden basarse en esquemas de cierta universalidad (arquetipos). Pero también considera que el juego de implicaciones –si existe– es contextual, es decir, propio de cada obra. Asimismo, Roy postula que, si algo de la teoría de la implicación es aplicable al análisis de la música electroacústica, debe basarse en los parámetros considerados por Meyer como “secundarios” (dinámica, tempo, textura, etc.) y, particularmente, en aspectos específicos del timbre. Le resulta posible así establecer unidades morfológicas de diversas jerarquías que producen expectativas de continuidad (implicaciones) y sus resoluciones, similares a los descritos por Meyer en su sistema.

Varios autores que tratan el análisis de la música electroacústica o la música contemporánea no hacen expresa referencia a la teoría implicativa de Meyer, pero son más o menos coincidentes con la aplicación de Roy antes mencionada. Algunos de estos autores son Karlheinz Stockhausen (1955, 1971), Fred Lerdahl (1987), Francisco Kröpfl (1996) y Lasse Thoresen (2015, 2016), y se tratan en detalle en Di Liscia (2020). En este último trabajo, se concluye que los autores que se tratan coinciden en que ciertos parámetros o nociones del sonido y de sus organizaciones son usados por los compositores contemporáneos para producir tensión/expectativa y resolución. En los sonidos individuales, algunos de estos son: la envolvente dinámica, el brillo espectral, la rugosidad y los cambios de la cualidad espectral. En las secuencias de sonidos, se pueden destacar: el diseño de alturas, la densidad cronométrica, la densidad polifónica, la distribución de registro, la organización de las duraciones y la similitud de los sonidos o eventos sonoros.

## Los marcos teóricos del análisis de la cualidad espacial del sonido y la implicación espacial: los espacios performáticos según Smalley

Dennis Smalley (2007) considera un *espacio performático* fuertemente basado en la transmodalidad y, como tal, en la percepción enactiva (es decir, la percepción basada en las acciones que realizamos con los objetos que conocemos). Dentro de este, distingue tres categorías: 1) el espacio gestual: “el espacio íntimo del intérprete individual e instrumento” (Smalley, 2007, p. 41); 2) el espacio-ensamble: “es el espacio personal y social entre los intérpretes: un grupo de intérpretes produce un espacio colectivo interpretado” (Smalley, 2007, p. 42); 3) el espacio arena: “es el espacio público completo que habitan ambos, intérpretes y oyentes” (Smalley, 2007, p. 42).

Según Smalley (2007, p. 41), estos tres tipos de espacio se organizan de forma jerárquica en la escena auditiva, es decir están anidados los unos en otros, pero la música electroacústica, a través del registro y transformación de estos espacios, puede tergiversar sus relaciones jerárquicas y realizar juegos de sentido muy sorprendentes. Sonidos de un espacio gestual (tales como la respiración casi imperceptible de hablantes o intérpretes, que se escucha solo desde muy cerca) pueden ser trasladados a un espacio de arena a través de su expansión en un sistema envolvente de altoparlantes que cubra grandes dimensiones. Y viceversa: un espacio de arena (tal como la grabación de sonidos de una gran orquesta sinfónica tomada desde la platea de un teatro) puede ser colapsado en un punto desde una sola dirección muy angosta.

## Los marcos teóricos del análisis de la cualidad espacial del sonido y la implicación espacial: el juego con el agrupamiento perceptivo según Kendall

Gary Kendall (2008, 2011) explica cómo y con qué procesos de síntesis/transformación la música electroacústica puede producir disrupciones en la escena espacial. Para ello, se basa en cuatro conceptos operativos relacionados con el término *fuer*te.

- **Señal-fuente:** un sonido digital con el que se realizarán procesos para incluirlo en la obra.
- **Fuente conceptual:** el o los objetos físicos que dieron lugar a la generación del sonido de la señal-fuente.

- **Imagen-fuente:** la imagen sonora con los atributos espaciales agregados por el compositor, tal como se escucha en la reproducción de la obra.
- **Esquema-fuente:** el esquema auditivo fuente.

De acuerdo con este aspecto del marco teórico, se presentan, en general, cuatro posibilidades:

- Fuente conceptual única, imagen-fuente única
- Fuentes conceptuales múltiples, imágenes-fuente múltiples
- Fuente conceptual única, imágenes-fuente múltiples
- Fuentes conceptuales múltiples, imagen-fuente única

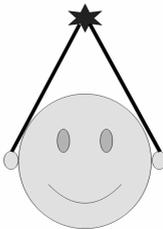
Claramente, las posibilidades 1 y 2 producirán una escena espacial más estable, mientras que las posibilidades 3 y 4, no. Las Figuras 1 y 2 intentan representar de forma esquemática la situación.

**Figura 1**

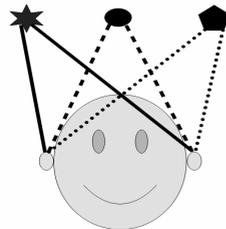
Posibilidades 1 y 2

Congruencia entre fuentes conceptuales e imágenes-fuente

1 – Fuente conceptual única, imagen-fuente única



2 – Fuentes conceptuales múltiples, imágenes-fuentes múltiples



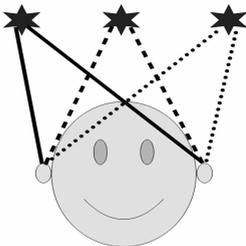
Nota. Elaboración propia.

**Figura 2**

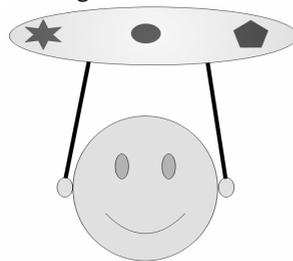
Posibilidades 3 y 4

Incongruencia entre fuentes conceptuales e imágenes-fuente

3 – Fuente conceptual única, imágenes-fuente múltiples



4 – Fuentes conceptuales múltiples, imagen-fuente única



Nota. Elaboración propia.

Kendall y Cabrera (2011) dan como ejemplo del caso 3 el sonido de un violonchelo con su espectro dividido en distintas zonas que están distribuidas en distintas ubicaciones espaciales. Claramente se produce un conflicto en el agrupamiento perceptivo, porque determinados indicios apuntan a que en la mente del oyente se forme una fuente conceptual única, mientras que los indicios espaciales apuntan a que se formen imágenes-fuente múltiples.

Kendall (2008) y Di Liscia (2017) especifican las técnicas que se pueden aplicar para obtener distintos juegos con el agrupamiento perceptivo en esta línea de trabajo. De forma general, estas se basan en la división en el dominio del tiempo y/o de la frecuencia de la señal-fuente y la segregación espacial de los componentes resultantes.

## **METODOLOGÍA DE ANÁLISIS ESPACIAL DE ACUERDO CON LOS MARCOS TEÓRICOS TRATADOS**

Dado que Gary Kendall vincula expresamente su trabajo con la concepción de Dennis Smalley denominada “vinculación con la fuente” (*source bonding*), no es sorprendente que los dos marcos teóricos expuestos sean convergentes en varios aspectos.

En primer lugar, ambos consideran relevante la modulación cognitiva –i. e., influenciada por aquello que quienes escuchan conocen sobre la escena acústica espacial y las fuentes sonoras– en la escucha de la música electroacústica. En segundo lugar, ambos destacan la capacidad de sorprender a los oyentes a través de, o bien la tergiversación de las jerarquías de los diferentes espacios (Smalley) o la incongruencia entre fuentes conceptuales e imágenes fuente.

En el primer caso, las escenas sonoras construidas de acuerdo con la estructura jerárquica espacial coincidente con nuestra experiencia cotidiana del espacio son más estables y simples de comprender o explorar que aquellas que no lo son. En el segundo caso, las escenas auditivas más inestables producen expectativa de estabilidad, que puede alcanzarse si las incongruencias presentadas se resuelven.

Para ello, se ha elaborado la metodología de análisis en cuatro pasos que se expone de forma concisa a continuación.

1. Determinación del origen y características de los materiales utilizados para la obra (fuentes sonoras grabadas, tipo de registro, síntesis, etc.).

2. Análisis formal. Determinación de partes y subpartes y, si fuera pertinente, su estructura jerárquica.
3. Determinación de los grados de coherencia o estabilidad espacial, de acuerdo con las situaciones de congruencia/incongruencia que se plantearon en el enfoque de Kendall y/o las tergiversaciones de jerarquías de los espacios que se plantean en el enfoque de Smalley. Nótese que las escenas espaciales pueden ser estáticas o cambiantes en este aspecto.
4. Determinar si el juego espacial que se detecta tiene un sentido particular en la organización formal de la obra y, si fuera pertinente, si interactúa de una forma particular con otras formas de organización (timbre, textura, organización de las duraciones, etc.) y cómo lo hace.

## CONCLUSIONES

Las etapas expuestas generalmente exigen un trabajo muy arduo de audición analítica en condiciones técnicas óptimas y los datos tecnológicos de los recursos y estrategias de espacialización de sonido utilizados pueden ser de gran ayuda. Las escenas espaciales de muchas obras electroacústicas son complejas y no siempre completamente analizables con referencia a los marcos teóricos expuestos. La pertinencia de este tipo de análisis es fuertemente contextual y el analista tendrá que descubrir hasta qué punto esta metodología de análisis es aplicable. Existen obras en las que los tipos de movimiento de los sonidos en el espacio son más importantes estructuralmente que el análisis del juego con el agrupamiento perceptivo. La obra *Kontakte* (1957, para electrónica, piano y percusión) de Karlheinz Stockhausen es un buen ejemplo de esto último.

Con todo, la metodología y los marcos teóricos han revelado interesantes aspectos de cómo la cualidad espacial del sonido interactúa con las demás formas de organización en la música electroacústica y para medios mixtos. Se han realizado ejemplos sonoros y análisis de partes de obras (Di Liscia y Calcagno, 2019) y el análisis completo de otras se incluirán en publicaciones que están en preparación.

## REFERENCIAS

- Basso, G. y Di Liscia, O. P. (2009). Audición espacial: conceptos básicos y estado actual de la cuestión. En G. Basso, O. P. Di Liscia y J. Pampin (Coords.), *Música y Espacio: ciencia, tecnología y estética* (pp. 23-59). Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- Di Liscia, O. P. (2017). Spectral and 3D spatial Granular synthesis in Csound. En *ICSC 2017 Proceedings* (pp-47-53). Universidad de la República.  
<https://bit.ly/4aRt85b>
- Di Liscia, O. P. y Calcagno, E. (2019). Análisis de la espacialidad del sonido en la música electroacústica. En F. Colasanto (Coord.), *Síntesis espacial de sonido* (pp. 113-126). Centro Mexicano para la música y las artes sonoras.
- Di Liscia, O. P. (2020). Implicación y espacialidad en la música electroacústica. El análisis implicativo en la música no basada en la práctica común. *Revista del Instituto de Investigación Musicológica "Carlos Vega"*, 34(2), 15-32.  
<https://bit.ly/3TN641z>
- Farina, M. A. (2019). Acústica de salas para música. Parámetros acústicos físicos y rasgos perceptuales. En F. Colasanto (Coord.), *Síntesis espacial de sonido* (pp. 129-159). Centro Mexicano para la música y las artes sonoras.
- Kendall, G. S. y Ardila, M. (2008). The Artistic Play of Spatial Organization: Spatial Attributes, Scene Analysis and Auditory Spatial Schemata. En R. Kronland-Martinet, S. Ystad y K. Jensen (Eds.), *Computer Music Modeling and Retrieval. Sense of Sounds. CMMR 2007* (pp. 125-138). *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 4969. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-85035-9\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-540-85035-9_8)
- Kendall, G. y Cabrera, A. (2011). *Why Things Don't Work: What You Need To Know About Spatial Audio* [Presentación de comunicación]. International Computer Music Conference (pp. 37-40). Huddersfield, Reino Unido.  
<https://bit.ly/47ss7hb>
- Kröpfel, F. (1996). An approach to the Analysis of Electroacoustic Music. En F. Barrière y G. Bennet (Eds.), *Analyse en Musique Electroacoustique* (actas de la Académie Internationale de Musique Electroacoustique de Bourges, vol. 2, pp. 327-322). Mnemosyne.
- Lerdahl, F. (1987). Timbral hierarchies. *Contemporary Music Review*, 2(1), pp. 135-160. <https://doi.org/10.1080/07494468708567056>
- Meyer, L. (1956). *Emotion and Meaning in Music*. Chicago University Press.
- Meyer, L. (1973). *Explaining Music*. Chicago University Press.
- Roy, S. (2003). *L'analyse des musiques électroacoustiques: modèles et propositions*. L'Harmattan.
- Smalley, D. (2007). Space-form and the acousmatic image. *Organised Sound*, 12(1), 35-58. <https://doi.org/10.1017/S1355771807001665>
- Stockhausen, K. (1955). Struktur und Erlebniszeit. *Die Reihe, II*, 69-79.

- Stockhausen, K. (1956). *Gesang der Junglinge* [Notas]. En *Electronische Musik 1952-1960*. Stockhausen-Verlag.
- Stockhausen, K. (1971). *Moment-Forming and Integration*. En R. Maconie (Ed.), *Stockhausen on Music - Lectures & Interviews* (pp. 63-75). Marion Boyard Press.
- Thoresen, L. (2015). *Emergent Musical Forms: Aural Explorations. Studies in Music from the University of Western Ontario*. Edition Polaris.
- Thoresen, L. (2016). *Dynamic Forms. AURAL SONOLOGY. Emergent Musical Forms*. <https://bit.ly/48RqAIW>

**PROPUESTAS PEDAGÓGICAS Y  
PSICOLÓGICAS DEL ANÁLISIS Y  
DE LA TEORÍA MUSICAL**



# 4

## La música *rock* como resonancia: una aproximación alternativa a conceptos estéticos de la música clásica

Amanda García Fernández-Escárzaga

Royal Holloway University of London

<https://orcid.org/0009-0002-2595-7549>

### INTRODUCCIÓN

La idea principal de este capítulo es la de esclarecer la complejidad de ciertos códigos musicales y filosóficos y relacionarlos con artistas de *rock*. Para ello, pretendo cumplir con tres objetivos. Primero, observar la enorme relevancia e influencia de la música clásica sobre innumerables artistas y grupos de *rock*, invitar al alumno a profundizar en las conexiones entre la llamada música culta y música popular, y, por último, ampliar su experiencia auditiva hacia otros estilos musicales para empujar los límites establecidos por el canon musical. En esta aproximación, los compositores clásicos se presentan como figuras imprescindibles para comprender y profundizar en temas universales, como pueden ser la enfermedad, el amor, la muerte o la guerra. Experiencias que, de una forma u otra, afectarán al alumno en el transcurso de su vida, contribuyendo nosotros como pedagogos al crecimiento de su sensibilidad ya no solo musical, sino vital. Como pedagogos de la música clásica (de cualquier nivel de estudio o país), en muchas ocasiones solamente podemos introducir o presentar una idea estética, ya que falta tiempo para la profundización. Con el estudio simultáneo de dos estilos de música (*rock* y música clásica), la brecha que separa la mera definición de la asimilación y exploración de un concepto se podría reducir de manera considerable.

Existe una amplísima bibliografía sobre los efectos de la música en la mente y la memoria (Janata et al, 2007). Sin embargo, parto de un artículo en particular del profesor de ética y filosofía Christopher Michaelson (2021). Su estudio utiliza la música *rock* para enseñar a los alumnos sobre la ética en el mundo de los negocios. Michaelson insiste en la importancia de enseñar al alumno cómo abordar las ideas más que memorizar dato tras dato. Para él, la música actúa como pegamento entre el estudio intelectual y la reverberación emocional, siendo esta última resonancia la que permanecerá en la memoria del alumno mucho después de dejar el aula.<sup>1</sup> El estudio de la resonancia entre la clásica y músicas más populares puede expandirse de manera considerable, uniendo disciplinas muy dispares.

No es mi objetivo demostrar ni justificar la amplísima bibliografía que recomienda el *rock*, u otros géneros, como herramienta educativa (Biamonte, 2011). Es bien sabido que muchos artistas y grupos comenzaron con una educación musical clásica (Elton John, Accept, Deep Purple, etc.) y que beben sin duda de la música clásica en sus composiciones. Pretendo aproximarme a cómo el *rock* puede facilitar el entendimiento de conceptos estéticos en la música clásica que muchas veces no calan en el alumno por su dificultad. Por ejemplo, para facilitar una comprensión de la hermenéutica entre el *folk rock medieval* y la música del Medioevo, la hermenéutica propone que la “repetición auténtica no reproduce realidades pasadas, sino que actualiza las posibilidades heredadas; vuelve a lo que ha sido una fuente de lo posible” (Caputo, 2018, p. 35). Tampoco es mi objetivo definir el *rock*, una cuestión demasiado rica y compleja para abordar en el presente caso. Además, creo que las definiciones y las etiquetas solo minimizan las posibilidades hermenéuticas que encierra cada obra artística. Por tanto, mi labor en este capítulo no trata la definición ni la historiografía del *rock*, sino mostrar su poder como herramienta emocional y cognitiva para entender la música clásica de forma alternativa.

La primera pregunta que hice en clase nada más conocer a los alumnos fue: ¿qué música escucháis aparte de música clásica? Las respuestas, tan variadas, sirvieron para repositionar la mente del alumno y desarticular cualquier expectativa sobre un módulo en concreto. La idea inicial era dismantelar los códigos sociológicos que tanto alumno como

---

<sup>1</sup> Michaelson utiliza el concepto de resonancia siguiendo la explicación aristotélica de “sabiduría práctica” (2021, p. 191).

profesor traen consigo. Es decir, los métodos educativos normalmente siguen un orden prestablecido en el que se participa de manera inconsciente, sobre todo los alumnos de forma pasiva (escuchar y tomar notas). Por ello, romper con lo que se espera hará que el proceso de enseñanza sea una mutua apreciación y aprendizaje. Los alumnos no solo deberán concentrarse para entender cómo se va a desarrollar esa clase en particular, sino que el profesor deberá también responder espontáneamente a las reflexiones que propongan (un método socrático más experimental).

En este caso, la universidad inglesa Royal Holloway de Londres les ofreció a los alumnos de segundo grado de música un módulo sobre los *lieder* de Franz Schubert. En especial su *Winterreise*; su contexto e historia, interpretación de los poemas, y análisis musical. El departamento de música nos dio a los profesores unas pautas para ayudarnos en la labor. Una de las proposiciones era explicar la vigencia de la música de Schubert en los paradigmas actuales, tanto musicales, como históricos y políticos. Como amante del *rock*, decidí analizar una canción de Queen (“Bohemian Rhapsody”) para que entendieran los conceptos estéticos percibidos en los estudios sobre Schubert. Mi objetivo era presentar modelos alternativos de escucha para aproximarse a la música clásica. Asimismo, la hermenéutica jugó un papel fundamental ya que se interpretó a Schubert desde unas posibilidades concretas. A continuación, expongo cómo relacioné en mi módulo la música de Schubert con diversos artistas de *rock*.

## EL IDIOLECTO

En el presente caso, utilicé el término de idiolecto que Allan Moore y Lawrence Kramer revitalizan de Richard Middleton (Moore, 2003). El idiolecto en este sentido se referiría al sonido particular de un grupo. El idiolecto no estaría simplemente subordinado al estilo, sino que se definiría como una marca o huella que nunca distorsiona la individualidad de un artista por muchos estilos con los que experimente. Allan Moore, por ejemplo, sostiene que, desde la década de los sesenta, muchos grupos cruzaban de un estilo a otro “sin comprometer sus prácticas idiolécticas” (Moore, 2003, p. 159), citando a músicos como Jethro Tull, David Bowie o Elvis Costello. En la misma línea, los grupos que propuse, desde Nico hasta Queen, Scorpions o The Rolling Stones, ofrecieron parámetros musicales y estéticos interesantes que ayudaron a fomentar el

entendimiento de la música clásica más allá del aula, así como expandir el conocimiento y la experiencia auditiva del alumno.

## INDIVIDUALIDAD, SUBJETIVIDAD E IRONÍA

En mi módulo exploré tres conceptos específicos: la individualidad, la subjetividad, y la ironía partiendo del *Winterreise* de Franz Schubert. Me propuse relacionar estos conceptos con la música de diversos grupos o artistas de *rock*. El primer paso fue identificar los elementos históricos y políticos de una época en particular, además de los conceptos estéticos o filosóficos que la acompañan. Schubert creció durante las inestabilidades de las guerras napoleónicas, y si bien el Congreso de Viena de 1815 mejoró ligeramente la situación, Clemence von Metternich acabó por introducir restricciones sobre la sociedad civil para evitar conspiraciones. En este contexto nació el *lied* como género para expresar las emociones en un ambiente íntimo pero restringido (reflejado en el estilo *Biedermeier*). Esta generación de alumnos ha vuelto a conocer las restricciones, las conspiraciones, los efectos de la guerra, y este retorno hacia lo íntimo debido a la soledad y el aislamiento. Por tanto, al identificar las circunstancias históricas tan similares a las nuestras, los alumnos pudieron interesarse y vincularse emocionalmente de manera significativa. Hay que tener en cuenta, como dice Michaelson, que “la música [*rock*] tiene que encajar en el contexto que estoy enseñando” (2021, p. 196). Era la primera vez que los alumnos se veían en persona tras la Covid-19 y el conflicto en Ucrania acababa de empezar. En segundo lugar, tenemos lo particular en la música. En el caso del *Winterreise* de Schubert, encontramos a un individuo aislado, rodeado de enfermedad y miseria, sin rumbo aparente, y profundamente afectado por emociones extremas y cambiantes. Bajo un contexto de incertidumbre causado principalmente por la pandemia, los alumnos llegaban con una experiencia propia de la soledad y la ansiedad.

Un ejemplo fascinante de individualidad por parte de Schubert lo oímos en “Wasserflut”, la sexta canción en *Winterreise*. El principio de la canción es intensamente conmovedor por su sencillez, un elemento crucial en el *lied* (al intentar diferenciarse de la lírica italiana). En el siguiente ejemplo, la línea melódica está restringida alrededor de movimientos arpegiados, y hay un registro claro y constante, mientras dos frases nos ofrecen coherencia estructural.

**Figura 1**

“Wasserflut”, Winterreise, F. Schubert, cc. 1-12

Langsam

Man - che Trän aus mei - nen Au - gen ist ge - fal - len in — den Schnee;  
Schnee, du weißt von mei - nem Seh - nen: Sag, wo - hin doch geht dein Lauf?

sei - ne kal - ten Flo - cken sau - gen dur - stig ein das hei - ße Weh ———!  
Fol - ge nach nur mei - nen Trä - nen, nimmt dich bald das Bäch - lein auf ———,

Nota. Extraído de Dürr (1979, p. 134).

Lo que más sobresale en el compás 12 (marcado en un cuadro rojo) es que Schubert rompe no solo con el registro establecido al principio, sino que armónicamente se sale para encrudecer este sentimiento de aflicción con un acorde mayor de Mi con séptima seguido de una ascensión hacia el Fa en el piano que lo cambia todo, transformándolo en un acorde de séptima disminuida. Si tenemos en cuenta la armonía precedente, que alterna entre tónica y la dominante, estos dos acordes destruyen por completo lo que se ha ido construyendo. Antes de esta séptima disminuida no hay rastro de acordes no diatónicos. El melisma sobre la palabra “Weh” produce todavía más contraste, ya que, como dice

Susan Wollenberg, deja la frase abierta por el mismo sonido abierto de la palabra y porque no acaba en consonante (Wollenberg, 2021, p. 172). Solo después de esta intrusión del yo, Schubert cierra la frase volviendo a hacer caer la melodía. Esta repetición con el mismo texto “durstig ein das heiße Weh” refleja la volatilidad emocional del caminante, que asciende solo para bajar de forma dramática.

Según Taruskin, este acorde refleja el intento de Schubert de sacar su propia voz, del yo-subjetivo o del “yo-lírico” –llamado así por Laura Tunbridge (2010, p. 2)–, que quiere romper con la prisión de la objetividad; un elemento bastante operístico que al parecer no entraba en los esquemas estéticos del clásico *lied* alemán (Taruskin, 2011). Valiéndose de una maestría de códigos convencionales, Schubert manipula estos códigos para representar un mundo más complejo, irónico y subjetivo. Para Lawrence Kramer, en su libro *Franz Schubert: Sexuality, subjectivity, song*, la individualidad se consigue cuanto más nos distanciamos de la norma (Kramer, 1998, p. 30). Para Taruskin esto puede leerse también como un recurso de la ironía (2011, p. 9). La ironía –en esencia, decir una cosa, pero pretender otra distinta– hace de Schubert un compositor ambivalente, y con un rango emocional mucho más amplio y ambiguo. De forma muy similar, y en otras músicas poco aplicadas en el aula, estos recursos han continuado inspirando canciones de alto valor artístico. Michaelson por ejemplo utilizó la canción “We are the Champions” de Queen para mostrar a los alumnos la ironía de la canción. Sus alumnos pudieron entender la ética de la competición, ya que “para que haya un ganador tiene que haber un perdedor” (Michaelson, 2021, p. 195).

Hay dos ejemplos que reflejan la complejidad musical de Schubert. El primero, de cariz más experimental, nos dirige al álbum *The Marble Index* (1969) de la cantante alemana Nico. Una canción en particular recuerda al *Winterreise* de Schubert, “Roses in the Snow”. La música y la letra de este tema parece un homenaje a la soledad y obsesión expresada por Schubert en la última canción, “Der Leiermann”. El uso del armonio, instrumento raramente usado en el *rock* (por su propia acústica), permite un crecimiento exponencial y caída, creando fluctuaciones repetitivas de una aerodinámica circular. Nico además emplea líneas melódicas cromáticas y muy angulares. Hay varios elementos en “Roses in the Snow” que denotan la influencia de Schubert: la ambigüedad entre el tiempo pasado y el presente, el uso de una sola voz trastornada por algún trauma y originando así lo que más tarde se denominaría como *gothic rock*, la sensación de monotonía e hipnotismo, la desnudez en la

textura y la repetición. Además, esta canción evoca la intimidad y soledad ya no solo del caminante del *Winterreise*, sino la misma génesis del *lied* como género privado e íntimo. Por último, tanto Nico como Schubert inciden en un parámetro allegado al modernismo donde el individuo empieza a perder la fe en la humanidad, a notar sutilmente el desencanto del progreso y el implacable paso del tiempo. El piano actúa con una melodía recurrente que recuerda a la zanfoña, creando un hipnótico quietismo armónico ensalzado además por el mismo acorde en el bajo. Nico evoca este quietismo eligiendo el armonio para resaltar el sentimiento casi litúrgico de su idiolecto.

Un ejemplo menos experimental lo propone el grupo alemán de rock Scorpions con su canción “Lorelei”. Esta canción sigue una estructura estrófica, con una voz clara donde la sencilla letra se oye perfectamente, parámetros que denotan la influencia del *lied* clásico alemán. El Lorelei es un mito alemán que se remonta hasta el 1800. La balada de Clemens Brentano “Zu Bacharach am Rheine” habla de una mujer llamada Lore Ley, acusada de embrujar y asesinar a varios hombres. Debido a esta acusación, la mujer se lanzó al vacío desde un acantilado y se transformó en una sirena. Se decía que su voz atraía a los hombres hacia la muerte. Fue en 1824 cuando Heinrich Heine definió todavía más esta leyenda con su poema “Die Lorelei”, utilizado desde entonces por más de veinticinco compositores. La letra de la canción de los Scorpions tiene más paralelismos con la balada de Heine que con el poema de Brentano (Schubert, por su parte, utilizó varios poemas de Heine en su ciclo *Schwanengesang*). Siendo uno de los grupos más conocidos por su contribución al estilo de *power ballad*, los Scorpions profundizaron con esta canción del folklore alemán, modernizando así el mito de Lorelei pero también homenajeando sus propias raíces. Su música combina ritmos claros y fuertes con un uso de la melodía particular y sencilla, un uso estilísticamente allegado a Schubert. La balada romántica o lírica desde Goethe y Schubert no solo pervive y se transforma en grupos como Scorpions, sino que grupos desde Mötley Crüe –con “Home Sweet Home”– y Guns N’ Roses –con “November Rain”– siguen la línea más tradicional de sencillez y repetición, mientras que cantantes como Meat Loaf expanden las formas de la balada hasta rozar parámetros casi operísticos o del género del musical, como en su canción “I’d Do Anything for Love”.

Quizás más que Nico, uno de los grupos que mejor reflejan el concepto de idiolecto es la banda de rock Queen. Uno de los grandes logros

de Queen es la gran disparidad que puede existir entre una canción y otra. No hay más que escuchar las diferencias entre la psicodélica canción “The Fairy Feller Master’s Stroke” y “Radio Gaga”. No me refiero solamente a los avances y cambios que los grupos hacen a medida que pasa el tiempo y los gustos se transforman, sino que pocos grupos han conseguido tanta variedad estilística al mismo tiempo que mantienen la particular huella estética del grupo (su idiolecto). La canción “The Fairy Feller’s Master-Stroke” es una mezcla entre la esquizofrenia multi-vocal del *Erlkönig* de Schubert y Goethe, elementos operísticos propios de la forma del aria, y líneas melódicas claras herederas del *lied*. Esta canción también se caracteriza por una excitación y cambios melódicos y rítmicos que desestabilizan la norma musical y forman una expresión del individuo más compleja y multiforme, como en el ejemplo anterior del “Wasserflut” de Schubert. A diferencia de los Scorpions, Queen no basa su estilo en unas formas y patrones establecidos. Por ejemplo, los Scorpions lanzaron en 2022 su álbum *Rock Believer*, donde vuelven a retomar las fórmulas musicales que consolidaron su fama en los 80. Su misma canción “Rock Believer” sigue muchas fórmulas musicales que utilizaron en el álbum *Savage Amusement* de 1988.

Igual que Schubert, Queen desafió las identidades normativas, ya que tomaron la norma establecida y la reconstruyeron. Uno de los ejemplos más claros es la famosísima canción “Bohemian Rhapsody”, donde empujaron hasta el límite nuestras convenciones sobre la ópera, una idea que The Who ya había explorado con su *Tommy*. Mientras The Who se aseguró de que cada tema de *Tommy* pudiese oírse de forma independiente, Queen destiló todavía más el concepto de *ópera-rock* para conseguir con “Bohemian Rhapsody” un pequeño drama de más o menos cinco minutos. Analizando la historia musical de Queen, sobre todo su música experimental de los setenta, consiguieron perfeccionar la idea de ópera en la música *rock*. En “Bohemian Rhapsody” ya no hay tiempo para los *leitmotiv* que se oyen a través de todo *Tommy*, y es esta saturación de elementos en cinco minutos lo que desmantela nuestra idea de la ópera como género. Usando los mismos elementos de la ópera, Queen no rechaza el género, sino que como sugiere Kramer de Schubert, expande, experimenta y manipula nuestras expectativas. Así, Queen exagera las normas operísticas consiguiendo expandir posibles significados. Por ejemplo, contamos con una obertura, desarrollo y final, todo bajo una historia entremezclada con varias voces y un coro.

De forma similar al *Tommy* de The Who, Queen también juega en “I want to break free” con las normativas de género e identidad, algo que los New York Dolls, Elton John, David Bowie y muchos otros ya desafiaron. En concreto, con las normativas de la masculinidad. La generación de los años sesenta y setenta vivió la liberación de las normativas de género y desafiaron las limitaciones que estas forzaban en los más jóvenes. Esencialmente, buscaban ir más allá de una sociedad paralizada por la posguerra. La canción de Queen “Killer Queen” nos sugiere una llamada de empoderamiento para alejarse de las normas establecidas para los géneros. En ambas canciones, Freddie Mercury destaca por lo que los académicos han denominado “deseo de ser mujer” o “wish to be woman” (Kramer, 1998, p. 80). Queen cuestiona los límites del concepto de identidad a través de letras de alto poder sugestivo, y música con ritmos y melodías usados como códigos para desenvolver la ironía. Mientras que entre Schubert y Queen existe una amplia brecha histórica, la distorsión de la norma para alcanzar el yo-subjetivo, tan complejo y cambiante, nos enseña la continuidad de la búsqueda existencial del ser humano.

Para concluir, me gustaría ofrecer otro ejemplo, ya que mi estudio tiene un enfoque más hipotético y experimental. La canción de los Rolling Stones “She’s like a rainbow”, se apoya todavía más en la ironía. El contraste entre las texturas del estilo es una herramienta de la ironía muy utilizada por los compositores románticos. The Rolling Stones juega con este contraste cuando el piano intercede con una sección que podríamos denominar como más “clásica”. Esta “disonancia cognitiva” (Johnson, 2014, p. 239) que introduce el piano rompe con el estilo psicodélico tan prominente en la década de los sesenta. Así, esta parte del piano que Keith Richards describió como una especie de “caja musical” (uDiscover Música, 2023) desmantela por completo significados normativos del rock al usar códigos tradicionales –lo clásico– en un “contexto no-normativo” –contexto del rock (Johnson, 2014, p. 239).<sup>2</sup>

## CONCLUSIÓN

En este capítulo he hablado de músicas y conceptos concretos, pero existe una ingente cantidad de relaciones conceptuales por explorar. Ya sea *rock*, *rap*, *heavy metal*, *pop*, etc., tenemos un vasto repertorio

---

<sup>2</sup> “El poderoso efecto expresivo surge de una disonancia cognitiva de significado normativo en un contexto no-normativo” [The powerful expressive effect arises from the cognitive dissonance of normative meaning in a non-normative context] (Johnson, 2014, p. 239). Traducción propia.

para poder acercarnos al alumno, para que comprenda de forma más profunda y más allá del aula las complejidades de la música clásica y los conceptos de su creación. Al mismo tiempo, se le abre al alumno un mundo lleno de música popular que, como he podido comprobar, desconoce casi por completo (siendo alumnos nacidos a principios del siglo XXI, e incluso finales del XX). Al poner en práctica estas asociaciones estéticas actualizamos el valor y la vigencia no solo de la música clásica, sino de otros estilos musicales. Un alumno que escuche estas canciones en un contexto informal recordará las enseñanzas vividas en clase, y dispondrá asimismo de unas herramientas iniciales con las que empezar una labor hermenéutica y enriquecer sus conocimientos auditivos.

## REFERENCIAS

- Biamonte, N. (2011). *Pop-culture Pedagogy in the Music Classroom*. Scarecrow Press.
- Caputo, J. (2018). *Hermeneutics, Facts and Interpretation in the Age of Information*. Penguin Random House.
- Doll, C. (2017). *Hearing Harmony: Toward a Tonal Theory for the Rock Era*. University of Michigan Press.
- Dürr, W. (1979). *Neue Schubert-Ausgabe*. Bärenreiter-Verlag.
- Janata, P., Tomic, S. T. y Rakowski, S. K. (2007). Characterization of music-evoked autobiographical memories. *Memory*, 15(8), 845-860. <https://doi.org/10.1080/09658210701734593>
- Johnson, J. (2014). Irony. En S. Downes (Ed.), *Aesthetics of Music: Musicological Perspectives* (pp. 239-258). Routledge.
- Kramer, L. (1998). *Franz Schubert: Sexuality, subjectivity, song*. Cambridge University Press.
- Michaelson, C. (2021). How a catchy bass line might someday resonate beyond my business ethics classroom: Rock music in management learning. *Management Learning*, 52(2), 188-202. <https://doi.org/10.1177/1350507620969504>
- Moore, A. F. (2003). *Analyzing Popular Music*. Cambridge University Press.
- Taruskin, R. (2011). Schubert and Romantic Irony. En R. Taruskin (Ed.), *Music in the Nineteenth Century*, vol. 3, cap. 3, *Volkstümlichkeit* (pp. 1-15). Oxford University Press.
- Tunbridge, L. (2010). *The Song Cycle*. Cambridge University Press.
- uDiscover Música. (2023, 1 de diciembre). “She’s like a rainbow”: la historia detrás del clásico de los Rolling Stones. <https://bit.ly/48tyTVd>
- Wollenberg, S. (2021). Text-music relationships. En M. W. Hirsch y L. Feurzeig (Eds.), *The Cambridge Companion to Schubert’s ‘Winterreise’* (pp. 165-183). Cambridge University Press.

# 5

## La utilización de diferentes sistemas analíticos superpuestos como herramienta pedagógica para el entendimiento y enseñanza de la teoría, armonía y análisis musical tonal

Enrique Sandoval-Cisternas

Universidad La Serena

<https://orcid.org/0000-0003-1188-7383>

### INTRODUCCIÓN

La música tonal se encuentra en el centro del currículo de teoría y análisis musical de la mayoría de las escuelas de música del mundo, sirviendo como base teórica y práctica para la formación de compositores, teóricos, musicólogos, intérpretes, educadores de la música y otras profesiones afines. En las últimas décadas, el estudio de esta ha visto un reavivado interés a nivel internacional, debido a la amplia diseminación y aceptación de las teorías de Heinrich Schenker, el nuevo enfoque sobre la forma sonata propuesto por Hepokoski y Darcy (2006) en su libro *Elements of Sonata Theory: Norms, Types and Deformations in the Late-Eighteenth-Century Sonata*, la propuesta de estructura de frases y formas musicales de William Caplin en sus libros *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven* (1988) y *Analyzing Classical Form: An Approach for the Classroom* (2013), así como el análisis neorriemanniano originalmente desarrollado por David Lewin a finales de la década de los ochenta a partir de las

teorías de Hugo Riemann sobre la derivación de los acordes. A este sistema analítico también se le conoce como transformaciones LPR.<sup>1</sup>

En términos generales, este trabajo parte de la premisa de que ningún sistema analítico es por sí mismo suficiente para mostrar toda la esencia del discurso musical, sea este tonal o atonal, proponiendo un acercamiento analítico desde diferentes perspectivas y técnicas. He aquí la importancia de este reavivado interés en la música tonal a través de visiones analíticas distintas. Basado en esta idea general, el siguiente texto procura demostrar la utilidad de 1) presentar un análisis musical tonal por capas y perspectivas, que sea flexible y adaptable a diferentes géneros musicales; 2) el uso de diferentes sistemas de notación superpuestos; 3) el uso de los números  $\hat{1}$   $\hat{2}$   $\hat{3}$   $\hat{4}$   $\hat{5}$   $\hat{6}$   $\hat{7}$  con acento circunflejo para referirse a los grados de la escala cuando son notas individuales, distinguiéndolos de los grados de la escala cuando estos hacen referencia a un acorde; 4) enseñar la perspectiva lineal (contrapunto) y vertical (armonía) de la música desde el inicio de la formación musical del estudiante; 5) la utilidad del concepto de áreas tonales: Tónica (T), Pre-dominante (PD), Dominante (D), en el entendimiento del discurso musical; 6) incluir las connotaciones armónicas y analíticas desde el inicio de la enseñanza de la lectura musical y el solfeo.

Este trabajo propone la utilización de dos áreas generales de análisis superpuestos. La primera se refiere al área de sistemas analíticos de notación, y la segunda, a sistemas analíticos de enfoque. Es importante mencionar que, aunque se propone la utilización de diferentes sistemas analíticos superpuestos para un mayor entendimiento de la música, su creación, interpretación y enseñanza, no plantea el incluir siempre todas estas perspectivas para analizar una obra musical, sino dejar a disposición de quien las analiza y enseña cuántas de estas superpone y en qué grado de profundidad, según la necesidad y el contexto.

## SISTEMAS ANALÍTICOS DE NOTACIÓN

Por sistemas analíticos de notación entenderemos aquí a aquellos sistemas teóricos y prácticos que nos muestran la formación estructural de los acordes, así como su posicionamiento en el discurso musical. Entre estos, encontramos tres sistemas de uso generalizado que podrían complementarse: 1) números romanos: símbolo mayor o menor según

---

<sup>1</sup> Para un mayor entendimiento del análisis neoriemanniano, su origen y las transformaciones LPR se puede consultar Mason (2013).

corresponda, o solo mayores (Caplin, 2013); 2) letras del sistema funcional de Hugo Riemann y sus variaciones (Igoa Mateos, 2017), tales como T-S-D en modalidad mayor y t-s-D en modalidad menor para referirse a los grados I-IV-V o i-iv-v respectivamente; 3) la clave americana: C-Cm, D-Dm; C-cm, D-dm, etc. Utilizando la tonalidad de Do mayor como referencia, la Figura 1 nos muestra su significado en cada sistema.

**Figura 1**

*Relación entre diferentes notaciones analíticas de los acordes (tonalidad de Do mayor)*

Números romanos	Notación Riemanniana	Clave americana	Números romanos/Caplin
I	T	C	I
ii	Sp	dm (Dm)	II
iii	Dp	em (Em)	III
IV	S	F	IV
V	D	G	V
vi	Tp	am (Am)	VI
vii <sup>o</sup>	♯ <sup>7</sup>	b <sup>o</sup> (B <sup>o</sup> )	VII

*Nota. Elaboración propia. La clave americana muestra dos posibilidades de notación.*

Mientras que el sistema de clave americana hace referencia directa al nombre de la tríada de los acordes implicados en una sección musical, mostrando inmediatamente el nombre de la tríada/acorde principal, notas agregadas como la séptima o novena, así como su tipo y posiblemente su inversión, el sistema de números romanos hace referencia al lugar del acorde dentro de una escala dada. Sin embargo, estos sistemas que simplifican el reconocimiento del acorde dentro del sistema de la tonalidad y escala, así como la armonía implicada por las notas de una sección musical, no están diseñados para indicar la función de los acordes en el contexto de una obra. Un músico con experiencia podría reconocer la función de los acordes en su contexto gracias a su propia experiencia como intérprete, creador o pedagogo, pero no siempre así un estudiante. Por otro lado, el sistema de notación riemanniano, aunque más confuso en el sentido de su aprendizaje y el reconocimiento del nombre específico de una tríada (así como su ubicación en la escala ya que no utiliza números), representa mejor la función de un acorde en el contexto musical.<sup>2</sup> En este sentido, el introducir al alumno a los

<sup>2</sup> Para un mayor entendimiento de la nomenclatura de Riemann, su origen, utilización y variaciones modernas de esta, ver Bernstein (2001), de la Motte (2011) e Igoa Mateos (2017).

elementos principales de estos tres sistemas de notación de forma paralela, podría ayudar a un rápido entendimiento de las progresiones armónicas de una obra musical, al reconocimiento de los acordes específicos que son implicados en el desarrollo armónico, así como sus funciones en el discurso musical. Se debe aclarar que, aunque el sistema de notación riemanniano indica con mayor claridad la función de un acorde dentro de su contexto, por ejemplo, la relación entre un acorde T y Tp (Do mayor - La menor) –en el sentido de compartir dos notas en su formación (Do y Mi)–, este sistema de notación no fue creado específicamente para indicar la función de un acorde en su contexto, sino para indicar la derivación de un acorde desde otro (Bernstein, 2001). En este caso particular, la derivación del acorde de La menor desde el Do mayor, teniendo dos notas comunes. Sin embargo, el sistema puede ser también confuso o poco claro, al indicar una función en su notación. Por ejemplo, en la tonalidad de Do mayor, la dominante paralela (Dp) es el acorde Mi menor, el cual comparte dos notas con el acorde de dominante (D), el acorde de Sol mayor (en este caso las notas Sol y Si). Sin embargo, en el contexto de la tonalidad de Do mayor, el acorde de Mi menor no cumple una función de dominante, aunque se podría decir que tiene una relación de dominante con el acorde de La menor, debido a su relación de quinta con este último. Lo anterior, nos muestra simplemente que ningún sistema de notación es completo en sí mismo para identificar todas las funciones y contextos de una obra musical o sección. Es necesario una complementación de notaciones y perspectivas.

Otra situación musical que muestra la eficacia de usar sistemas de notación superpuestos se encuentra en la clasificación de los acordes que configuran una cadencia comúnmente conocida como cadencia auténtica, usando la progresión de acordes  $I_4^6 - V - I$  en notación de números romanos y C/G - G - C en la nomenclatura de clave americana. En este caso, ambas nomenclaturas nos indican la organización triádica del acorde  $I_4^6$  o C/G y su resolución en el acorde V (G). Sin embargo, al usar la nomenclatura riemanniana, podemos apreciar que este acorde se identifica como parte del acorde V, considerándose como un V con apoyatura 6-5 y 4-3 y no como dos acordes diferentes. De este modo, en la nomenclatura riemanniana estos dos acordes se indican como una unidad, usando los símbolos  $D_4^6 \frac{5}{3}$ , quedando así una cadencia de solo dos acordes  $D_4^6 \frac{5}{3} - I$ , tal como lo muestra la Figura 2.

**Figura 2**

Cadencia auténtica desde diferentes sistemas de notación (tonalidad de Do mayor)

The figure shows a musical score for a cadence in C major, consisting of two systems of notation. The first system (measures 1-3) and the second system (measures 4-6) each contain the same sequence of chords: Dm/F, C/G, G, and C. The notation includes chord symbols above the staff, figured bass notation below the staff, and Roman numerals below the figured bass. The figured bass notation uses numbers 1-7 with flats and a '6' for the sixth degree, and 'Sp' for the bass clef. The Roman numerals use lowercase letters for minor chords and uppercase for major chords, with a '6' for the sixth degree.

1	2	3	4	5	6
Dm/F	C/G	G	C	Dm/F	C/G
ii <sup>6</sup>	I <sub>4</sub> <sup>6</sup>	V	I	ii <sup>6</sup>	I <sub>4</sub> <sup>6</sup>
Sp	D <sub>4</sub> <sup>6</sup>	4	I	Sp	D <sub>4</sub> <sup>6</sup>

Nota. Elaboración propia.

Es importante mencionar que al escuchar esta progresión armónica que configura la cadencia presente en la Figura 2, se puede apreciar cómo la nomenclatura riemanniana nos muestra la realidad sonora; es decir, que el acorde I<sub>4</sub><sup>6</sup> es una apoyatura del V y no un acorde diferente, inclusive cuando la notación de números romanos y clave americana lo organice como una tríada I.

## SISTEMAS ANALÍTICOS DE PERSPECTIVAS

Las primeras cuatro perspectivas analíticas superpuestas que se comentarán, serán 1) la utilidad de la enseñanza de la linealidad (contrapunto) y verticalidad (armonía) de la música tonal desde el inicio de la formación del estudiante; 2) el concepto de áreas tonales: Tónica (T), Pre-dominante (PD), Dominante (D); 3) el uso de los números  $\hat{1}$   $\hat{2}$   $\hat{3}$   $\hat{4}$   $\hat{5}$   $\hat{6}$   $\hat{7}$  con acento circunflejo para referirse a los grados de la escala, cuando son notas individuales, distinguiéndolos de los grados de la escala cuando estos hacen referencia a un acorde; 4) la enseñanza de las connotaciones armónicas de los grados de la escala. Las cuatro perspectivas mencionadas se relacionan, y en cierta medida, se complementan, por lo cual serán descritas de forma conjunta. Estas perspectivas bien podrían indicarse como elementos o herramientas de análisis.

El concepto de áreas tonales es una variación del concepto reduccionista propuesto por Heinrich Schenker que nace de la conducción de las voces del contrapunto y del concepto de notas ajenas al acorde, tales como las notas de paso, vecinas y apoyaturas (Caplin, 2013). Así, el enfoque de linealidad (contrapunto) y verticalidad (armonía) tiene una relación muy directa con el concepto de área tonales. Para ejemplificar esta idea y propuesta, usaremos una reducción contrapuntística de los

primeros doce compases de la *Danza húngara n.º 8* de Johannes Brahms (Figura 3). En este ejemplo, se aprecian varias perspectivas de análisis superpuestas, incluyendo una notación con clave americana para tener una referencia más directa a la armonía involucrada en el discurso musical, números romanos para indicar las armonías estructurales I-V-I, dos niveles de áreas tonales –que comentaremos luego– y la reducción contrapuntística entre la línea melódica superior y el bajo. Con relación a esta última, podemos apreciar que, aunque la obra se encuentra completamente dentro del sistema tonal, el compositor utiliza las reglas y configuraciones del contrapunto para organizar la dirección lineal de la música, resultando en una dirección vertical reflejada en los acordes. En esta reducción, se aprecia cómo el compositor privilegia una organización de terceras –décimas– y sextas en las secciones internas para permitir el flujo de la música, pero utiliza quintas y octavas en las armonías estructurales, tales como I-V-I, en compases 1, 9, 11-12 respectivamente, donde la música muestra menos flujo o movimiento armónico.

### Figura 3

J. Brahms, *Danza húngara n.º 8*, cc. 1-12, *reducción contrapuntística*

la menor

La menor: Am E Am E Am G F C+ F Em Dm A B7/F B°/F E E Am

5 10 5 10 10 10 10 10 10 10 10 10 6 6+ 8 4+ 6 10 6 8

I IV V I

Nivel 1 T PD D T

Nivel 2 T D T

Nota. *Elaboración propia.*

A través de este tipo de análisis, el alumno puede tener una mejor perspectiva de la utilidad del contrapunto en la conducción de las voces dentro del sistema tonal, así como aprender a organizar el discurso musical de manera efectiva a través de los acordes producidos por la horizontalidad del contrapunto, tal como se ejemplifica en la Figura 3. Adicionalmente, los compases 11-12 muestran cómo, una vez alcanzada el área T, las voces superior e inferior intercambian las notas de inicio y término (La y Do) del acorde de La menor en diferentes estados, extendiendo el área T a través de una técnica de conducción de voces. Lo mismo sucede en los compases 7-8, pero en este caso se extiende el

área PD, donde las voces superior e inferior intercambian las notas de inicio y término (Re-Fa) empleando diferentes tríadas con función Pre-dominante (Sandoval-Cisternas, 2021).

Otro beneficio de utilizar la perspectiva lineal y vertical desde el comienzo de la formación musical se aprecia en la descripción de los acordes que utilizan cromatismo dentro de un pasaje musical, en el sentido de analizarlos no sólo como un flujo musical vertical, sino considerando la linealidad construida por este cromatismo como igual o más importante que la estructura del acorde mismo, en relación al flujo y contexto general. Para ejemplificar esta idea, nos referiremos al ejemplo presente en la Figura 4. En este ejemplo consideraremos los compases 7-9 de la misma obra, los cuales en la Figura 3 son considerados como parte del área Pre-dominante (PD) que concluye en el área y acorde de Dominante (D). Aclaremos aquí que las áreas tonales T-PD-D se pueden representar y configurar por algunos grados específicos de la escala. En este caso, se pueden comenzar a utilizar los números  $\hat{1}$   $\hat{2}$   $\hat{3}$   $\hat{4}$   $\hat{5}$   $\hat{6}$   $\hat{7}$  con acento circunflejo para referirse a los grados de la escala, cuando son notas individuales. De este modo, el área Tónica (T) es representada principalmente por los grados  $\hat{1}$   $\hat{3}$   $\hat{5}$  y los acordes I-i-vi-VI; el área Pre-dominante (PD) por los acordes construidos sobre (o en base a) los grados  $\hat{4}$  o  $\hat{4}^\sharp$  y  $\hat{6}$  o  $\hat{6}^b$  siendo representada por los acordes que intensifican la función de la dominante: IV; iv; IV<sup>7</sup>; iv<sup>7</sup>; ii, ii<sup>o</sup>; ii<sup>7</sup>, ii<sup>o7</sup>; V/V, V<sup>7</sup>/V; vii<sup>o</sup>/V, vii<sup>o7</sup>/V; II<sup>b</sup> o N (napolitano), así como los acordes con sexta aumentada (Sandoval-Cisternas, 2021); el área Dominante (D), por los grados  $\hat{5}$   $\hat{7}$   $\hat{2}$   $\hat{4}$ , e incluye al acorde de dominante y sus variaciones, ya sean completos o incompletos. De este modo, en la Figura 4 se aprecia cómo una vez que la música llega al acorde IV de Re menor en el compás 7, el grado  $\hat{4}$  de la voz superior se mantiene hasta llegar a  $\hat{5}$ , pero modificándose cromáticamente –una forma de intensificación– a través del  $\hat{4}^\sharp$ . Del mismo modo, la voz del bajo que comienza en  $\hat{4}$  en el compás 7 se mueve a  $\hat{6}^b$  en el compás 8, intensificando la llegada del  $\hat{5}$  de la dominante en el compás 9 a través de un movimiento frigio. En otras palabras, y aunque desde los compases 7 a 9 se pasa por cinco acordes diferentes (Dm - A - B<sup>o</sup> - D<sup>#</sup> 5<sup>b</sup> - E), esta verticalidad es secundaria a la horizontalidad contrapuntística por los grados  $\hat{4}$   $\hat{4}^\sharp$   $\hat{5}$  de la voz superior y  $\hat{4}$   $\hat{6}^b$   $\hat{5}$  del bajo, extendiéndose así el área PD a través de estos acordes. Por este motivo, esta área es PD-D en nivel 1, o simplemente D en nivel 2, ya que el área PD basada en los grados  $\hat{4}$   $\hat{4}^\sharp$   $\hat{6}^b$  intensifica a la D, tal como sugiere el

ejemplo de la Figura 3. El concepto de niveles, en este caso los niveles 1 y 2, se refieren al grado de profundidad o perspectiva analítica que se puede utilizar, según el criterio de quien realiza el análisis.

**Figura 4**

J. Brahms, Danza húngara n.º 8, cc. 7-9. Movimiento de grados de la escala y áreas tonales

7 8 9

dm acorde de paso B° D#5b E

iv V<sup>6</sup>/<sub>4</sub>/iv ii<sup>o6</sup>/<sub>4</sub> It<sup>+6</sup> V

PD \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_

Nivel 01 PD \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_

Nivel 02 D \_\_\_\_\_

Nota. Elaboración propia.

La enseñanza de las connotaciones armónicas y analíticas de una melodía sin acompañamiento desde el inicio de la formación musical en lectura, solfeo y reconocimiento auditivo, es propuesta aquí íntimamente relacionada al uso de los números  $\hat{1} \hat{2} \hat{3} \hat{4} \hat{5} \hat{6} \hat{7}$  con acento circunflejo, para referirse a los grados de la escala como notas individuales. Como ejemplo, utilizaremos la primera parte de un vals tradicional chileno de la Isla de Chiloé, conocido como *El lobo chilote*. Este pequeño ejemplo musical ejemplifica muchas canciones tradicionales latinoamericanas que son estructuralmente elaboradas como extensiones de la tríada tónica o construidas solo en base a las estructuras I-V-I. El ejemplo musical presente en la Figura 5 muestra la primera sección de este

canto, en el que la melodía se elabora en base a lo que podríamos definir como un periodo paralelo, con la primera frase (compases 1-4) terminando en el V a través de una semicadencia (SC) y la segunda frase compases 5-8 en el I a través de una cadencia auténtica (CA).<sup>3</sup>

### Figura 5

P. Díaz, El lobo chilote, cc. 1-8 (letra de Manuel Andrade Bórquez)

En u - naal - de a cos - te - ra de plo - mi - za - das a - re - nas

I \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_  
T \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_

5 SC

vi - ve un vic - jo ma - ri - no que can - ta pa - sa - das pe - nas

V \_\_\_\_\_ I \_\_\_\_\_  
D \_\_\_\_\_ T \_\_\_\_\_

CA

Nota. Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente, mientras los grados que representan el área tónica (T) son  $\hat{1}$   $\hat{3}$   $\hat{5}$ , los que representan al área Dominante (D) son  $\hat{5}$   $\hat{7}$   $\hat{2}$   $\hat{4}$ ; estos grados también representan a los acordes contruidos como tríadas por los mismos grados, es decir, el I y el V<sup>7</sup>. Así, podemos apreciar en este ejemplo cómo los grados del área T y acorde I aparecen de forma prominente en los compases 1-3, cambiando a los grados  $\hat{5}$   $\hat{2}$   $\hat{4}$  en los compases 4-7 que son área D y acorde V, para finalmente configura una cadencia en el compás 8 en los grados  $\hat{3}$   $\hat{1}$ , el área tónica representada por el acorde I. En este ejemplo, mientras la superposición de la notación de clave americana con la de números romanos nos entrega una mejor perspectiva del flujo armónico, la notación de números con acento circunflejo nos entrega una mejor perspectiva del flujo melódico y su relación con la armonía, recordando que en este caso lo que realmente está escrito es la melodía y no la armonía. En otras palabras, la melodía misma (linealidad) nos muestra la armonía (verticalidad) a través del reconocimiento de los grados de la escala.

<sup>3</sup> El concepto de periodo paralelo y la catalogación de las cadencias puede ser encontrado en la literatura estadounidense. Para una mejor comprensión de estos conceptos, ver Burstein y Straus, (2016); Clendinning y Marvin (2016); Holm-Hudson (2017); Kostka et al. (2018); Roig-Francolí (2020).

## CONCLUSIONES

Este trabajo propone la utilización de diferentes perspectivas o herramientas analíticas, incluyendo sistemas de notación, dejando claro que la decisión de cuáles y en qué profundidad, queda a disposición de quien realiza el análisis, interpreta, o enseña. Del mismo modo, este trabajo propone solamente la utilización de los elementos más importantes de cada una de estas perspectivas o, en su defecto, cuánto de estas perspectivas sería necesario para lograr una mejor comprensión de la música. Futuros trabajos podrían proponer la inclusión de otros enfoques analíticos, tales como el sistema neorriemanniano (Mason, 2013), el cual describe y analiza a las progresiones amónicas por terceras, y no por quintas, así como ampliar o especificar el uso de perspectivas superpuestas para la lectura, el solfeo y el reconocimiento auditivo.

## REFERENCIAS

- Bernstein, D. W. (2001). Nineteenth-century harmonic theory: The Austro-German legacy. En T. S. Christensen (Ed.), *The Cambridge History of Western Music* (pp. 778-811). Cambridge University Press.
- Burstein, L. P. y Straus, J. N. (2016). *Concise introduction to tonal harmony*. W.W. Norton & Company.
- Caplin, W. E. (2001). *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart and Beethoven*. Oxford University Press.
- Caplin, W. E. (2013). *Analyzing classical form: An approach for the classroom*. Oxford University Press.
- Clendinning, J. P. y Marvin, E. W. (2016). *The Musician's Guide to Theory and Analysis* (3ª ed.). W.W. Norton & Company.
- Hepokoski, J. y Darcy, W. (2006). *Elements of Sonata Theory: Norms, Types and Deformations in the Late-Eighteenth-Century Sonata*. Oxford University Press.
- Holm-Hudson, K. (2017). *Music Theory Remixed: A Blended Approach for the Practicing Musician*. Oxford University Press.
- Igoa Mateos, E. (2017). Armonía funcional: Revisión y actualización del sistema. *Música: Revista del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid*, 24, 187-223.
- Kostka, S., Payne, D. y Almén, B. (2018). *Tonal Harmony: With an Introduction to Post-tonal Music*. (8.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Mason, L. F. (2013). *Essential Neo-Riemannian theory for today's musician* [Tesis doctoral, University of Tennessee]. Tennessee Research & Creative Exchange. <https://bit.ly/3FM3wbK>
- Motte, D. de la (2011). *Harmonielehre* (16.ª ed.). Bärenreiter-Verlag.

Roig-Francolí, Miguel A. (2020). *Harmony in context* (3.ª ed.). McGraw-Hill.

Sandoval-Cisternas, E. (2021). La función de los acordes predominantes y el rol del contrapunto en su derivación del acorde subdominante: una perspectiva histórica y su teorización contextualizada. *Átemus*, 6(12), 19-40.

<https://bit.ly/3tIHrZg>

# 6

## Analogy and surface vs. structure in musical thought

Nuno Trocado

CEIS20 – Center for Interdisciplinary Studies;  
Faculty of Arts and Humanities, University of Coimbra, Portugal  
<https://orcid.org/0000-0003-4202-0969>

### INTRODUCTION

*Foot is to sock, as hand is to... what?* Certainly, most people find it simple to complete this analogical sentence. The example suggestively illustrates the importance of analogy-making for reasoning, while also capturing some of its problematic aspects. For instance, the importance of structural relations when making analogies. To answer the question, the relations between *foot* and *sock* must be drawn up: while the *foot*, as a body part at the extremity of a limb, is inserted into the *sock*, being covered for warmth and protection, so *hand*, as a body part also at the extremity of a limb, is kept warm and protected by a *glove*. In the process, the abstracted concept of *garment* arises as a relational commonality between the *foot/sock* and the *hand/glove* domains. Also, note that the analogy is not destroyed (instead, it even appears stronger) if we single out the differences that inevitably exist between its terms –such as, that we only walk on feet, that only hands have opposite thumbs, etc.–. In short, analogy is a qualified kind of comparison rather than an identity between necessarily different things.

Analogy in reasoning can be used in such simple examples, but it is also involved in aspects of sophisticated thought and deep contemplation. Besides, analogy is not simply present at times in problem-solving, in insights leading to scientific discoveries, or even as

creative associative language for poetic or discursive purposes. Instead, analogy is found to permeate our minds constantly, even when we go about the most mundane aspects of our lives. It is critical for human thought, and because of its core role in cognition, especially in relation to conceptualization, it has been dubbed “the fuel and fire of thinking” (Hofstadter & Sander, 2013).

There has been significant research arguing that to attend to musical processes requires analogical cognition as well. In this paper, I will particularly focus on the analogy-driven formation of highly abstracted music-theoretical constructs, tracing a dichotomy between representations of surface and structure.

## ANALOGY AND MUSIC

A crescent interest in the cognitive underpinnings of analogy brought along the identification of a range of analogies “within music,” such as patterns of thematic/functional recurrence (Kielian-Gilbert, 1990), or between parameters like pitch and time (Eitan & Granot, 2007). It is, though, with the mounting view that the human body and the environment are critically implicated in music cognition (see recent overviews, e.g. Cox, 2016; van der Schyff & Schiavio, 2022) that analogy, and especially its cousin *metaphor*, gain renewed prominence as the underlying mechanisms for that implication. According to *conceptual metaphor theory* (Lakoff & Johnson, 1980), metaphors are not only rhetorical flourishes, but they systematically structure our thoughts and actions. Our entire conceptual system is metaphorical, as through metaphors we understand one domain in terms of another. Conceptual metaphors move from the concrete to the abstract and are ultimately to be traced back to a direct physical experience. This view has been fruitful in driving the emergence of new frameworks for music conceptualization (Brower, 2000; Hatten, 1995; Larson, 2012; Saslaw, 1996; Spitzer, 2004; Zbikowski, 2002).

One compelling and paradigmatic proposal for a fundamental role of analogy is that music “works as a sonic analog for dynamic processes” (Zbikowski, 2017). Dynamic processes are drawn from the natural world, from emotion, gesture, sensorimotor patterns evidenced in dancing, and words. In describing and examining analytical examples of sonic analogs, and elsewhere, Zbikowski (2002, 2017, 2018) makes good use of *conceptual blending theory* (Fauconnier & Turner, 2002), another

analogy-like description of the high-level cognitive process where elements and relations from two or more input domains, expressed as interconnected “mental spaces,” dynamically combine to produce a new integrated one, the “blend,” along abstract commonalities which form a “generic space.” The various mental spaces are organized as structures of knowledge.

This said, the question remains: is *all* music sonic analogs? Wouldn't this idea undermine music by reducing it to mappings from other domains and nothing else? Indeed, it does appear so at first sight. I share the perspective that music working *only* as a function of non-musical things is a view that underrecognizes music's ability to reconstitute itself and to subsist beyond the contingency of subjectively and historically situated factors. However, it should also be considered that hearing music “as” other domains does not necessarily subordinates music, as long as we don't take analogy for a mere cross-domain correspondence and leave it there. Analogy is not just mapping, but also projection. It is directed to a uniformity, to the generation of fresh knowledge, to the integration in new hybrids. This is one reason why the conceptual blending framework is so compelling, as it puts the tonic accent into domain fusion. In this sense, musical objects constituted as such a hybrid still enjoy a sufficient degree of autonomy. They can then be themselves the source for further analogies, notably in relation with other such hybrids.

Still regarding analogy's role in embodiment, even though it is not hard to encounter many clear instances of music summoning deep images and associations, others exist where despite our best efforts it is not evident *how* to hear music as anything else than music itself. In the more general scheme of things, the nature of the mechanism grounding all conceptual knowledge directly in the human body, while remaining compatible with highly abstracted concepts such as justice or truth, is still heavily debated (Barsalou et al., 2018; Dove, 2015; Yee, 2019). What to say then of the heap of conceptual representations involved in any understanding and aesthetic consideration of the musical phenomenon?

## **SURFACE AND STRUCTURE**

Analogy is a comparison that brings together possibly heterogeneous domains, on the basis of some proximity attributed to them. The

key to this proximity has long been identified with relational structures. Kant, for example, noted that analogy “surely does not signify, as the word is usually taken, an imperfect similarity between two things, but rather a perfect similarity between two relations in wholly dissimilar things” (Kant, 1783/2004, p. 108).

*Structure-mapping* (Gentner, 1983, 1989; Gentner & Smith, 2013) is a framework for modeling the cognitive processing of analogies, with the central idea that analogy is a mapping between the relational structures of a base domain and a target domain. Knowledge is represented in both domains as systems of (a) objects, (b) their attributes, (c) relations between objects, and (d) higher-order relations between relations. The analogical mapping aims to establish a structural alignment between corresponding elements in the base and target domains. Attributes take one argument only, while relations take two or more. So, for example, *large(x)* is an attribute of object *x*, while *collide(x,y)* is a relation between objects *x* and *y*. When making analogies, we exhibit a bias towards mapping relations, and not attributes, and preferably systems of coherent, interconnected higher-order relations. This *systematicity principle* is not only at work on the mapping proper but also on a further projection or inference step, where facts carried over into the target are selected as to complete the common system of relations.

Regarding music, it is certainly possible to follow closely the tenets of structure-mapping by ascribing attributes to symbolic “music events” and formalizing relations between them (Bourne, 2015, goes in this direction). But more generally, on the musical surface we find a layer of easily apparent, literal properties of the auditory signal. The surface is either non-conceptual or it only relies on lower-level categories, which incidentally are also relatively independent from linguistic descriptions. Further structural layers are formed by immanent relational patterns.

A common observation is that, as we become familiar with a domain, we progress from superficial similarity matches, then to (structural) analogies, and then to the formulation of general schemas and abstractions (Gentner, 1983; Holyoak, 2001).

The question of expertise, though, is a contentious point in the context of analogical retrieval –how, when facing a new situation, one retrieves a familiar situation from memory to serve as the analogy source–. Given that at the heart of analogy is a process that privileges

the mapping of structural relations, it is puzzling to find many empirical studies pointing to superficial similarity, not structural similarity, as having the largest effect in retrieval (see discussion in Raynal et al., 2020). Hofstadter & Sander (2013, pp. 337–340) attribute this to a flaw in the design of the experiments (which typically involve problem-solving by finding resemblances between two images or stories), namely that the situations presented are artificial –in the context of the laboratory, the knowledge acquired about the source is limited, while in real life and over time we build deeper and more generalized connections–. It should not come as a surprise that when Gentner et al. (1993) augmented the experiments to also include a stage of “soundness evaluation,” participants rated the structurally similar analogs unequivocally higher, even if they had not retrieved them successfully before, thus confirming that in the end we do value distant, surprising analogies more than superficial matches. More recent research now provides evidence for the dominance of structural similarity in analogical retrieval, pointing to a consideration of participants’ domain knowledge (Raynal et al., 2020).

## **RELATIONAL ABSTRACTIONS IN MUSIC THEORY**

As we have seen, analogy entails transcendence, progressing from single-case analogies to more powerful abstract schemas. This happens not only as an individual learns, but also in the context of accumulated collective knowledge.

Turning to music, we find one such example in the way that Jean-Philippe Rameau’s introduction of the fundamental bass drove a reconceptualization of the nature of chord inversions which, up to that point, were seen rather as separated, individual entities (Christensen, 1993). With Rameau, the common relation to a generating source, namely what we now know as the chord “root,” allows the affirmation of their inversional equivalence. The (analogical) comparison between specific proportions between tones in a triad or tetrad in its various positions, among the systematic structure of harmonic progressions and its functional proclivities, drives the view that for all purposes (which, at least in Rameau’s case, are eminently practical) those various chords are equivalent.

More recently, set theory-informed organization of pitches introduced a broader scope of categories, reflecting the practices of twentieth-century music and, in general, its larger number of harmonic

possibilities. But again, of course, some of the granularity is lost in the process. Tonal objects are said to belong to the same class according to invariances on the pitch structure. This produces ampler equivalences, abstracting away, e.g., intervallic inversion, thus grouping together, say, major and minor chords. As harmonic vocabulary is given a critical thematic role, music is organized with pitch structures that crystalize categorical classes, systematically labeled (Forte, 1973) –structural categories that subsist and subsume under them superficially dissimilar (with completely different contour, rhythm, texture, timbre, etc.) musical objects–.

Another paradigmatic example of increasing conceptual abstraction is produced among Klumpenhouwer Networks, or “K-nets” (Klumpenhouwer, 1998; Lewin, 1990). K-nets are pitch structures (networks) represented by graphs that integrate a combination of transpositional and inversional relations. They are considered equivalent based on their isography: if the configuration of arrows and nodes is the same, and the indexes of the transposition and inversion operations are also the same, or only differ according to specific rules that guarantee their invariance, both networks belong to the same network class. Now, the same transformations found within a single network also relate distinct ones, which opens the door to recursion, forming larger networks of networks (or “hyper-networks”).

The isography that grounds K-nets represents a simple proportional analogy between homogeneous terms (the pitch collections), while at the same time it is mediated by a more involved heterogeneous analogy between musical pitches and spatial configurations. When we iterate on these analogies, along the multiple hierarchies of recursive K-nets, we gain a fantastic flexibility, permitting the identification and description of meaningful, but not immediately apparent relational structures in the music. But the concrete tonal configurations that constituted the musical surface become all too invisible from the distant perspective of those highly abstracted networks, raising the question of whether the net is cast too wide, with pitch configurations too easily related, and pretty much everything promoted to a small number of individual categories. This copiousness of easy-to-make relations, for which Shaugn O’Donnell uses the term “promiscuity,” can be problematic (Buchler, 2007; O’Donnell, 2007), and demand further considerations to the congruency towards the musical surface, while convoking

other aspects such as rhythm, voice leading, orchestration, etc., to justify the pertinence and salience of those relations.

### **OPTIMAL LEVEL OF ABSTRACTION (KEEPING AN EYE ON THE SURFACE)**

The examples show that, while higher degrees of abstraction contribute to efficiency of thinking as they permit grouping previously unrelated things and applying a single scheme to all of them, it is also true that such efficiency is obtained at the cost of making the individual characteristics of the abstracted entities irrelevant. We are thus faced with a Goldilocks kind of problem: what is the ideal amount of abstraction for the task at hand?

This is a problem that we know all too well when engaging in musical analysis, for which it is indispensable to construe and mobilize concepts that must prove themselves against a specific musical work or a corpus of musical works.

I see a parallel between this situation and statistical models, where both overfitting and underfitting are to be avoided. An analysis is overfitted when it follows the data too closely, failing to capture the underlying general patterns; and conversely, it is underfitted when it relies on assumptions about the data that are too simplistic to properly describe it, for example, because it does not consider some necessary parameters. In any case, the model will not perform accurately with additional data, nor will it be reliable in predicting future observations. Similarly, in musical analysis, a model must be drawn up with a sufficient amount of abstraction, so that it can remain meaningful outside of the concrete elements being analyzed; but not so much that it loses any discriminating power over a formless, homogeneous matter, thus becoming inapt for the specific goals of the analysis. Beyond analysis, in the common sense of post-hoc examination of a musical work, abstraction is the path leading from a more specific to a more general way of hearing –respectively associated with “analysis” and “theory” (Lewin, 1969)– while keeping in motion the theoretical/conceptual loop that feeds back into the processes of composing, improvising, performing.

Empirical research on analogy has pointed to a pragmatic constraint on abstracted constructs (Holyoak, 2019) –focusing attention on those parts of the analog that most clearly matter given the reasoner’s goals while backgrounding or suppressing those parts that don’t seem

so important-. While this may seem a most evident observation, it warrants highlighting that, as music is a complex and multidimensional phenomenon where it is impossible to do a straight cut between idealized activities, such as the various “modes” of listening, performing, composing, dancing, socializing, analyzing, etc., we must consider how the musical experience is modulated in any of these pragmatic contexts.

Additionally, music suggests several possible actions for a person who encounters it. Such *affordances*, in the general sense used by Gibson (1979), point to the principle according to which an artifact’s instantly available surface amplifies its deeper nature. Ideally, the surface and the structure should then be closely related. In the domain of music, this suggests that countering a total relativity toward different analytical approaches would involve following the more salient affordances by identifying structures that remain connected to the sound surface.

## CONCLUSION

Through analogy, engaging with a present piece of music conjures not only the experience of past pieces of music but all the relations to a cosmos made of interconnected fragments of more general experiences. These analogies take place whether we are aware of them or not, that is, whether we represent them explicitly as analogies or not, thus eroding, e.g., the division between listening and thinking about listening. Analogy also makes the connection between immanent patterns of sound to other relations patent in physiology, psychology, or society.

While neither structure nor surface exhausts the musical objects they represent (and they are not clear-cut layers, to begin with), models such as structure mapping and conceptual blending can help probe the congruency of interpretations that rely on highly-abstracted concepts or associations between music and other realities, as they offer cognitive resonant criteria for establishing and constraining possible mappings and inferences.

## FUNDING

This research is funded by the FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., in the scope of the project UIDB/00460/2020 and through the Ph.D. Grant 2023.01118.BD.

## REFERENCES

- Barsalou, L. W., Dutriaux, L., & Scheepers, C. (2018). Moving beyond the distinction between concrete and abstract concepts. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1752).  
<https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0144>
- Bourne, J. (2015). *A theory of analogy for musical sense-making and categorization: Understanding musical jabberwocky* [Doctoral dissertation, Northwestern University].
- Brower, C. (2000). A cognitive theory of musical meaning. *Journal of Music Theory*, 44(2), 323-379. <https://doi.org/10.2307/3090681>
- Buchler, M. (2007). Reconsidering Klumpenhouwer networks. *Music Theory Online*, 13(2). <https://doi.org/10.30535/mto.13.2.1>
- Christensen, T. (1993). *Rameau and musical thought in the enlightenment*. Cambridge University Press.
- Cox, A. (2016). *Music and embodied cognition*. Indiana University Press.  
<https://doi.org/10.2307/j.ctt200610s>
- Dove, G. (2015). Three symbol ungrounding problems: Abstract concepts and the future of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 23(4), 1109-1121. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0825-4>
- Eitan, Z., & Granot, R. Y. (2007). Intensity changes and perceived similarity: Interparametric analogies. *Musicae Scientiae*, 11(1), 39-75.  
<https://doi.org/10.1177/1029864907011001031>
- Fauconnier, G., & Turner, M. (2002). *The way we think: Conceptual blending and the mind's hidden complexities*. Basic Books.
- Forte, A. (1973). *The structure of atonal music*. Yale University Press.
- Gentner, D., Rattermann, M., & Forbus, K. (1993). The roles of similarity in transfer: Separating retrievability from inferential soundness. *Cognitive Psychology*, 25(4), 524-575. <https://doi.org/10.1006/cogp.1993.1013>
- Gentner, D. (1983). Structure-mapping: A theoretical framework for analogy. *Cognitive Science*, 7(2), 155-170. [https://doi.org/10.1207/s15516709cog0702\\_3](https://doi.org/10.1207/s15516709cog0702_3)
- Gentner, D. (1989). The mechanisms of analogical learning. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (pp. 199-241). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cb09780511529863.011>
- Gentner, D., & Smith, L. A. (2013). Analogical learning and reasoning. In D. Reisberg (Ed.), *The Oxford handbook of cognitive psychology*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195376746.013.0042>
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Hatten, R. S. (1995). Metaphor in music. In E. Tarasti (Ed.), *Musical signification* (pp. 373-392). De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110885187.373>
- Hofstadter, D., & Sander, E. (2013). *Surfaces and essences: Analogy as the fuel and fire of thinking*. Basic Books.

- Holyoak, K. J., Gentner, D., & Kokinov, B. N. (2001). Introduction: the place of analogy in cognition. In D. Gentner, K. Holyoak, & B. Kokinov (Eds.), *The Analogical Mind: Perspectives from Cognitive Science* (pp. 1-19). MIT Press.
- Holyoak, K. J. (2019). *The spider's thread*. MIT Press.
- Kant, I. (2004). *Prolegomena to any future metaphysics that will be able to come forward as science* (G. Hatfield, Trans.; Revised). Cambridge University Press. (Original work published 1783).
- Kielian-Gilbert, M. (1990). Interpreting musical analogy: From rhetorical device to perceptual process. *Music Perception*, 8(1), 63-94. <https://doi.org/10.2307/40285486>
- Klumpenhouwer, H. (1998). Network analysis and Webern's Opus 27/III. *Tijdschrift voor Muziektheorie*, 3(1), 24-37. <https://bit.ly/3SdWqDS>
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Larson, S. (2012). *Musical forces: Motion, metaphor, and meaning in music*. Indiana University Press.
- Lewin, D. (1969). Behind the beyond: A response to Edward T. Cone. *Perspectives of New Music*, 7(2), 59-69. <https://doi.org/10.2307/832293>
- Lewin, D. (1990). Klumpenhouwer networks and some isographies that involve them. *Music Theory Spectrum*, 12(1), 83-120. <https://doi.org/10.2307/746147>
- O'Donnell, S. (2007). Embracing relational abundance. *Music Theory Online*, 13(3). <https://doi.org/10.30535/MTO.13.3.10>
- Raynal, L., Clément, E., & Sander, E. (2020). Are superficially dissimilar analogs better retrieved than superficially similar disanalogues? *Acta Psychologica*, 203. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.102989>
- Saslaw, J. (1996). Forces, containers, and paths: The role of body-derived image schemas in the conceptualization of music. *Journal of Music Theory*, 40(2), 217-243. <https://doi.org/10.2307/843889>
- Spitzer, M. (2004). *Metaphor and musical thought*. University of Chicago Press.
- van der Schyff, D., & Schiavio, A. (2022). *Musical bodies, musical minds: Enactive cognitive science and the meaning of human musicality*. MIT Press.
- Yee, E. (2019). Abstraction and concepts: When, how, where, what and why? *Language, Cognition and Neuroscience*, 34(10), 1257-1265. <https://doi.org/10.1080/23273798.2019.1660797>
- Zbikowski, L. M. (2002). *Conceptualizing music: Cognitive structure, theory, and analysis*. Oxford University Press.
- Zbikowski, L. M. (2017). *Foundations of musical grammar*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190653637.001.0001>
- Zbikowski, L. M. (2018). Conceptual blending, creativity, and music. *Musicae Scientiae*, 22(1), 6-23. <https://doi.org/10.1177/1029864917712783>



***TEORÍA ANALÍTICA DE LA FORMA  
MUSICAL Y SU PEDAGOGÍA***



# 7

## Procesos de análisis bidimensional en la macroforma musical

Juan David Manco

Instituto Tecnológico Metropolitano. Medellín – Colombia

<https://orcid.org/0000-0001-6483-2656>

### INTRODUCCIÓN

Si bien el análisis musical en los últimos años ha evidenciado un proceso fructífero en el desarrollo de diferentes enfoques y perspectivas para el abordaje analítico de la música, el desarrollo de propuestas para el análisis de las obras compuestas por varios movimientos como un todo ha sido un aspecto poco explorado en comparación con los estudios que se han desarrollado en torno a lo microformal<sup>1</sup> o lo mesoformal,<sup>2</sup> asunto que se reconoce no solo en el contenido de los textos o tratados de forma musical, sino en las afirmaciones de varios teóricos que han reflexionado al respecto como Newman (1983), quien al hablar de la sonata clásica plantea que:

[...] el ciclo de la sonata clásica en su conjunto y sus movimientos internos y finales como piezas individuales han sido descuidados por la mayoría de los escritores debido a una preocupación por la “forma de sonata” en el primer movimiento rápido [...]. Pero, igualmente obvio, también es necesario prestar

---

<sup>1</sup> Entenderemos por microforma la dimensión musical que contiene todos los elementos de una obra que abarcan las longitudes del pie, el inciso, la frase, el período y la sección.

<sup>2</sup> La mesoforma es la dimensión que se relaciona con un movimiento entero cuando hace parte de una obra mayor. Esta dimensión es la que tradicionalmente se estudia en el contexto de las formas por secciones, los arquetipos formales (Agawu, 2012) o formas prototípicas preexistentes o histórico-estilísticas (Cook, 1994), cuando nos referimos a ellas como formas binarias, ternarias, rondó, forma *allegro* de sonata, tema con variaciones, entre otras.

atención sistemática al ciclo en su conjunto y a los demás movimientos individuales (p. 133).<sup>3</sup>

Más claro aún lo expone Moortele (2009), cuando afirma que el nivel del análisis que tradicionalmente se propone es el de la mesoforma, es decir, el que equivale a un solo movimiento: “De hecho, el nivel jerárquico más alto que se suele tratar es el de la forma [mesoforma a nuestros efectos]: la *Formenlehre* casi nunca traspasa los límites del movimiento individual” (p. 16).<sup>4</sup>

En toda su historia, el análisis musical difícilmente ha traspasado las fronteras delimitadas por Newman y Moortele. Es precisamente esto lo que pretende el presente trabajo: indagar en los procesos macroformales y brindar herramientas para abordar el estudio de la macroforma desde la bidimensionalidad.<sup>5</sup> Estas herramientas pueden ser de gran utilidad para teóricos, analistas, musicólogos y estudiosos de la música en general, para enfrentar problemas complejos relativos a la estructura musical.

La herramienta teórica más importante que se utilizará parte del concepto de bidimensionalidad de Moortele (2009), quien propone el esquema de forma *allegro* de sonata como estrategia bidimensional para abordar la macroforma de obras con movimientos entrelazados, es decir, sin solución de continuidad entre ellos. Nosotros partiremos de esa idea para redefinir el concepto, reinterpretándolo como una estrategia a través de la cual se proyectan elementos de la dimensión micro o meso en la dimensión macroformal de la obra. Para ello comenzaremos por explicar el enfoque para el estudio de la macroforma en obras multimovimientos y que nos permitió identificar procesos bidimensionales en las relaciones de interacción entre los movimientos; y finalmente, comentaremos algunos de los resultados del estudio de la macroforma en sonatas para piano y sinfonías del repertorio clásico, el cual nos permitió sistematizar, definir y explicar diferentes procesos bidimensionales en la macroforma de estas obras.

---

<sup>3</sup> “The Classic sonata cycle as a whole and its inner and final movements as individual pieces have been neglected by most writers because of a preoccupation with “sonata form” in the first quick movement. [...] But, just as obviously, there is also a need to give systematic attention to the cycle as a whole and to the other part of the sonata”. Traducción propia.

<sup>4</sup> “Indeed, the highest hierarchical level typically treated is that of the form. *Formenlehre* hardly ever goes beyond the boundaries of the individual movement”. Traducción propia.

<sup>5</sup> El concepto de bidimensionalidad hace referencia a la posibilidad de representación que tienen diferentes estrategias de organización de la microforma o mesoforma para proyectarse en la dimensión macroformal.

## EL CONCEPTO DE BIDIMENSIONALIDAD EN STEVEN VANDE MOORTELE

Moortele, en su libro *Two-Dimensional Sonata Form. Form an Cycle in Single-Movement Instrumental Works by Liszt, Strauss, Schönberg, and Zemlinsky* del año 2009, establece una propuesta para el análisis de obras con movimientos entrelazados o sin solución de continuidad. Llama la atención su propuesta de forma sonata bidimensional, la cual tomaremos como referente para proponer macroestructuras que surjan de las relaciones de interacción que presenten los movimientos de una obra. Moortele entiende la bidimensionalidad como un proceso que se puede analizar de manera simultánea, entre lo que llama la forma sonata general (macroforma) y la forma sonata del ciclo (los movimientos).

La Figura 1 ilustra una aplicación de su propuesta en la forma sonata bidimensional de la *Sonata en Si menor* de Franz Liszt. En la fila superior están las secciones de la forma sonata de un solo movimiento (la dimensión de la forma) y en la fila inferior los movimientos del ciclo de la sonata (la dimensión del ciclo). La fila del medio indica compases para ambas dimensiones y las líneas diagonales indican inactividad temporal en una dimensión específica.

**Figura 1**

*F. Liszt, Sonata en Si menor: forma y ciclo*

INTRODUCTION	EXPOSITION <b>b – D – (F#)</b>	DEVELOPMENT	\	
1–7	8–204	205–330		
SONATA-FORM FIRST MOVEMENT <b>B</b>			SLOW MOVEMENT <b>F#</b>	

INTRODUCTION RETURN	RECAPITULATION <b>b<sub>1</sub> – b – B</b>		CODA <b>B</b>
453–459	460–532	533–672	673–760
\		SCHERZO ⇒ FINALE	
		<b>b<sub>1</sub></b>	<b>b – B</b>

Nota. Extraído de Moortele (2009, p. 23).

## Al respecto de esta gráfica comenta Moortele:

En la *Sonata en Si menor* de Liszt, el primer movimiento del ciclo de la sonata (la forma local de la sonata) coincide con la introducción y la exposición de la forma general de la sonata. La recapitulación y la coda de la forma general de la sonata coinciden con el *scherzo* y el final en la dimensión del ciclo. El desarrollo y el regreso de la introducción antes del inicio de la recapitulación, por el contrario, tienen una función *solo* en la dimensión general de la forma sonata: no juegan ningún papel en la dimensión del ciclo. Lo contrario es cierto para el movimiento lento, que pertenece exclusivamente a la dimensión del ciclo y no tiene ninguna función en la forma general de la sonata (2009, p. 24).<sup>6</sup>

Si bien Moortele establece una base conceptual muy interesante para el estudio de la macroforma desde la forma sonata bidimensional, nuestra propuesta toma de la suya el concepto de bidimensionalidad, pero adaptado y reinterpretado desde la posibilidad de proyección de la mesoforma o microforma en la dimensión macro. Esta relación también la aplica Moortele, pero desde la horizontalidad musical, es decir, desde la linealidad del transcurrir de los movimientos, y cómo van conformando una forma sonata general. Así, no se trata para nosotros de delinear horizontalmente lo que pasa en lo meso y lo macro, sino de identificar cómo lo micro o lo meso se proyecta verticalmente desde cada movimiento, a manera de isomorfismo o fractalidad si se quiere, en la dimensión macroformal.

## PROPUESTA DE BIDIMENSIONALIDAD EN LA MACROFORMA

La bidimensionalidad la entendemos como una apuesta por establecer relaciones que se producen entre las dimensiones micro o meso con la dimensión macroformal. La Tabla 1 sintetiza los elementos de estas relaciones bidimensionales, así como sus tipologías.

Las relaciones armónicas directas son aquellas que, por analogía o semejanza, tienen una representación amplificadas entre lo micro o lo meso con la dimensión macroformal.

---

<sup>6</sup> “In Liszt’s B-minor Sonata, the first movement of the sonata cycle (the local sonata form) coincides with the introduction and the exposition of the overarching sonata form. The recapitulation and the coda of the overarching sonata form coincide with the scherzo and the finale in the dimension of the cycle. The development and the return of the introduction before the onset of the recapitulation, by contrast, have a function only in the overarching sonata form—they play no role in the dimension of the cycle. The opposite is true for the slow movement, which belongs exclusively to the dimension of the cycle and has no function in the overarching sonata form”. Traducción propia.

**Tabla 1***Relaciones bidimensionales en la macroforma*

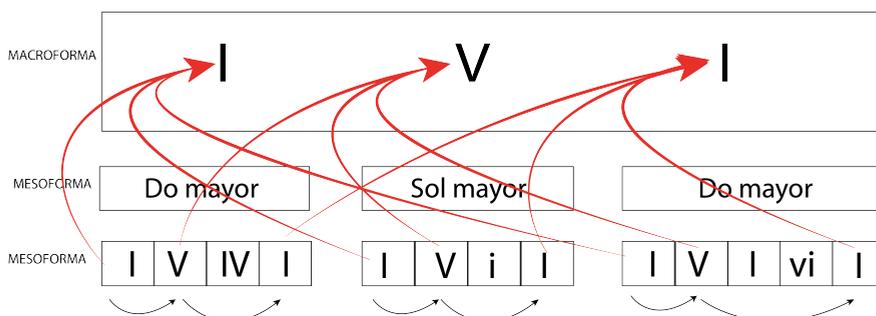
	Elemento de relación bidimensional	Tipos de relaciones bidimensionales		
		Directa	Indirecta	Contrastante
<b>Armonía</b>	Relaciones tonales entre los movimientos que se expresan o se proyectan en los niveles mesoformales o microformales.	Por analogía o semejanza se representa la unidad micro o meso en la dimensión macroformal.	<b>Invertida:</b> La representación se da dispuesta en forma de espejo, de tal manera que las ubicaciones se intercalan. <b>Permutada:</b> la representación bidimensional se da de manera permutada, es decir, cuenta con los mismos elementos o unidades, pero sus formas de organización son diferentes.	Cuando las relaciones que se proyectan en el nivel macroformal, se producen por el opuesto o por lo que no se presentó en los niveles micro y meso.
<b>Duración</b>	Soporte temporal de la música que se manifiesta en la pequeña, mediana y gran escala: operaciones de relacionamiento bidimensional que pueden dar cuenta de esa proyección.		<b>Incompleta:</b> Cuando coincide con algunos elementos pero no de forma completa.	
<b>Intensidad</b>	Manejo de la dinámica a gran escala y sus conexiones con procesos dinámicos en escalas micro o meso.		<b>Amplificada o disminuida:</b> En este caso la relación se presenta con los mismos elementos de referencia, pero expandidos o comprimidos.	
<b>Estructura</b>	Proyección de un arquetipo mesoformal (de los movimientos) en la dimensión macro.		<b>Variación:</b> Este tipo de relación se propone específicamente para el elemento armónico, dado que por aspectos cromáticos o de modalidad, las relaciones pueden ser variadas.	

Ejemplos de ello se presentan cuando en la dimensión macroformal se da una macrocadencia de I-V-I representada por todos sus movimientos, es decir, movimiento I (tónica) – movimiento II (dominante) – movimiento III (tónica). Cuando analizamos cada uno de los movimientos nos percatamos que esta situación se representa en uno, varios o todos los movimientos en los niveles de secciones, segmentos o

subsegmentos. A esta situación la llamamos relación bidimensional directa desde el punto de vista armónico (Figura 2).

### Figura 2

Relaciones bidimensionales armónicas en la macroforma en la Sonata para piano K. 545 de W. A. Mozart



Nota. Elaboración propia.

En este caso, nos percatamos de la relación bidimensional directa que, desde el aspecto armónico, pueden tener todos los movimientos de la obra con la dimensión macroformal. Ahora bien, estas relaciones no tienen que darse obligatoriamente en todos los movimientos: puede ser solo en uno de ellos y los demás pueden presentar otro tipo de relaciones. En este caso de la obra de Mozart todos los movimientos coinciden con la proyección de I-V-I de la macroforma.

Una relación armónica bidimensional por contraste puede darse cuando la macroforma, por ejemplo, mantiene la misma tonalidad durante todos los movimientos, pero en cada movimiento encontramos diversos procesos armónicos cromáticos y modulantes, lo que presenta un contraste. Este es el caso, por ejemplo, de la compleja *Sonata para piano n.º 32, op. 111* de L. van Beethoven.

La duración nos permite comprender que, en ese soporte temporal de la música que se manifiesta en pequeña, mediana y gran escala, se encuentran las estrategias bidimensionales que nos interesan. Es decir, tanto desde las duraciones aproximadas de cada movimiento, como en las meso o micro duraciones, identificamos operaciones de relacionamiento bidimensional que pueden dar cuenta de esa interconexión que tiene lo micro o lo meso con lo macro.

Con respecto a las duraciones de cada movimiento, nos llama la atención la diferencia tan significativa que tiene el segundo movimiento con respecto al primero de la *Sonata para piano n.º 32* de Beethoven. La

Tabla 2 ilustra precisamente las duraciones aproximadas de cada movimiento en tres versiones interpretativas de la obra.

**Tabla 2**

*Duración aproximada de cada movimiento en tres versiones de la Sonata para piano n.º 32 de Beethoven*

Versión	Movimiento I	Movimiento II
Daniel Barenboim*	9:15	19:24
Mitsuko Uchida**	9:15	18:18
Claudio Arrau***	9:11	19:36

*Nota. Elaboración propia a partir de EuroArts (2018)\*; Kumar (2015)\*\*; Sayamov (2022)\*\*\*.*

Como se identifica en la tabla, el segundo movimiento tiene, en general, una duración que equivale a un poco más del doble que la del primero, lo que determina un énfasis particular que se relaciona con la idea de prolongación temporal. Se determina así un macroacento desde la percepción de la obra si lo relacionamos con la idea de pies métricos. La lógica de los pies métricos permitiría comprender toda la obra como un gran yambo o yámbico desde la duración corto-largo. Desde una aproximación a manera de reducción temporal de la pieza, podríamos representar dicha interacción en el marco de una negra y una blanca.

Ahora bien, si relacionamos la bidimensionalidad de esta información en la macroforma con elementos incluso de la microforma de la pieza, nos percatamos de una relación muy significativa con respecto al primer pie métrico del primer movimiento: justamente, este pie es un motivo yámbico que configura una relación estructural en el desarrollo de todo el primer movimiento e incluso del segundo (ver Figura 3).

**Figura 3**

*L. van Beethoven, Sonata para piano n.º 32, op. 111, cc. <1-2, 1.ª mov.*

The image shows a musical score for the first movement of Beethoven's Sonata for Piano No. 32, Op. 111, measures 1-2. The score is in C major, 3/4 time, and marked 'Maestoso'. It shows the piano and right-hand parts with dynamic markings like *f*, *sf*, and *p*, and articulation like trills. The piano part starts with a strong bass line, and the right hand has a more complex melodic line with trills and slurs.

*Nota. Elaboración propia.*

Podríamos afirmar entonces que el motivo expresa una relación bidimensional directa entre la microforma y la macroforma desde el punto

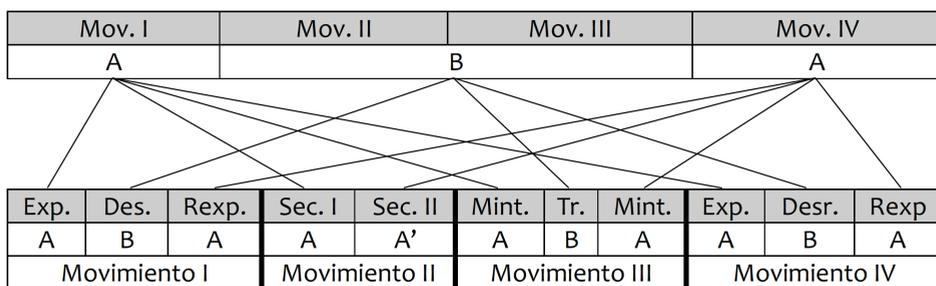
de vista de las relaciones de duración entre los movimientos. La obra, en sí misma, es un gran yambo que se configura desde las primeras dos notas del primer movimiento.

La estructura que presenta la macroforma a gran escala puede ser considerada como un elemento de referencia para nuestro análisis bidimensional, en cuanto a lo que ella puede proyectar con respecto a lo que pasa en este mismo sentido en la estructura formal de cada uno de los movimientos. A partir del número de movimientos, las relaciones tonales entre ellos, así como de las relaciones de intensidad y de los elementos temáticos, es posible configurar, desde una operación bidimensional abstracta inicialmente, arquetipos formales en la dimensión macro que nos recuerdan formas como las binarias o ternarias, por ejemplo. Estas representaciones que bien pudieran expandirse a otras posibilidades de relacionamiento entre los movimientos están directamente articuladas con el aspecto tonal, de carácter y temporal de las obras, así como con el de la intensidad.

A partir de lo anterior, podemos identificar relaciones bidimensionales de estructura que proyecten de forma directa lo que sucede en la forma de un movimiento con respecto a la forma global de la dimensión macroformal. Asimismo, es posible encontrar relaciones indirectas en las que la proyección sea incompleta o incluso identificar relaciones bidimensionales por contraste en las que se presente en un movimiento un arquetipo formal que no coincida con el arquetipo de la dimensión macroformal. Podríamos entender la *Sonata para piano n.º 7, D. 568* de F. Schubert desde una bidimensionalidad abstracta, como una gran forma ternaria a gran escala por las relaciones que presentan no solo la intensidad, sino el carácter y la reafirmación de la tonalidad principal en el último movimiento (Figura 4).

**Figura 4**

*Relaciones bidimensionales de estructura en la Sonata para piano D. 568 de F. Schubert*



*Nota. Elaboración propia.*

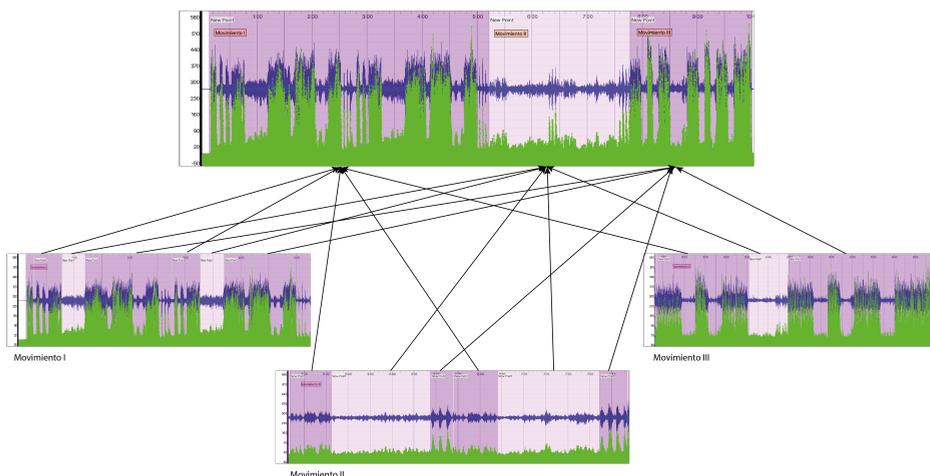
En sus relaciones bidimensionales, el único movimiento que se diferencia de la estructura ternaria de la macroforma y produce así una relación bidimensional incompleta por la ausencia de la sección intermedia B entre las dos A, es el segundo movimiento de esta sonata.

La intensidad establece relaciones entre el manejo de la dinámica a gran escala y sus conexiones con procesos dinámicos en escalas micro o meso. Nos muestra a su vez puntos culminantes que la obra presenta en su dimensión macroformal, pero al mismo tiempo nos ayuda a comprender sus relaciones con el nivel seccional de la obra y sus propios manejos internos de intensidad en cada movimiento.

En la *Sinfonía n.º 23, K. 181* de Mozart (Figura 5) todos los movimientos se relacionan de forma directa con la macroforma en cuanto a este elemento. En el primer movimiento, dado que se trata de dos grandes secciones donde la segunda es repetición de la primera, el contexto de intensidad se propone desde el nivel de los segmentos dentro de ambas secciones del movimiento.

### Figura 5

Relaciones bidimensionales de intensidad en la Sinfonía n.º 23 de W. A. Mozart



Nota. Elaboración propia.

Con respecto al segundo movimiento en la tonalidad de Sol mayor, se presenta una situación similar a la del primero. Este movimiento lento tiene dos secciones, la segunda es repetición variada de la primera, así que para el análisis de intensidad se tomó el nivel de los segmentos de cada sección para construir la relación bidimensional con respecto a la

macroforma, una relación que, como puede apreciarse, es directa en el sentido alta-baja-alta.

El último movimiento en Re mayor presenta una estructura de rondó de siete secciones en la que las secciones A - B - A configuran el primer nivel de intensidad alto. La sección C que está en el paralelo menor (Re menor), presenta el nivel de intensidad bajo y, por último, las últimas secciones A - B - A junto con la coda presentan nuevamente el nivel alto de intensidad.

A partir de lo anterior, podemos comprender la relación directa que presenta la bidimensionalidad entre la macroforma y la microforma en el nivel de los segmentos de los movimientos primero y segundo; así como con la mesoforma del tercer movimiento, en el nivel de sus secciones.

## CONCLUSIONES

La dimensión macroformal abordada desde sus procesos bidimensionales, nos permite identificar que lo que sucede en cada uno de los movimientos puede tener implicaciones directas con lo que se construye en la macroforma, pero no solamente desde una perspectiva de la horizontalidad musical, sino desde la amplificación de los elementos. Los procesos bidimensionales en la macroforma nos presentan diferentes tipos de relacionamiento ya sea directo, indirecto o por contraste, que nos permiten identificar diversos procesos de proyección o amplificación sobre lo que sucede en lo micro o lo meso con la gran dimensión macro.

Consideramos que este proceso analítico es un aporte significativo de esta investigación, en el sentido en que permite construir relaciones si se quiere isomórficas o fractales entre las diferentes unidades formales. Los elementos de armonía, duración, intensidad y estructura, así como las relaciones bidimensionales propuestas como directa, indirecta y por contraste, permiten construir diferentes procesos o estrategias de interacción proyectual o amplificada entre lo micro y lo meso con lo macro. En este sentido, dichas herramientas nos generaron alternativas para construir diferentes tipos de relaciones y pudimos entender, por ejemplo, procesos de la micro o mesoforma, de qué manera tienen una expansión o no con lo que sucede y se construye en la macroforma.

La dimensión macroformal, en este sentido, se entiende como una articulación de relaciones entre las diferentes dimensiones. Ya no solo

como una entidad autónoma que se construye por la sumatoria de sus movimientos, sino como un punto de referencia que amplifica o proyecta lo que sucede en lo micro o lo meso de la misma obra, determinando así un objeto de análisis complejo con diversidad de relaciones bidimensionales entre sus unidades formales. Esta investigación se suma a las propuestas identificadas en los antecedentes, como una alternativa analítica y no descriptiva sobre prácticas macroformales. Por supuesto, identificamos aportes muy valiosos, sobre todo en los trabajos de Newman (1983), Webster (2004), Hepokoski y Darcy (2006) y Buurman (2013). Sin embargo, consideramos que nuestra propuesta se diferencia de la de ellos en cuanto al enfoque propuesto desde la bidimensionalidad, entendida como proyección y amplificación y no como linealidad de acontecimientos en diferentes dimensiones.

## REFERENCIAS

- Agawu, K. (2012). *La música como discurso. Aventuras semióticas en la música romántica*. Eterna cadencia.
- Buurman, E. (2013). *Beethoven's Compositional Approach to Multi-Movement Structures in his Instrumental Works* [Tesis doctoral, University of Manchester]. <https://bit.ly/3Mmx7w8>
- Cook, N. (1994). *A guide to musical analysis*. Oxford University Press.
- EuroArtsChannel. (2018, 30 de enero). *Barenboim: Beethoven - Sonata No. 32 in C minor, Op. 111*. YouTube. <https://bit.ly/40o5Dfp>
- Hepokoski, J., y Darcy, W. (2006). *Elements of Sonata Theory: Norms, Types, and Deformations in the Late-Eighteenth-Century Sonata*. Oxford University Press.
- Ashish Xiangyi Kumar. (2015, 29 de agosto). *Beethoven: Sonata Op. 111 No. 32 in C Minor (Uchida)*. YouTube. <https://bit.ly/49jneZO>
- Moortele, E. V. (2009). *Two-Dimensional Sonata Form: Form a Cycle in Single-Movement Instrumental Works by Liszt, Strauss, Schönberg and Zemlinsky*. Leuven Univesity Press.
- Mikhail Sayamov. (2022, 9 de agosto). *Claudio Arrau - Beethoven: Piano Sonata No. 32 in C minor, Op. 111 (Rec. 1965)*. YouTube. <https://bit.ly/3RKjU1Q>
- Newman, W. (1983). *The Sonata in the Classical Era*. University of North Carolina Press.
- Ratner, L. G. (1980). *Classic music: expression, form, and style*. Schirmer Books.
- Webster, J. (2004). *Haydn's 'Farewell' Symphony and the Idea of Classical Style: Through-Composition and Cyclic Integration in his Instrumental Music*. Cambridge University Press.

# 8

## La polimodalidad como condicionante de la forma musical: una propuesta de clasificación de posibilidades

Carlos Machuca Oliván

Conservatorio Profesional de Música “Miguel Fleta” de Monzón

<https://orcid.org/0009-0005-9465-6776>

### INTRODUCCIÓN

La polimodalidad se ha analizado, de manera mayoritaria, desde el punto de vista armónico.<sup>1</sup> En la primera mitad del siglo XX –que es el período en que más compositores emplearon este recurso–, los escritos teóricos, artículos e incluso las notas a pie de página en tratados de armonía se centraban en la descripción de aspectos muy concretos. Así, se trata la complementariedad de alturas, destacando en cada superposición de escalas la interválica resultante y, con ella, el grado de consonancia/disonancia. Si el analista va un poco más allá, se habla también del tipo de textura, en el sentido de que un modo aparezca encarnado, con mayor o menor grado de elaboración, en una melodía, un ostinato, un acorde o simplemente un pedal.

Tomar en consideración la estructura formal de obras en las que aparece la polimodalidad nos permite comprender de una manera más profunda su uso. Para este estudio se ha optado, atendiendo a razones

---

<sup>1</sup> En este artículo, el término polimodalidad engloba también la politonalidad. Además de ahorrar palabras en cada mención, observaremos que la mayoría de los ejemplos que podamos encontrar superponen escalas modales, o bien una escala modal y una escala diatónica mayor o menor, mientras que una superposición de escalas diatónicas es más infrecuente.

didácticas, por obras breves. Una extrapolación a mayor escala, no obstante, es igualmente válida.

## USO DE LA POLIMODALIDAD EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA FORMAL

La cualidad sonora que ofrece la polimodalidad es tan distintiva que plantea varios problemas al compositor. Para muchos de ellos, una de las principales preocupaciones ha sido y es la homogeneidad del lenguaje dentro de una misma obra, y la polimodalidad supone un desafío para ello.

Al delimitar una obra en secciones y frases, observaremos que algunas de ellas utilizan una determinada combinación polimodal, mientras que otras tienen un único centro tonal. ¿Es una sucesión azarosa de iridiscencias armónicas o impera alguna lógica compositiva? En las obras analizadas a continuación se verá que se trata de la segunda opción, y lo mismo sucede en el repertorio de los principales autores. Como la música occidental tiene una concepción lineal del tiempo, y el oyente está familiarizado con procesos de tensión, distensión, estabilidad y contraste, podemos reflexionar sobre lo que se consigue en este sentido con el uso de la polimodalidad.

La sistematización del tipo de relaciones entre secciones y frases da lugar, de manera resumida, a tres tipos que se van a exponer en este artículo: a) estabilidad, b) enfoque, y c) desenfoque.

### Estabilidad

El uso más sencillo de la polimodalidad lo hallamos en piezas breves en las que el tipo de superposición es el mismo de principio a fin. No hay contraste, sino estatismo armónico, y la homogeneidad queda garantizada de la manera más clara posible.

En “Carillon”, número 9 de los *11 Pezzi infantili, op. 35*, que Alfredo Casella compuso en 1920, el pianista toca con la mano derecha una melodía zigzagueante y reiterativa en Do mayor, frente al acompañamiento estático de la mano izquierda en Re # pentatónico menor (Figura 1).

**Figura 1**

A. Casella: “Carillon”, de 11 Pezzi infantili, cc. 1-3

Nota. Elaboración propia.

Suena, en consecuencia, el total cromático, pero la coexistencia de dos capas tan diferenciadas, junto con el uso de una dinámica *pp* constante en el registro agudo, evoca el tintineo mágico de tantos carillones y cajitas de música.

La estabilidad polimodal puede tener un grado mayor de complejidad cuando se alternan diversas transposiciones de una misma superposición. Así, en “Aratáskor” (“Canto de cosecha”), número 33 de los 44 Dúos, Sz. 98, para dos violines, de Béla Bartók, cada frase superpone dos tetracordos que presentan la interválica 1-2-1 y que están a distancia de tritono entre sí. El resultado es una escala octatónica (véase Figura 2).

El tetracordo es un elemento esencial de las melodías de la música popular del centro y el este de Europa en que se basa Bartók, y al superponerlos de esta manera, consigue una mayor tensión armónica. La melodía de este dúo se divide en dos frases paralelas, cada una de las cuales tiene un antecedente (en *tempo Lento*) y un consecuente (*Più mosso, parlando*, con una ingeniosa polimetría entre un compás binario y uno ternario). El esquema de la Tabla 1 resume la estructura formal y armónica de esta pieza (la nota que se indica es la más grave de cada tetracordo).

**Figura 2**

B. Bartók, "Aratáskor", de los 44 Dúos para dos violines, cc. 1-10

**A1**  
Lento, ♩ = 58

**B1**  
Più mosso, parlando, ♩ = 88

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 1**

Esquema formal de "Aratáskor", de B. Bartók

N.º de compás	1	6	16	21	30
Fraseo	A1 (Lento)	B1 (Più mosso, parlando)	A2 (Tempo I)	B2 (Tempo II)	A3 (Tempo I)
Tetracordo del vl. 1	La	Re	Fa	Mi $\flat$	Mi $\flat$
Tetracordo del vl. 2	Re $\sharp$	Sol $\sharp$	Si	La	La $\flat$
Suma	Escala octatónica (Re)	Escala octatónica (Do $\sharp$ )	Escala octatónica (Do $\sharp$ )	Escala octatónica (Re)	La $\flat$ dórico

En el esquema se aprecia la descoordinación que se da entre cada parte de la frase y la transposición utilizada de la escala octatónica. Si se pensaba que un cambio de transposición tendría en nuestra percepción un efecto similar al de una modulación, no es así, ya que prima el contraste de *tempi* y caracteres entre los antecedentes (frases A) y los consecuentes (frases B). Por todo ello, a pesar de la mayor complejidad de esta pieza respecto a la anterior, el uso de la polimodalidad busca lo homogéneo y lo estable.

Lo inesperado es la aparición del modo dórico –un único centro tonal– a partir del compás 30, en una frase que actúa más como una disolución que como una coda en el sentido clásico. Aquí el cambio de color armónico sí que es claramente perceptible, y esto nos lleva a los otros dos tipos de uso modal: el enfoque y el desenfoque.

## Enfoque

Visualmente, al enfocar una cámara o el ojo humano, algo que estaba integrado en un todo pasa a primer plano y queda así individualizado. Llevando este símil a nuestro terreno, el paso de la polimodalidad a un único centro tonal pone de relieve la cualidad sonora de un modo o escala determinada.

Si antes habíamos visto un ejemplo de Bartók, ahora acudiremos a otro compositor que, al menos en su periodo creativo final, también puso su atención en la música popular: el polaco Karol Szymanowski. En la *Mazurka para piano op. 50 n.º 3*, del año 1926, el comienzo presenta una superposición de dos pentacordos: uno de Do# mayor en la mano izquierda y otro de La menor en la mano derecha (véase ejemplo 3).

## Figura 3

K. Szymanowski: *Mazurka op. 50 n.º 3*, cc. 1-11

The musical score for the beginning of Szymanowski's *Mazurka op. 50 n.º 3* (measures 1-11) is presented in two systems. The first system begins with the tempo marking 'Moderato' and the dynamic 'p dolce'. It features a superposition of two pentachords: one in the left hand (D major) and one in the right hand (A minor). The second system includes the tempo marking 'poco avviv.' and 'poco rit.', followed by 'a tempo'. The music continues with the same pentachordal structure, showing a clear modal focus.

Nota. *Elaboración propia.*

Por una sola nota (el Sol natural) no se obtiene el total cromático, pero lo interesante es lo que sucede en el *a tempo* del compás 10: una melodía en un registro más agudo afirma la tonalidad de Do# mayor, borrando la superposición anterior. Esta melodía, que parte de un Mi# –nota común a los dos centros tonales (Bengtson, 2016)–, tiene un efecto luminoso, como si la consonancia alcanzada disipara el emborronamiento del comienzo.

A lo largo de esta obra nos encontramos con procesos en las dos direcciones. Así, por ejemplo, el compás 25 retoma la polimodalidad inicial. Después, a partir del compás 30, se suceden frases que usan diversos tipos de escala, con preferencia por la escala acústica,<sup>2</sup> enriquecida por notas cromáticas y sobre bordones alusivos a otros centros tonales (Wesołowski, 1978); en el compás 55, a modo reexpositivo, vuelve la polimodalidad y, en el compás 60, el Do# mayor. A partir del compás 70, a modo de coda, encontramos un La grave que, por debajo del Do# mayor de la melodía, nos recuerda lejanamente la sonoridad del comienzo.

## Desenfoque

Una vez expuesta la estrategia que hemos llamado enfoque, se comprenderá fácilmente el desenfoque como su proceso inverso: el paso de un único centro tonal a una superposición polimodal. Se ha visto en el ejemplo de la mazurka de Szymanowski (y así se encontrará en la mayoría del repertorio que se analice) que se trata de procesos de ida y vuelta, pero hay algo crucial para la percepción auditiva, y es el tipo de comienzo.

En el desenfoque, partimos de un único centro tonal, lo cual aporta estabilidad, ya sea en uno u otro color armónico. Veamos lo que sucede, en este sentido, en “Sunday Morning”, el segundo de los *Four Sea Interludes* para orquesta que Benjamin Britten extrajo de su ópera *Peter Grimes* (1945). El comienzo (Figura 4) nos presenta un luminoso Re lidio (que, en realidad, y como se comprueba poco después, es una escala acústica).

---

<sup>2</sup> También conocida como modo lidio-mixolidio o escala prometeo (por su similitud con el acorde “prometeo” scrabiniano). Para Szymanowski, y siguiendo la tradición polaca, es la *skala góralska* (escala montañesa), propia de la música popular de los montes Tatra, situados entre Polonia y Eslovaquia.

**Figura 4**

B. Britten: "Sunday Morning", de Four Sea Interludes, cc. 1-7

Allegro spiritoso ( $\text{♩} = 80$ )

Vto. madera

Trompas *fp* *fp* *f* *fp*

*fp sostenuto* *fp* *fp* *fp*

Nota. Elaboración propia.

A partir del compás 9, tras la cifra 1 de ensayo, se introduce un primer elemento de tensión: un Mi $\flat$  acentuado. Tras una sección lírica y contrastante (cifra 2 de ensayo) en La Lidio, el tema inicial en Re acústico vuelve en la cifra 3, ahora con la orquesta en todo su esplendor, cuando de repente llega el drama polimodal (Figura 5): una tríada mayor de Si bemol en el registro grave (fagotes, contrafagot, tuba, gong, campana, arpa y contrabajos), como una sombra amenazadora.

**Figura 5**

B. Britten: "Sunday Morning", de Four Sea Interludes, c. 9 de la cifra 3 de ensayo.

Trompetas

Trombones y trompas

Fagotes, tuba, gong,  
campana, arpa, contrabajos

*più f* *ff*

*sf* *sf*

*ff* *dim.*

Nota. Elaboración propia.

Esta superposición entre los centros tonales de Re y de Si bemol aparece ya en el prólogo de la ópera (Rupprecht, 2001), y es recurrente a lo largo de ella.

En la cifra 5 entra el tema lírico, esta vez con el centro tonal en Re, mientras se va disipando el acorde grave. De aquí al final de la pieza se da, por tanto, el proceso contrario, de manera que se resuelve toda la tensión acumulada.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Como se ha expuesto en la introducción de este capítulo, la discusión sobre la polimodalidad se ha centrado en la capacidad del oído humano para percibir varios centros tonales de manera simultánea. En un sentido negativo se expresaba, por ejemplo, Paul Hindemith, cuando escribía en 1937 en su tratado *The Craft of Musical Composition*:

El juego de dejar que dos o más tonalidades marchen a la vez, una junto a la otra, creando así nuevos efectos armónicos es seguramente muy entretenido para el compositor, pero el oyente no puede seguir las diferentes tonalidades, pues relaciona cada combinación simultánea con una fundamental –y así vemos la futilidad de este juego (Hindemith, 1945, p. 156)–.<sup>3</sup>

Al mismo tiempo, otros autores mostraban un punto de vista más matizado:

Obviaré todas las objeciones teóricas que se han hecho a la bitonalidad: “ilogismo, imposibilidad de reunir dos tonalidades diferentes”. La noción de tonalidad no es una “idea innata” del espíritu, sino un resultado de la costumbre y de la experiencia, y de las condiciones en las que se produce el sonido. Nada determina a priori que, dadas estas condiciones (que ni la ciencia humana conoce en profundidad), la conclusión sea que no se puedan reunir tonalidades diferentes (Koechlin, 1930, pp. 250-251).<sup>4</sup>

Se obviaba pues, en cualquier caso, la reflexión acerca de las implicaciones formales basadas en el análisis y en la percepción. Más que una crítica a este “olvido”, cabe recordar que, históricamente, la teoría musical se ha volcado sobremanera en el análisis armónico y, en

---

<sup>3</sup> “The game of letting two or more tonalities run along side by side and so achieving new harmonic effects is, to be sure, very entertaining for the composer, but the listener cannot follow the separate tonalities, for he relates every simultaneous combination of sounds to a root –and thus we see the futility of the game”. Traducción propia.

<sup>4</sup> “Je passe sur toutes les objections théoriques que l'on a pu faire à la bitonalité : ‘ilogisme, impossibilité de réunir deux tons différents’. La notion de tonalité n'est pas une ‘idée innée’ de l'esprit, c'est un résultat de l'habitude, et de l'expérience, et des conditions dans lesquelles se produit le son. Rien ne dit a priori qu'étant données ces conditions (que la science humaine ne connaît même pas à fond) il s'ensuive qu'on ne puisse pas réunir deux tons différents”. Traducción propia.

comparación, menos en el formal, quizá por considerarlo menos aprehensible y más complejo desde el punto de vista didáctico.

En el aprendizaje de la composición, el alumno que ya es conocedor de la polimodalidad se enfrenta al problema de la utilización de este recurso en su obra. Integrarlo de manera coherente en el discurso musical, y conseguir un determinado efecto en el oyente, es un reto. La clasificación propuesta en este artículo tiene, como se ha dicho al comienzo, una finalidad didáctica, propiciando la reflexión mediante el análisis y la escucha de obras ajenas. Es algo útil, desde luego, para el alumno de composición, pero también para el intérprete o el oyente con algo de inquietud.

Al encapsular un momento polimodal, aislándolo de lo precedente y lo sucesivo, obviamos lo que sucede en la escucha. Por poner un ejemplo sobre las obras analizadas, las superposiciones de Szymanowski y Britten dan un total casi idéntico (once notas de la octava en el primer caso, y diez en el segundo). Sin embargo, la manera de presentar la polimodalidad (como comienzo disonante o como disonancia alcanzada tras una estabilidad previa) condiciona notablemente nuestra percepción de ella.

Por último, considerando que cualquier clasificación tiene algo de simplificación, me gustaría que lo aquí propuesto se entienda como un punto de partida para una mejor comprensión y uso de esta técnica compositiva. Con sus muchas posibilidades, y desde hace más de cien años, la polimodalidad ha enriquecido tanto el lenguaje armónico como nuestra manera de escuchar música.

## REFERENCIAS

- Bengtson, M. (2016). "The Szymanowski Clash": Harmonic Conflict and Ambiguity in the Szymanowski Mazurkas. *Intersections*, 36(1), 3-27.  
<https://doi.org/10.7202/1043866ar>
- Hindemith, P. (1945). *The Craft of Musical Composition*. Associated Music Publishers.
- Koechlin, C. (1930). *Traité de l'Harmonie*. Éditions Max Eschig.
- Rupprecht, P. (2001). *Britten's Musical Language*. Cambridge University Press.
- Wesołowski, F. (1978). *Materiały do ćwiczeń harmoniczných*. PWM.

# 9

## ¿Por qué deberíamos usar las teorías de Caplin y Hepokoski / Darcy en nuestras aulas?

Cristóbal L. García Gallardo

Conservatorio Superior de Música de Málaga  
<https://orcid.org/0000-0002-7076-911X>

### INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha reavivado el interés en el estudio de las formas musicales (la llamada *New Formenlehre* [Nueva teoría de las formas]), principalmente a causa de las innovaciones de los norteamericanos W. Caplin (1998 y 2013) y J. Hepokoski y W. Darcy (2006 y 2021) en el análisis de las formas clásicas, que han alcanzado una gran difusión y han inspirado muchas investigaciones e interesantes debates.

La difusión en España hasta ahora de estas nuevas teorías ha sido escasa, tanto en la investigación como en la enseñanza del análisis. Resulta sorprendente la reducida repercusión de estas teorías en nuestro país, donde tradicionalmente el estudio de la sonata y, en general, de las formas clásicas, ha sido una materia especialmente importante en la enseñanza del análisis dirigida a los músicos en los conservatorios.

La presente comunicación formó parte de la mesa temática titulada “Las nuevas teorías de las formas en la enseñanza del análisis”. Su objetivo era contribuir a la difusión de estas teorías en el ámbito hispanohablante y explorar sus posibilidades para la enseñanza y la investigación, abordando un amplio abanico de temas y niveles educativos incluyendo el análisis de la forma a pequeña escala en obras clásicas y de estilos

posteriores, el análisis de la forma sonata y los niveles de las enseñanzas superiores y profesionales de música.

Este capítulo introduce el marco general del asunto y se centra luego en dos aspectos ilustrándolos con ejemplos musicales. Por un lado, dentro del análisis de la forma a pequeña escala de Caplin, se detiene brevemente en la estructura de la frase (*sentence*) a diferentes niveles. Por otro lado, respecto a las propuestas de la *New Formenlehre* sobre la forma sonata, se ocupa de la constitución del tema o temas subordinados y sus frecuentes extensiones. Finalmente, se hace una propuesta concreta de aplicación de estas teorías a las clases de la asignatura de Análisis dentro de las Enseñanzas Superiores de Música.

### **CAPLIN: ANÁLISIS DE LA FORMA A PEQUEÑA ESCALA**

Probablemente la principal aportación de la teoría de las funciones formales de Caplin sea su análisis de la forma a pequeña escala, es decir, de los componentes de los diferentes tipos de temas musicales, a los que se refiere como *intrathematic functions* (Caplin, 1998).

Caplin parte de los conceptos explicados por A. Schönberg en *Fundamentos de la composición musical* (1989), utilizados luego por otros autores germánicos como A. Webern (1960), C. Dahlhaus (1978), C. Kühn (1998) y, sobre todo, E. Ratz (1973). Centrándose en el repertorio instrumental del Clasicismo, Caplin profundiza en ellos y elabora un sistema muy completo que define cada concepto significativo para el análisis formal, diferenciando las unidades formales (o grupos) de sus funciones y de los procesos que se dan en ellas, lo que supone una notable mejora con respecto a sistemas de análisis tradicionales mucho más superficiales.

Siguiendo a Schönberg, describe dos tipos básicos de temas simples, a los que llama frase [*sentence*] y periodo [*period*]. Estos tipos formales son bastante conocidos y se tratan más detenidamente en otras comunicaciones de esta mesa temática, por lo que aquí solo recordaremos muy brevemente la constitución de la frase. Esta suele expresarse con una estructura de 2+2+4 compases y, en la terminología de Caplin, consta de dos semifrases [*phrases*]. La primera, llamada “de presentación”, comienza con una “idea básica” de dos compases seguida por su repetición exacta o modificada que impulsa hacia la segunda semifrase, “de continuación”, donde se acelera el movimiento hasta acabar en la cadencia. Esta segunda semifrase cumple así dos funciones

formales, de “continuación” y “cadencial”; normalmente ocupa cuatro compases, aunque a menudo se prolonga con procesos como la extensión y la expansión, especialmente frecuentes en los temas subordinados.

Además de estos tipos de temas básicos, Caplin describe otros: temas híbridos, periodo compuesto, frase compuesta, pequeña forma ternaria [*small ternary*] y pequeña forma binaria [*small binary*]. Una muestra de la utilidad de sus teorías es la manera en que resuelve el problema de explicar estructuras musicales similares que se dan a diferentes niveles. Así, podemos encontrar la estructura de la frase en un tema de ocho compases como describimos arriba, pero también en una de las mitades (de cuatro compases con estructura 1+1+2) de un periodo de ocho compases, o en un tema más complejo de dieciséis compases. Caplin explica el primer caso como un “antecedente tipo frase” [*sentential antecedent*] o “minifrase” [*mini-sentence*] y el segundo como una “frase compuesta” [*compound sentence*].

En definitiva, su clasificación de los tipos de temas y su estudio de las funciones formales que los componen y de los procesos que pueden aparecer en ellos, le permite profundizar en el análisis formal a pequeña escala mucho más de lo habitual en la enseñanza tradicional. Hepokoski, muy crítico con Caplin en otros asuntos, adopta sin embargo este sistema por las siguientes razones:

Las categorías taxonómicas de Caplin tienen la ventaja de obligarnos a analizar los temas detalladamente, exigiéndonos examinar las partes constituyentes y las acciones armónicas de las unidades básicas más pequeñas de la música – frecuentemente de dos, cuatro y ocho compases– con términos rigurosamente definidos (Hepokoski, 2021, p. 17; citado en García Gallardo, 2023, p. 120).

Caplin usa estos conceptos no solo en los temas, sino también en otras partes de la composición más irregulares e inestables (transiciones, desarrollos, secciones de introducción, etc.), aunque no podemos detenernos aquí en ello. Tampoco abordaremos su estudio de las funciones formales a media y gran escala, hasta llegar al movimiento completo. Como era de esperar en un libro centrado en la música clásica instrumental, se ocupa extensamente de la forma sonata. En el próximo apartado repasaremos brevemente algunas de sus aportaciones a este campo, junto con otras tomadas de Hepokoski y Darcy.

## CAPLIN Y HEPOKOSKI Y DARCY: ANÁLISIS DE LA FORMA DE SONATA

Nos limitaremos aquí a hacer algunos comentarios generales sobre las propuestas de Caplin y Hepokoski y Darcy para estudiar la forma sonata, centrándonos luego en un solo aspecto concreto como ilustración.

Todos ellos comparten la visión moderna de la forma sonata que, frente a la romántica, se centra especialmente en los aspectos armónico-tonales, resaltando la confrontación entre tonalidades más que la oposición entre temas de carácter contrastante en la exposición, confrontación que se resolverá en la recapitulación. Este enfoque ha predominado entre los investigadores desde el reconocido artículo de Ratner de 1949, compartido por numerosos autores entre los que destacan J. Webster, E. T. Cone o C. Rosen. Rosen aclara que los inconvenientes de la definición tradicional de la forma sonata proceden “de las condiciones en que fue formulada por primera vez”, pues no se creó para analizar obras clásicas de finales del siglo XVIII, sino como modelo pedagógico para compositores del siglo XIX, basado en ciertos procedimientos típicos concretamente de Beethoven:

Esa es la razón de que la forma sonata, tal como se la conoce generalmente, estribe más o menos en aquellos procedimientos compositivos de Beethoven que fueron más útiles para el siglo XIX y que podían ser imitados con más comodidad y con el menor peligro posible de hacer un disparate. [...] Se trataba, principalmente, del orden y el carácter de los temas. Por consiguiente, los aspectos armónicos y de textura fueron relegados a la trastienda, como cosa subsidiaria a la estructura temática (Rosen, 1998, p. 15-16).

Una aportación significativa de Caplin a este asunto consiste en su contraposición entre dos tipos de organización formal: irregular [*loose*] frente a regular [*tight-knit*].<sup>1</sup> El contraste esencial entre temas principales y subordinados en la forma sonata estaría, según este autor, en la organización más irregular de estos últimos, lo que incluye presentarlos en una tonalidad diferente de la principal.

Hepokoski y Darcy (2006), por su parte, analizan muchas sonatas y describen sus normas y tipos principales, estableciendo una jerarquía de opciones desde las más comunes (*normative default procedures*) hasta las más sorprendentes (*deformations*).

---

<sup>1</sup> Tomamos estas traducciones de los términos de la tesis doctoral de E. Igoa Mateos (2014, p. 109).

Caplin y Hepokoski y Darcy prestan especial atención a las cadencias principales (los “objetivos cadenciales” o “cadencias genéricamente normativas”). El primero clasifica las exposiciones de sonata según las cadencias que presentan (Caplin, 1998). Y Hepokoski y Darcy, por su parte, establecen que la forma sonata clásica del siglo XVIII se organiza sobre dos objetivos cadenciales esenciales: la cesura media – habitualmente una semicadencia entre la transición y la zona temática secundaria– y la cadencia auténtica perfecta que cierra esta última zona confirmando la modulación a la tonalidad secundaria.

Nos detendremos brevemente en la constitución del tema (o grupo de temas) subordinado. Caplin (1998, pp. 196-197) explica detenidamente las técnicas usadas por los compositores para alterar la organización formal de estos temas, haciéndola más irregular mediante procesos como la extensión y la expansión.

Frecuentemente el compositor retrasa la llegada de la cadencia que confirma la tonalidad subordinada al final de estos temas secundarios, aumentando de esta manera la tensión y la eficacia de la consumación tras posibles expansiones y extensiones que a menudo amagan el final del tema para evitarlo y reiniciar el movimiento una vez más. Uno de los procesos más habituales es la llamada “extensión cadencial”, a la que Caplin dedica un extenso subapartado (1998, pp. 101-109); consiste en amagar la cadencia auténtica perfecta para sustituirla en el último momento por una auténtica imperfecta, rota, evadida o “abandonada”. Hepokoski y Darcy también estudian los aplazamientos de la cadencia final del tema subordinado o *EEC* [*Essential Expository Closure*] *deferrals* (Hepokoski y Darcy, 2006, p. 150-179), aunque este concepto tiene para ellos un significado más amplio que la extensión cadencial de Caplin.

Tenemos un claro ejemplo de este procedimiento en el “Allegro” inicial de la *Sonata K. 281* de W. A. Mozart, que presentamos en la Figura 1 y cuyo tema subordinado analizamos así en otro lugar:

Comienza como una frase típica, con una semifrase de presentación que consta de una idea básica y su repetición modificada por adaptación armónica; la función de continuación se extiende mediante una progresión secuencial y la función cadencial se expande con una prolongación de la dominante que se alarga hasta tres compases (incluyendo una subdominante, II<sub>6</sub>, en el compás 29, justo antes del acorde de sexta y cuarta cadencial). Justo en el momento en que la armonía alcanza la tónica, la melodía interrumpe su resolución mediante un silencio y prosigue en una figuración rápida de fusas a contratiempo en el

compás 30 hasta retomar la misma idea cadencial e iniciar de nuevo el proceso en el siguiente compás. Esta es la técnica bautizada como “one more time” por Schmalfeldt (1992) y recogida tanto por Caplin como por Hepokoski y Darcy, que se da tras una cadencia evadida como esta. Vuelve a utilizarse a continuación, pues el proceso resulta frustrado otra vez en el compás 34, donde una nueva idea cadencial amaga resolver en el compás 36 pero será nuevamente evadida con la misma técnica y no lo hará definitivamente hasta el 38, seguida por una codetta que prolonga la tónica final (García Gallardo, 2023, p. 123).

**Figura 1**

W. A. Mozart, Sonata para piano en Si bemol mayor, K. 281, 1.<sup>er</sup> mov., cc. 17-40

**Tema subordinado**  
presentación

idea básica

idea básica repetida

continuación

21

22

modelo

repetición

25

repetición

cadencial

29

cadencial

cadencia evitada

cadencial

cadencia evitada

cadencial

cadencia evitada

codetta

codetta

Cadencia Auténtica Perfecta

Nota. Elaboración propia a partir de Mozart (1986).

## APLICACIÓN PEDAGÓGICA

A continuación, expondremos brevemente nuestra propuesta de aplicación pedagógica de estas teorías en la asignatura de Análisis de las Enseñanzas Superiores de Música, según venimos desarrollándola en el Conservatorio Superior de Música de Málaga desde hace años.

Esta asignatura de Análisis es obligatoria en la comunidad autónoma de Andalucía en todas las especialidades en los cursos primero y segundo, con cuatro créditos ECTS de carga lectiva en cada uno según el actual plan de estudios. Los contenidos están dispuestos cronológicamente en nuestro centro, abordando el Clasicismo y estilos posteriores en el curso segundo; dedicamos principalmente el primer cuatrimestre al análisis formal de la música del Clasicismo pleno, que en nuestra opinión resulta esencial para abordar las obras clásicas y proporciona un útil marco de referencia para otras muchas en estilos posteriores.

Los distribuimos en los siguientes temas, agrupados en dos bloques, tal y como se refleja en la guía docente de la asignatura del citado conservatorio:

### 2.º CURSO

#### PRIMER BLOQUE: CLASICISMO/FORMA A PEQUEÑA ESCALA

1. Contextualización: el Clasicismo vienés.
2. Teoría de las funciones formales.
3. Temas regulares (organización regular frente a irregular). Frase. Periodo. Híbridos. Otros conceptos complementarios (introducción, codeta, extensión, etc.).

4. Temas compuestos (frase y periodo compuestos). Pequeña forma ternaria. Pequeña forma binaria.

#### SEGUNDO BLOQUE: CLASICISMO/FORMA A GRAN ESCALA

5. El género Sonata.
6. Formas de los movimientos lentos. Gran forma ternaria. Otras formas: Sonata sin desarrollo, Tema con variaciones, etc.
7. La forma Rondó simple y Rondó-sonata.
8. La forma Minueto-Trío y Scherzo.
9. La forma Sonata: la Exposición. Tema primario. Transición: partes y tipos. Tema secundario. Exposición estándar frente a exposición «continua» y otras variantes.
10. El Desarrollo y la Recapitulación. (CSMMA, 2023, p. 7-8).

El mencionado sistema de Caplin es la base de los primeros ocho temas, y en los dos últimos añadimos también algunos conceptos y aportaciones significativos de Hepokoski y Darcy.

Dos bloques más, centrados en el Romanticismo y en los siglos XX y XXI, completan los contenidos del curso, agregando un tema final que se dedica a otros métodos de análisis como el análisis schenkeriano, la teoría de los tópicos y la semiótica musical, los esquemas [*schemata*] galantes, el análisis auditivo, etc., que por otra parte se abordan transversalmente durante todo el curso, al menos de manera introductoria.

## CONCLUSIONES

Hemos resumido en este capítulo algunos ejemplos de la contribución que las nuevas teorías de las formas nos ofrecen para profundizar en el análisis de la música del Clasicismo y mejorar su enseñanza. El análisis de las formas clásicas ha ocupado un lugar privilegiado en la enseñanza en nuestros conservatorios; sin embargo, raramente se ha profundizado lo suficiente al no apoyarse en investigaciones sólidas ni contar con una terminología precisa, completa y consensuada en nuestro idioma.

La difusión internacional de la *New Formenlehre* nos brinda una gran oportunidad para mejorar significativamente los métodos tradicionales hasta ahora aplicados y acercarnos a un consenso metodológico y terminológico que facilite la enseñanza y la comunicación en esta materia.

## REFERENCIAS

- Caplin, W. E. (1998). *Classical Form. A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven*. Oxford University Press.
- Caplin, W. E. (2013). *Analyzing Classical Form. An Approach for the Classroom*. Oxford University Press.
- CSMMA, Conservatorio Superior de Música de Málaga (2023, agosto). *Guía Docente de Análisis*. <https://bit.ly/4a30duo>
- Dahlhaus, C. (1978). Satz und Periode: Zur Theorie der musikalischen Syntax. *Zeitschrift für Musiktheorie*, 9(2), 16-26.
- García Gallardo, C. L. (2023). Las nuevas teorías de las formas (New Formenlehre) en la enseñanza del análisis. En A. M. Vernia Carrasco (Coord.), *Educación, investigación y formación musical: miradas, experiencias y reflexiones desde los diferentes ámbitos y niveles educativos* (pp. 116-127). Dykinson.
- Hepokoski, J. (2021). *A Sonata Theory Handbook*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780197536810.001.0001>
- Hepokoski, J. y Darcy, W. (2006). *Elements of Sonata Theory: Norms, Types and Deformations in the Late-Eighteenth-Century Sonata*. Oxford University Press.
- Igoa Mateos, E. (2014). *La cuestión de la forma en las sonatas de Antonio Soler* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. E-Prints Complutense. Repositorio institucional de la UCM. <https://bit.ly/3RVV4oh>
- Kühn, C. (1998). *Tratado de la forma musical*. SpanPress.
- Mozart, W. A. (1986). Sonate in B, KV 281. En W. Plath y W. Rehm (Eds.), *Neue Mozart-Ausgabe, Serie IX, Werkgruppe 25, Klaviersonaten, Band 1* (pp. 26-39). Bärenreiter-Verlag.
- Ratner, L. (1949). Harmonic Aspects of Classic Form. *Journal of the American Musicological Society*, 2(3), 159-168. <https://doi.org/10.2307/829717>
- Ratz, E. (1973). *Einführung in die musikalische Formenlehre. Über Formprinzipien in den Inventionen J.S. Bachs und ihre Bedeutung für die Kompositionstechnik Beethovens*. Universal.
- Rosen, C. (1998). *Formas de sonata*. SpanPress.
- Schmalfeldt, J. (1992). Cadential Processes: The Evaded Cadence and the 'One More Time' Technique. *Journal of Musicological Research*, 12(1-2), 1-52. <https://doi.org/10.1080/01411899208574658>
- Schönberg, A. (1989). *Fundamentos de la composición musical*. Real Musical.
- Webern, A. (1960). *Der Weg zur neuen Musik*. Universal Edition.

# 10

## Pedagogía actualizada de la sonata

Enrique Igoa Mateos

Real Conservatorio Superior de Música de Madrid

<https://orcid.org/0009-0009-3589-5514>

### INTRODUCCIÓN

La intención de este capítulo es actualizar las teorías sobre la forma sonata, pensando en los profesores que imparten las materias de Análisis, Fundamentos de Composición o disciplinas afines en el nivel medio o superior, así como en los teóricos, investigadores o interesados en esta materia. Como resumen del análisis temático, armónico, cadencial y formal de una sonata se presentan al final tres esquemas que recogen todos estos aspectos, junto con ejemplos de la tabla de tipologías. Esta ponencia solo puede ser un esbozo de algunas cuestiones teóricas que se pueden leer en toda su extensión en el capítulo dedicado a la teoría de la sonata en mi tesis doctoral, dedicada al análisis de las sonatas de Antonio Soler (Igoa, 2014).

### FUENTES PRINCIPALES

Los textos más relevantes para la elaboración de esta teoría actualizada de la sonata son los escritos por A. Schönberg (1967), E. Ratz (1973), C. Rosen (1987), W. Caplin (1998) y J. Hepokoski y W. Darcy (2006), así como el artículo de P. Wingfield (2008).

El análisis armónico sigue las premisas del sistema armónico-funcional, creado por H. Riemann y expuesto en una de sus obras más importantes (1903), y actualizado a su vez por teóricos como H. Grabner o D. de la Motte (1989). Es obligado también mencionar teorías más recientes, como la de los tópicos –formulada a partir de L. Ratner (1980) por

Agawu, Hatten, Monelle o Tarasti— o la de los *schemata* de R. Gjerdingen (2007). Incluso en la filosofía moderna se encuentran valiosas aportaciones, como las expuestas por Eugenio Trías (1974), donde, siguiendo a Rosen, propone una visión de la sonata que equipara su estructura a la ya conocida para el drama (planteamiento, nudo y desenlace), aparte de considerar los temas de la exposición como fuerzas antagónicas, lo que permite también introducir la noción dialéctica hegeliana de tesis, antítesis y síntesis.

Todas estas premisas metodológicas se encuentran en la elaboración de la teoría actualizada de la sonata incluida en mi tesis doctoral (Igoa, 2014), puesto que ninguno de los textos existentes, incluidos los más recientes, ofrecía una solución satisfactoria para explicar el modelo de la sonata binaria y sus variantes. Por ello, la argumentación que sigue procede de esta monografía, cuyas páginas desarrollan de forma extensa y razonada lo que aquí se expone de manera más abreviada.

## TEORÍA DE LA SONATA: TIPOLOGÍA

### Cadencias, puntos de reposo y tonalidad

La terminología empleada para señalar las cadencias, las cesuras y las tonalidades principal y subordinada, procede de la reciente musicología anglosajona, en especial de Caplin y de Hepokoski y Darcy. Sin embargo, el análisis de un amplio repertorio de sonatas ibéricas<sup>1</sup> ha hecho necesaria la ampliación de la idea de tonalidad principal y subordinada, introduciendo la posibilidad de un espacio en el que actúa una versión secundaria de cualquiera de ellas, no la considerada como normativa.<sup>2</sup> La lista completa de los términos empleados para nombrar los tipos de cadencia, las cesuras, las tonalidades, y la aparición de una cadencia en su espacio tonal, se encuentra en mi tesis doctoral (Igoa, 2014, p. 32).

### Terminología funcional de los grupos temáticos

Los grupos temáticos pueden incluir entre uno y tres temas diferenciados. Para su denominación utilicé una fusión de la terminología ya establecida por Jan LaRue en 1970 (1989, pp. 117 y siguientes) con la

<sup>1</sup> Las de Soler, por supuesto, pero también las de Scarlatti, Seixas, Rodríguez Monllor, Albergo, Blasco de Nebra, etc., un repertorio casi totalmente desatendido (salvo en el caso del italiano) por la musicología anglosajona.

<sup>2</sup> Esta es la mejor forma de explicar la exposición en tres tonalidades, que Rosen (1987) sitúa, erróneamente, en la década final del siglo XVIII (p. 258), por desconocimiento del repertorio ibérico, donde es posible encontrar, desde la mitad de siglo en adelante, varios ejemplos en las sonatas de Scarlatti y de Soler.

subdivisión propuesta por Hepokoski y Darcy, a lo que se añade alguna aportación propia. Los cuatro grupos temáticos principales se denominan *P* (grupo temático primero), *T* (transición), *S* (grupo temático subordinado), y *K* (grupo conclusivo), a los que se añade la *N* para señalar un material nuevo en el desarrollo, y la *E* para el material de la introducción. La división de cada grupo en temas diferenciados, cuando es necesaria, se hace siguiendo una secuencia numérica que, a su vez, se puede subdividir:  $P_1, P_2$ , etc.;  $P_{1.1}, P_{1.2}$ , etc. Es posible emplear también grafismos para señalar una derivación interna,<sup>3</sup> una variación temática, una expansión o una reducción de la duración de un tema. La explicación completa, su origen, y sus variantes se puede leer en Igoa (2014, pp. 33-34).

### Sistema armónico-funcional

El sistema empleado para el análisis de las sonatas es el de la armonía funcional, asociada históricamente con Hugo Riemann, con las modificaciones sustanciales en los símbolos –especialmente en cuanto al modo menor– que se recogen en textos modernos como el de Diether de la Motte (1989). Sin embargo, algunos aspectos de la terminología se pueden simplificar aún más, con el fin de facilitar así el acceso a un sistema cuyo potencial para explicar los procesos armónicos y tonales es claramente superior al tradicional cifrado basado en los números romanos.<sup>4</sup>

### El planteamiento general de la forma de sonata. Tipos de sonata

La limitación de espacio de un trabajo como este impide cualquier disquisición pausada sobre la teoría de la sonata. Esta panorámica sobre el estado de la cuestión, sin embargo, es necesaria para entender la trayectoria que lleva desde las principales teorías establecidas hasta mi propia aportación, justificada por la necesaria revisión y actualización teórica que implica la sonata ibérica. Este es el propósito de un capítulo clave en mi tesis doctoral, dedicado a recordar las propuestas académicas más relevantes, poniendo de relieve sus puntos débiles y

<sup>3</sup> Tal y como sucede en las sonatas o sinfonías consideradas –muchas veces con poco acierto– como monotemáticas.

<sup>4</sup> El desarrollo histórico de las formulaciones armónicas desde Rameau a Riemann, sin olvidar a Zarlino, Schönberg y otros autores, junto con la explicación completa del sistema y sus símbolos, las cadencias, la modulación, y la ampliación del sistema, se pueden leer en mis artículos de 2017 (versión en español) y 2019 (versión en inglés) dedicados al tema.

preparando el camino para la posterior revisión y ampliación de la teoría necesaria para el análisis de sonata (Igoa, 2014, pp. 93-116).

Como es bien sabido, Hepokoski y Darcy proponen una división para la sonata en cinco tipos (2006, p. 344). Es, sin duda, el tipo 2 (sonata binaria), el más proclive a una crítica y el más necesitado de una profunda revisión, habida cuenta las carencias del repertorio consultado para su elaboración, en el que autores como Seixas o Soler brillan por su ausencia, y, aparte de Scarlatti, C. P. E. Bach y J. C. Bach, apenas hay espacio para algún otro autor centroeuropeo como Wagenseil, Dittersdorf o Stamitz. Además, son muchas las afirmaciones en torno a la estructura o a la secuencia temática bastante discutibles, como el concepto de *rotación* o la negación de la existencia de una recapitulación. He tenido que dedicar unas cuantas páginas (Igoa, 2014, pp. 116-126) a rebatir las propuestas de estos y otros autores, aprovechando para iluminar el problema –ofreciendo una teoría renovada– con el bagaje añadido del repertorio ibérico, cuya aportación al tipo binario de sonata no puede ser ya ignorada por el mundo académico.

A la luz de las sonatas de Soler, además de otras muchas sonatas ibéricas del siglo XVIII, he añadido a los ya conocidos tipos 2 (sonata binaria, SB) y 3 (forma sonata, SF) de Hepokoski y Darcy un nuevo tipo, la “sonata mixta o híbrida” (SM), el esquema que falta entre ambos tipos, como han reconocido ellos mismos y otros autores. Este tipo mixto contempla una posible recapitulación invertida y/o una ampliación apreciable de la duración de la segunda parte.

Esta clasificación o determinación del tipo formal es el primer elemento que incluyo en mi tesis en la tabla de tipologías, herramienta complementaria que en cada análisis se elabora para asociarla al esquema temático-armónico-formal de cada sonata. Con el fin de que se comprendan mejor los tres casos analizados en el siguiente bloque de este capítulo, se explican seguidamente los demás apartados o componentes de dicha tabla de tipologías.

## **Tabla de tipologías: criterios y apartados**

### *Objetivos cadenciales y modelos formal-funcionales*

Caplin (1998, p. 196) propone una articulación de la exposición de sonata a partir de las cadencias que cierran cada periodo temático, sistematizando así las variantes en la distribución interna de materiales temáticos y las cadencias que los articulan. Mi versión de los ocho

modelos originales de Caplin aporta tres variantes a cada uno, además de añadir otros cuatro modelos con sus variantes, todo ello fruto del análisis de las sonatas de Soler y de otras muchas sonatas ibéricas, cuya variada tipología justifica la ampliación.

#### *Derivaciones, fusiones*

Para señalar la derivación de un material posterior respecto a uno anterior se utiliza una simple flecha dentro de un paréntesis. La consideración de las derivaciones es un factor decisivo para establecer un rango entre una exposición monotemática y una politemática. Por otro lado, para expresar la fusión de dos materiales se puede emplear una simple barra inclinada con los dos segmentos temáticos implicados a uno y otro lado.

#### *Variantes, modificaciones*

Las variantes son las alteraciones que se producen en el interior de cualquier grupo temático durante la exposición. Se indica en la tabla el grupo temático (y en su caso el módulo) en el que se produce la desviación respecto al esquema habitual, y en el comentario se explica la causa de esta calificación. Las modificaciones son los cambios que se producen en la segunda parte con respecto a la primera en algún material temático. Hay varios tipos de modificación (variación, región tonal, expansión, adición, contracción, omisión, sustitución, funcional), y cuando se producen una o varias de ellas se indican mediante un subíndice tras la letra M y el segmento modificado (p. ej.:  $M_V - S_{1,2}$ ).

#### *Acumulaciones*

*Vamp* es el término utilizado por Dean Sutcliffe en su estudio sobre las sonatas de D. Scarlatti para referirse a pasajes donde la textura general es estática, y solo cambia la armonía. Soler aprendió bien la lección y ya en la *Sonata n.º 1* (compases 67-66) encontramos un pasaje de este tipo. Lo he traducido como “acumulación”, pero también se podrían emplear términos como hacinamiento, aglomeración o amontonamiento.

#### *Proporciones*

Se trata de comprobar la duración de los bloques  $P + T$  y  $S + K$  en ambas partes, partiendo de la supuesta igualdad temporal –en la sonata binaria– de  $S + K$  en ambas partes. Sin embargo, el espacio de la segunda parte antes de esa reexposición es más variable, porque puede incluir alguna *reprise* de la *T* e incluso del grupo *P*. En el tercer bloque se

estudian las proporciones al revés, es decir, por un lado, el desarrollo y por otro la recapitulación parcial o cercana a completa, cuando hay alguna recuperación de segmentos de la *T* o incluso del grupo *P*, en el caso del tipo 3, por lo que este espacio podría durar más o bastante más que el bloque *S + K* de la primera parte. Por último, se presenta la duración de cada una de las partes, lo que puede inclinar la forma hacia el tipo de sonata mixta si su duración excede el 20-25 % de la primera parte.

### Crux

El término latino *crux* viene del estudio de Kirkpatrick sobre las sonatas de Scarlatti, un libro del año 1953. La traducción española (1986) emplea la palabra “núcleo”, lo cual no se ajusta al sentido original. Se trata del punto de la segunda parte en el que el material que en la primera parte se expuso en la tonalidad subordinada (*SK*) es reexpuesto ahora en la principal (*HK*). Lo mismo asumen Hepokoski y Darcy, pero yo he creído necesario introducir además la *doble crux*, para indicar por un lado el compás en el que retorna el material inicial *P* en su altura original, y por otro el lugar en el que se oye la *reprise* del final de la *T*, si se da el caso, seguida por *S + K*, todo ello ahora en la tonalidad principal.

## RESULTADOS

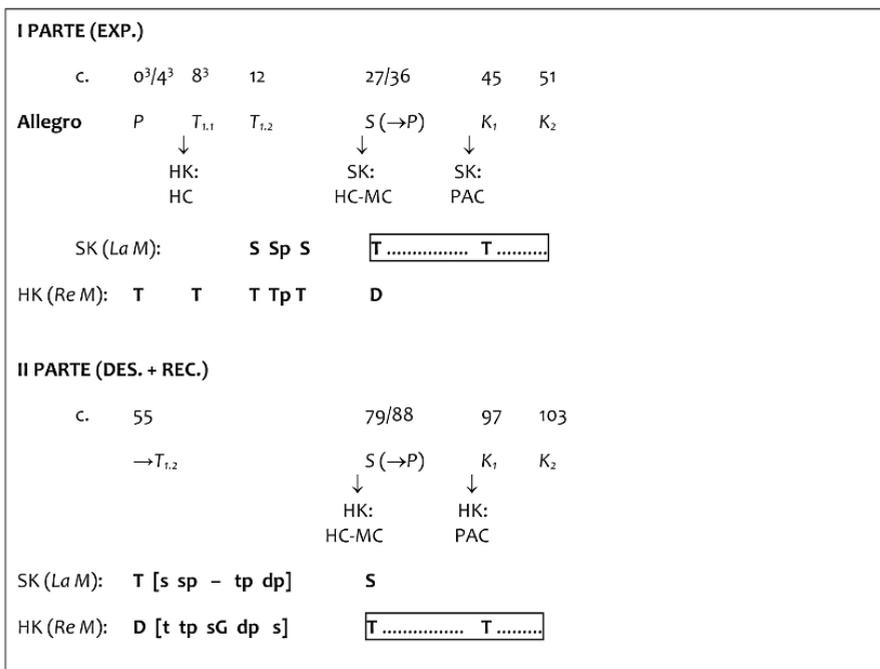
A continuación, y como aplicación de la metodología hasta aquí expuesta, presentamos tres muestras de análisis de diferentes sonatas para tecla, para ejemplificar nuestra actualización de la teoría. En el esquema-resumen se reflejan las dos partes de cada sonata, y en cada una de ellas, de arriba abajo están los compases (el superíndice es la parte del compás en la que empieza un tema, y dos números de compás divididos por una barra en diagonal indican que el mismo material se repite sin variación), luego están los materiales temáticos, articulados por sus cadencias, y debajo de cada uno de ellos la región tonal en la que se apoyan, vista en doble análisis desde la *HK* al principio y luego incorporando la *SK*. Es importante señalar la correspondencia vertical entre el bloque *S + K* de cada parte, con el fin de comprobar si tanto el material empleado como las regiones tonales –en la *SK* y luego en la *HK*– son las mismas o hay alguna modificación, y así reflejarlo en el apartado de la tabla de tipologías que se encuentra debajo. Aquí vemos todos los apartados antes comentados.

### Antonio Soler: Sonata en Re mayor R. 84

En la Sonata n.º 84 de Soler encontramos un tipo binario perfecto, con muy poco material temático y con una derivación entre S y P. En la Figura 1 se observa que el modelo formal-funcional es el FP 2, puesto que el grupo P se cierra con una semicadencia en el tono principal (HK: HC), y la duración de ambas partes es casi igual.

**Figura 1**

Esquema-resumen y tabla de tipologías – A. Soler, Sonata R. 84 en Re mayor



Tipo	FP	Derivaciones	Fusiones	Var.	Modif.	Acumul.	Propor.	Crux
<b>SB</b>	<b>FP 2</b>	S (→P)					I: 26/28 II: 24/28 D/R: 24/28 <b>T: 54/52</b>	c. 79 S

Nota. Elaboración propia.

## Domenico Scarlatti: Sonata en Re mayor K. 96

Esta sonata es también un ejemplo bastante fiel de sonata binaria, pero con una estructura temática bastante más compleja que la de Soler (véase un amplio comentario en Igoa, 2020, pp. 135-136). El esquema-resumen y la tabla de tipologías muestran una pequeña derivación ( $K$  procede de  $P_1$ ), pero más interesante es observar que el tema  $S_{2,1}$  se escucha primero modo menor, y luego en mayor, una práctica también frecuente en Mozart, Beethoven y Schubert mucho después. El desarrollo deriva al comienzo de  $P_1$ , dando paso enseguida a un amplio pasaje procedente de  $T_2$  y su típico sonido de pedal sobre la dominante, que prepara ya un primer retorno de la tonalidad principal. Lo que ahora llega, sin embargo, es una *reprise* literal de  $T_{1,1}$  sobre Re mayor, seguida por una derivación ahora de  $T_{1,2}$  basada en un ciclo de cuartas ascendentes en la mano derecha y una *quasi-reprise* de  $P_1$ , todo lo cual apunta hacia una recapitulación casi completa pero desordenada en su primera parte.

Las modificaciones aparecen en el grupo  $S$ . Por un lado,  $S_1$  muestra una evidente variación en su textura y su configuración rítmica, aunque la armonía subyacente sea la misma, lo que se indica mediante la coma:  $S_1'$ . Después llega  $S_{2,1}$  en modo menor y luego en modo mayor, igual que en la exposición, pero tras él aparece un tema  $S_{2,2}$  expandido y con cambios internos de modo, lo cual implica una modificación por expansión y otra modificación tonal por cambio de modo, como indica el símbolo  $S_{2,2}'<$ . La llegada de  $K$  cierra esta segunda parte sin variaciones con respecto a la primera (Figura 2).

**Figura 2**

Esquema-resumen y tabla de tipologías – A. Scarlatti, Sonata K. 96

<b>I PARTE (EXP.)</b>										
c.	1	11	26	33	48	78/86	94	98	102	110
<b>Allegro</b>	$P_1$	$P_2$	$T_{1,1}$	$T_{1,2}$	$T_2$	$S_1$	$S_{2,1}$	$S_{2,1}$	$S_{2,2}$	$K(\rightarrow P_1)$
			↓ HK: HC		↓ SKs: PAC	↓ SK: EC				↓ SK: EC
	SK (La M):	T	T	T → D	[t] t	T	t	T	.....	T
HK (Re M):	T	.....	D	D	→ SP [d] d	D	d	D		
<b>II PARTE (DES. + REC.)</b>										
c.	115	122	138	145	157	165/173	181	185	189	207
	→ $P_1$	→ $T_2$	$T_{1,1}$	→ $T_{1,2}$	→ $P_1$	$S_1'$	$S_{2,1}$	$S_{2,1}$	$S_{2,2}' <$	$K(\rightarrow P_1)$
						↓ HK: EC				↓ HK: EC
SK (La M):	T	d	T			S				
HK (Re M):	D	Sp	D	[t D] T	T	T	T	t	T	T/t

Tipo	FP	Derivaciones	Fusiones	Var.	Modif.	Acumul.	Propor.	Crux
SB	FP 2.1	$K(\rightarrow P_1)$		$S_{2,1}$	$M_V - S_1$ $M_E - S_{2,2}$ $M_T - S_{2,2}$		I: 77/37 II: 50/47 D/R: 50/47 T: 114/97	c. 165 $S_1$

Nota. Elaboración propia.

**Wolfgang Amadeus Mozart: Sonata en Fa mayor K. 332 (1.º mov.)**

El “Allegro” que abre la Sonata K. 332 de Mozart es, sin duda, uno de los mejores ejemplos de forma sonata, tanto por la claridad de su articulación cadencial como por su nítida diferenciación temática y su riqueza armónica, alcanzando el equilibrio clásico de una forma ya claramente asentada (la obra data de 1778) y llevada a su plenitud en manos de su autor. En mi texto *Análisis musical I* se puede leer un análisis de los tópicos empleados (Igoa, 2020, p. 93), así como un extenso comentario del esquema-resumen (2020, pp. 137-138).

Aquí destacaremos el carácter galante de los dos temas –bien diferenciados– que integran el grupo P, que se cierran con una triple

cadencia con un intencionado énfasis en el Do, para contrastar con el Do# que abre la dramática transición. Pasando por Re menor y Do menor, se llega a una gran semicadencia y una cesura media que preparan la llegada del grupo S, con la típica sorpresa de cambiar al comienzo al esperado modo mayor (S<sub>1</sub>). No tarda en llegar, sin embargo, un cambio de modo en S<sub>2</sub>, práctica que ya vimos en Scarlatti, para volver después al modo mayor y terminar con un brillante tema K. El desarrollo muestra la habitual secuencia prenúcleo (compases 94-108) – núcleo (compases 109-128) – retransición (compases 129-132), basada en una clara diferenciación temática, dinámica y armónica. La recapitulación repite el grupo P sin variación alguna, y es la transición el pasaje en el que se produce una modificación respecto al original, una expansión que alcanza un Si bemol menor, que pronto es entendido retrospectivamente como subdominante minorizada de Fa mayor, lo que permite alcanzar una semicadencia en el tono principal (HK: HC) y preparar el retorno sin novedades del grupo S y de K en Fa mayor, cerrando así la recapitulación.

**Figura 3**

Esquema-resumen – W. A. Mozart, Sonata K. 332 (I)

<b>I PARTE (EXP.)</b>													
	c.	1	5	12 <sup>3</sup>	22 <sup>3</sup>		41	56	71	82	86		
<b>Allegro</b>		P <sub>1,1</sub>	P <sub>1,2</sub>	P <sub>2</sub>	T		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	[S <sub>2</sub> ]	K		
				↓	↓		↓	↓	↓		↓		
				HK:	HK:		SK:	SK:	SK:		SK:		
				PAC	PAC		HC	EC	HC		EC		
	SK (Do M):				Sp t		T	T t	T	Tp	T		
	HK (Fa M):	T	.....		Tp d		D						
<b>II PARTE (DES. + REC.)</b>													
	c.	94	109	129	133	137	144 <sup>3</sup>	154 <sup>3</sup>	177	192	207	218	222
	N	→S <sub>2</sub>	RT		P <sub>1,1</sub>	P <sub>1,2</sub>	P <sub>2</sub>	T	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	[S <sub>2</sub> ]	K
							↓	↓	↓	↓	↓		↓
							HK:	HK:	HK:	HK:	HK:		HK:
							PAC	PAC	HC	EC	HC		EC
	SK (Do M):	T	t	d	Sp	[S]							
	HK (Fa M):	D	d	Sp	Tp	[T]	T	.....		Tp	d	s	T
							T		T t	T		Tp	T

Nota. Elaboración propia.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Con los ejemplos aportados se constata la viabilidad de aplicar las nuevas teorías y terminologías sobre la sonata en el análisis temático, armónico y formal de este género, si bien sería necesario incluir en esta aplicación ejemplos de otros muchos autores y escuelas que quedan por estudiar con mayor profundidad, como es el caso de la sonata ibérica.

## REFERENCIAS

- Agawu, V. K. (1991). *Playing with Signs: A Semiotic Interpretation of Classic Music*. Princeton University Press.
- Agawu, V. K. (2013). *La música como discurso*. Eterna Cadencia.
- Caplin, W. E. (1998). *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven*. Oxford University Press.
- Gjerdingen, R. O. (2007). *Music in the Galant Style*. Oxford University Press.
- Hepokoski, J. y Darcy, W. (2006). *Elements of Sonata Theory: Norms, Types and Deformations in the Late-Eighteenth-Century Sonata*. Oxford University Press.
- Igoa, E. (2014). *La cuestión de la forma en las sonatas de Antonio Soler* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. E-Prints Complutense. Repositorio institucional de la UCM. <https://bit.ly/3RVV4oh>
- Igoa, E. (2017). Armonía funcional: revisión y actualización del sistema. *Música. Revista del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid*, 24, pp. 187-223. <https://bit.ly/47xbWz5>
- Igoa, E. (2019). *Functional Harmony: Review and update of the System* (English revised and enlarged version). Autoeditado. <https://bit.ly/3RQrt7p>
- Igoa, E. (2020). *Análisis musical I*. Autoeditado. <https://bit.ly/3tLySwE>
- Kirkpatrick, R. (1985). *Domenico Scarlatti*. Alianza Editorial.
- LaRue, J. (1989). *Análisis del estilo musical*. Labor.
- Motte, D. de la (1989). *Armonía*. Labor.
- Ratner, L. G. (1980). *Classic Music. Expression, Form and Style*. Schirmer Books.
- Ratz, E. (1973). *Einführung in die musikalische Formenlehre: Über Formprinzipien in den Inventionen und Fugen J.S. Bachs und ihre Bedeutung für die Kompositionstechnik Beethovens*. Universal Edition.
- Riemann, H. (1903). *Vereinfachte Harmonielehre oder die Lehre von den tonalen Funktionen der Akkorden*. Augener.
- Rosen, C. (1987). *Formas de sonata*. Labor.
- Schönberg, A. (1967). *Fundamentals of Musical Composition*. Faber & Faber.
- Schönberg, A. (1990). *Funciones estructurales de la armonía*. Labor.
- Trías, E. (1974). *Drama e identidad*. Ediciones Destino.

- Wingfield, P. (2008). Beyond 'Norms and Deformations': Towards a Theory of Sonata Form as Reception History. *Music Analysis*, 27(1), 137-177.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2249.2008.00283.x>
- Wolf, E. K. (1987). Forma sonata. En D. Randel (Ed.), *Diccionario Harvard de Música* (pp. 442-446). Alianza.



***ANÁLISIS DE LA MÚSICA DE  
RECIENTE CREACIÓN***



# 11

## La concepción artística de la *Balada para piano* de Cláudio Santoro (1919-1989) a partir del concepto de narratividad según Charles Rosen y Eero Tarasti

Daniel Junqueira Tarquinio

Universidade de Brasília

<https://orcid.org/0000-0001-5132-1072>

### INTRODUCCIÓN

Este trabajo busca formar una concepción artística de la *Ballada para piano* (1976) de Cláudio Santoro (1919–1989), que pueda apoyar y orientar su ejecución musical.

La concepción artística de una obra musical está relacionada con las fases de una práctica efectiva realizada por el intérprete, en un proceso de construcción de la interpretación. Dichas fases, según Jørgensen (2004, p. 85) son: 1) planificación y preparación; 2) ejecución de la práctica; 3) observación, y evaluación de la práctica. Estas fases se interrelacionan y en cada una los intérpretes utilizan estrategias de práctica que serían: 1) estrategias de planificación y preparación; 2) estrategias ejecutivas, 3) estrategias de evaluación; 4) meta estrategias. Según Jørgensen, cada intérprete (desde un estudiante hasta un profesional) debe tener un conjunto de estrategias de práctica, conocimiento de las propias estrategias y sus medios de control, uso y regulación (meta-estrategias).

En la fase de planificación y preparación, una estrategia a utilizar sería la formación de una concepción artística de la obra o una “imagen

artística de la obra musical” (Neuhaus, 1988, p. 16), que conducirá el proceso de construcción de la interpretación. Naturalmente, tal concepción se va perfeccionando a lo largo del proceso. En la formulación de la concepción artística, podemos considerar el análisis musical realizado por el intérprete que, según Rink (2006, p. 39), abarca los cinco principios:

1. La cuestión central de la temporalidad.
2. Para el intérprete, la prioridad es determinar la forma de la obra musical (y no sus estructuras) y los medios para proyectarla.
3. La partitura no es la música. La música no se limita a la partitura.
4. Todo hecho analítico que concierne a la interpretación musical debe ser absorbido en una gran síntesis en la que se consideren cuestiones de estilo, género, tradiciones de interpretación, técnica, instrumento, así como las prerrogativas artísticas individuales del ejecutante. Es decir, las decisiones analíticas predeterminadas no se priorizan sistemáticamente.
5. La “intuición informada” (del intérprete) guía, o al menos influye, en el proceso de análisis, aunque se pueden utilizar análisis más deliberados.

Además de estos principios, la concepción artística de la obra musical puede abordar el significado, el contenido expresivo de las estructuras musicales, cómo las estructuras se relacionan entre sí y con la totalidad de la obra, considerando que “la música es el arte del significado entonado” (Asafiev, 1971, p. 344).

## NARRATIVIDAD

Eero Tarasti (1994) aborda la cuestión del significado de las estructuras musicales y sus relaciones a lo largo de la obra musical en el capítulo *Narrativity in Chopin* del libro *A Theory of Musical Semiotics* (1994). En este capítulo analiza la *Polonesa-Fantasia op. 61* y la *Balada en Sol menor* de F. Chopin.

Al analizar la *Polonesa-Fantasia*, Tarasti dedica especial atención al contenido narrativo:

Este no es un comentario literario –la historia que podría contar la obra– sino una reflexión sobre las estructuras semio-musicales que posibilitan los

contenidos psicológicos concretos, la dramaturgia de la pieza (Tarasti, p. 138, 1994).<sup>1</sup>

En cuanto al análisis de la *Balada en Sol menor*, Tarasti (1994, p. 155) lleva a cabo una investigación semiótica más profunda y detallada, que conduce a una gramática de una obra musical formalizada. En una fase inicial del análisis de esta obra, el musicólogo considera que el contenido narrativo de la *Balada en Sol menor* implica una relación entre dos actores temáticos, el motivo vals (Figura 1, compases 8-10) y el motivo *quasiparlante* (Figura 2, compases 67-69).

### Figura 1

F. Chopin, *Balada en Sol menor*, cc. 8-11

Musical score for Figure 1, measures 8-11 of Chopin's *Balada en Sol menor*. The tempo is marked **Moderato**. The score shows a treble and bass clef with various musical notations including slurs, accents, and dynamic markings like *Red.* and *\**.

Nota. *Elaboración propia.*

### Figura 2

F. Chopin, *Balada en Sol menor*, cc. 65-69

Musical score for Figure 2, measures 65-69 of Chopin's *Balada en Sol menor*. The tempo is marked **Meno mosso** *sotto voce*. The score shows a treble and bass clef with various musical notations including slurs, accents, and dynamic markings like *riten.*, *pp*, and *Red.*.

Nota. *Elaboración propia.*

En el libro *The Romantic Generation*, fruto de unas conferencias impartidas por Charles Rosen (2000), el autor analiza las cuatro baladas de Chopin, enfatizando la característica narrativa del género (p. 418). Rosen (p. 442) considera que la fusión de lo narrativo con lo poético es

<sup>1</sup> "It is not another literary commentary –the story– this composition might tell but reflects upon the semi-musical structures that make possible its concrete psychological contents, the intrigue associated with the piece". Traducción propia.

quizás el mayor logro de Chopin: a través de la música cumplió una de las mayores ambiciones de los poetas y novelistas románticos. Aun para este autor, baladas tienen forma narrativa, pero no tienen programa; no hay sentido de oposición y esfuerzo de desarrollo: la forma narrativa se llena de contenido lírico y el nombre “balada” debe tomarse en serio: un antiguo verso narrativo en estrofas y estribillo.

Rosen, después de analizar las tres primeras baladas, observa algunos principios de construcción:

1. Dos grupos temáticos en tonalidades o modos contrastantes que se presentan por separado como etapas sucesivas de una narración.
2. Los grupos se mantienen independientes, pero se influyen unos a otros.
3. El grado de tensión se incrementa con las variaciones, desarrollos o *stretti* operísticos.
4. El material original, que se refiere principalmente al segundo grupo de temas, reaparece con un brillo intensificado y glorificado.
5. El clímax se sitúa lo más cerca posible del final, como el final de un cuento.

## LA BALADA PARA PIANO DE CLÁUDIO SANTORO

El compositor brasileño Cláudio Santoro (1919-1989) escribió una numerosa obra musical que abarca diferentes géneros y estilos musicales, comprendiendo sinfonías, conciertos, música de cámara, obras para piano, obras electroacústicas, entre otras. Según Mendes (2009) cinco fases constituyen el recorrido estilístico de Cláudio Santoro: serialismo dodecafónico (1939-1946), transición (1946-1948), nacionalista (1949-1960), regreso al serialismo (1961-1966), vanguardia (1966-1977) y madurez (1978-1989).

La obra para piano de Santoro es numerosa e incluye conciertos para piano y orquesta, sonatas, tocata, preludios, dúos, tríos, otras formaciones con diferentes instrumentos, obras para piano y electroacústica. Su música para este instrumento es representativa de todos los estilos del compositor.

La *Balada* de Santoro (1976) fue compuesta después de un intervalo de nueve años sin obras para piano solo, siendo la última *Intermitências*

I. En este periodo de 1970 a 1977, el compositor que residía en Alemania, se dedicó principalmente a la música electroacústica y, a partir de 1978, de regreso a Brasil, se centró nuevamente en la música para instrumentos acústicos. Según Mendes:

Dedicada a Nelson Freire, la *Balada para piano* realiza lo que podemos llamar una especie de intersección entre las dos últimas fases, materializando el inicio de la búsqueda de Santoro de una forma de expresión capaz de aglutinar el conjunto de todas las experiencias compositivas vividas en décadas anteriores (Mendes, 2009, p. 229).<sup>2</sup>

La pieza presenta un lenguaje cromático con una tonalidad muy ampliada, característica de su última etapa: desarrollo de motivos, énfasis en segundas y séptimas, acordes de cuartas y quintas, pasajes contrapuntísticos.

Rosen (1988, p. 403) considera que en las sonatas atonales se pueden encontrar elaboradas analogías con las estructuras de la forma de sonata tonal y que en las obras atonales se mantienen estructuras temáticas de texturas contrastantes. En el uso de la forma sonata es inherente un clasicismo doctrinal (Rosen, 1988, p. 408). También se puede considerar el pensamiento de Rosen en las sonatas atonales para analizar construyendo una concepción artística de la *Balada* de Santoro. Su forma es: A – B – A' – B' - Coda.

La partitura presenta treinta y seis sistemas con diferentes números de compases. La parte A se desarrolla del sistema 1 al 9 y se puede dividir en tres subpartes:

- Sección 1: sistemas 1 y 2.
- Sección 2: sistemas 3 a 5.
- Sección 3: sistemas 6 a 9.

La sección 1 presenta tres estructuras musicales: la primera en notas libres (Figura 3, sistema 1); la segunda estructura a dos voces en canon, en semicorcheas, inicialmente agrupadas en seis, tres grupos de dos, una referencia al ritmo ternario muy presente en las Baladas de Chopin; la tercera estructura formada por las notas Mi, Fa, Re# (Figura 3, sistema 2).

---

<sup>2</sup> “Dedicada a Nelson Freire, a *Balada para piano solo* realiza o que podemos chamar de uma espécie de intersecção entre as duas últimas fases, materializando precocemente o início da busca de Santoro por uma forma de expressão capaz de aglutinar o conjunto de todas as experiências compositivas vivenciadas nas décadas anteriores”. Traducción propia.

**Figura 3**

C. Santoro, Balada para piano, parte A, sección 1, sistemas 1 y 2

Nota. Elaboración propia.

Estas tres primeras estructuras tematizan la función del estribillo en la *Balada*. La primera es una referencia al comienzo de la *Balada en Sol menor* de F. Chopin (Figura 3, sistema 1). Las estructuras musicales de esta sección están construidas con una gran cantidad de segundas, el intervalo melódico predominante, que se convierte en séptimas y novenas mayores y menores durante la obra.

La segunda sección (Figura 4) desarrolla la estructura en semicorcheas en una línea larga que conduce a un clímax en *Più vivo* - Tercera sección (Figura 5).

En la sección 2, las ligaduras sugieren estructuras narrativas. La insistencia de las ligaduras a cada dos notas (Figura 4) y el movimiento melódico contrario en el final de esta sección 2 (Figura 5), crean una acumulación de energía que conduce al clímax (Figura 5, *Più vivo*).

**Figura 4**

Balada para piano, parte A, sección 2

Nota. Elaboración propia.

En el clímax, parte A sección 3 (Figura 5), las dos voces melódicas anteriores se transforman en dos bloques de acordes que conservan el intervalo de segunda mayor. Los acordes mantienen un movimiento paralelo en forma de secuencia descendente.

**Figura 5**

Balada para piano, parte A, sección 2 (final) y 3

**Parte A sección 3**

Nota. Elaboración propia.

**Figura 6**

F. Chopin, Balada n.º 3, op. 47, cc. 179-182

Nota. Elaboración propia.

Esta tercera sección alude a los compases 179-182 de la *Balada n.º 3* de Chopin (Figura 6). Manteniendo la dinámica fuerte, el movimiento consonante y constante de los acordes (Figura 5) se destruye con acordes alternados de séptima y cuarta y pausas, expresando un carácter musical áspero (Figura 7).

**Figura 7**

Balada para piano, parte A, sección 3, final

Nota. Elaboración propia.

Un pequeño puente (Figura 8) da paso a la parte B de carácter musical tranquilo, lírico, en tono *cantabile* (Figura 8). Las notas de la voz intermedia del puente Re, Mi $\flat$ , Fa, hacen una referencia al estribillo (parte A, sección 1), y el Re $\flat$  en el bajo lleva a Sol $\flat$  al comienzo de la parte B (Figura 8).

**Figura 8**

Balada para piano, puente, parte B

**Parte B**  
Tempo Molto Libero - Cantabile - Apassionato

Nota. Elaboración propia.

La parte B consta de dos secciones:

1. Sección 1: sistema 11- 14.
2. Sección 2: sistema 15 (*Meno poco*)-17.

Para la interpretación de la parte B (*cantabile*), considero muy relevante el concepto del “peso de los intervalos” del musicólogo B. Asafiev: “Ponderabilidad (peso) de los intervalos es un tipo de sensación musical de una distancia dada entre los sonidos, su tensión, dificultad o facilidad de alcance (en voz e instrumentos)” (Asafiev, 1971, p. 234).

La línea melódica, la consideración de la ponderabilidad de los intervalos, y la fraseología transmiten una narrativa de expresividad abstracta en la parte B.

El regreso del estribillo marca el comienzo de la parte A' (Figura 9), que contiene un clímax, continuando el movimiento musical y la energía generada por el contraste entre las partes A y B. La parte A' se compone de tres secciones:

- Sección 1: *Molto Lento* y *Allegro apasionado* (Sistema 17-19)
- Sección 2: *Vivo* (Sistema 19-20)
- Sección 3: *Vivo* (Sistema 21-27)

**Figura 9**

Balada para piano, parte A'

**Parte A' sección 1**

**Allegro Apassionato**

**Parte A' sección 2**

**Vivo**

Nota. Elaboración propia.

En la sección 3 (Figura 10), un importante desarrollo construye un clímax expresivo y dinámico de carácter musical áspero. Tras un comienzo a una voz, en el bajo *staccato*, los acordes triádicos en sextas y quintas (Figura 10, sistema 22) se transforman en acordes de cuartas y séptimas muy disonantes (Figura 10, final del sistema 24), haciendo un movimiento ascendente por gran parte del teclado.

**Figura 10**

Balada para piano, parte A', sección 3, sistemas 22 y 24

Nota. Elaboración propia.

Después del clímax de la sección 3 de la parte A', que enfatiza los sonidos ásperos, como un desarrollo de los sonidos del final de la parte A (Figura 7), una repetición insistente de la nota La en octava (Figura 11), en la región inferior del instrumento, con acentos, termina la parte A'. La insistencia crea una tensión que genera una continuación en la nota Si $\flat$ , segunda menor ascendente, como una resolución, comenzando la parte B'.

**Figura 11**

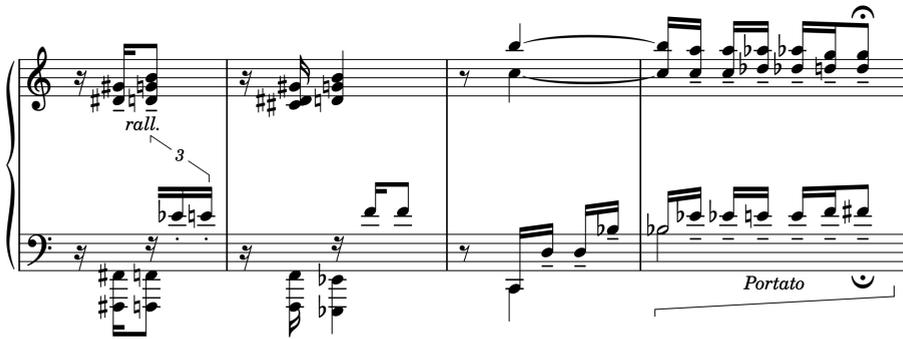
Balada para piano, Parte A', final, Parte B'

Nota. Elaboración propia.

La parte B' (Figura 11) recapitula el carácter lírico, etéreo y calmo de la parte B, conservando la repetición aproximada de varios pasajes, incluyendo el clímax.

La parte B' termina con una frase de dos compases (Figura 12) cuyas notas repetidas recuerdan a la sección 3 de la parte A (Figura 5), pero con el carácter lírico, tranquilo y etéreo de la parte B'. Una grande transformación de la estructura en acordes repetidos (Figura 5), que termina con una inflexión en forma de pregunta, que genera expectativa, una energía que continúa el movimiento musical a través de la coda.

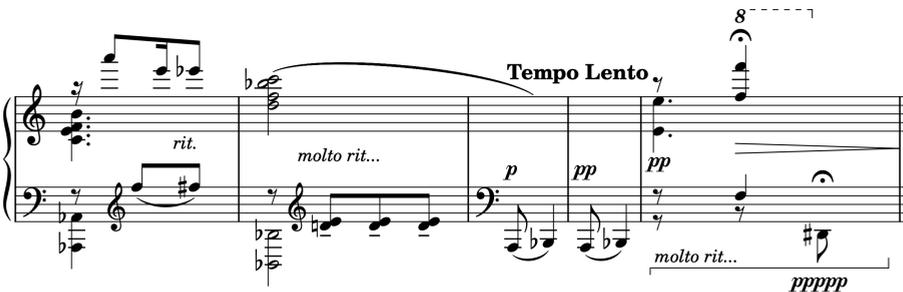
**Figura 12**  
Balada para piano, parte B', final



Nota. Elaboración propia.

El carácter lírico y etéreo también se expresa en la coda (9 compases). En los tres últimos compases (Figura 13), en *Tempo Lento*, el inicio del estribillo y las notas Mi, Fa, Re# cierran la narración.

**Figura 13**  
Balada para piano, coda



Nota. Elaboración propia.

## CONCLUSIÓN

La *Balada para piano* forma parte de un conjunto de piezas únicas de Santoro, junto con *Danças Brasileiras 1 e 2*, *Tocata*, *Intermitências I* y *Mutationen III*. Son obras individualizadas con características muy propias. Presenta rasgos estéticos representativos del siglo XX y de la última etapa del compositor, al tiempo que conserva características de la balada para piano del siglo XIX, en particular la cuestión de la narratividad planteada por Eero Tarasti y Charles Rosen. La concepción artística se puede esquematizar de la siguiente manera:

<b>Parte A</b>	1. <sup>a</sup> sección	Estribillo – Notas libres; pasaje en semicorcheas; Mi, Fa, Re#
	2. <sup>a</sup> sección	Desarrollo – estructuras narrativas
	3. <sup>a</sup> sección	Clímax con finalización áspera
<b>Parte B</b>	1. <sup>a</sup> sección	Carácter musical calmo, lírico, etéreo
	2. <sup>a</sup> sección	Carácter calmo y estático
<b>Parte A'</b>	1. <sup>a</sup> sección	Estribillo – Notas libres; pasaje en semicorcheas; Mi, Fa, Re#
	2. <sup>a</sup> sección	Desarrollo notas Mi, Fa, Re#
	3. <sup>a</sup> sección	Desarrollo y clímax – Carácter áspero
<b>Parte B'</b>	1. <sup>a</sup> sección	Carácter musical calmo, lírico, etéreo
	2. <sup>a</sup> sección	Calmo y estático – Reminiscencia de 2. <sup>a</sup> sección parte A
<b>Coda</b>		Carácter musical calmo, lírico, etéreo – Estribillo Mi, Fa, Re#

Esta concepción artística interactúa con el proceso de creación de *performance* de la *Balada*, tanto en su fase inicial de planificación y preparación, como en las demás fases del proceso, mejorándolo y siendo mejorada. Durante la ejecución posibilita la expresión de la totalidad de la obra, acogiendo las distintas expresiones de la narratividad.

## REFERENCIAS

- Asafiev, B. V. (1971). *Musykalnaia Forma kak Protsess*. Musika.
- Jørgensen, H. (2004). Strategies for individual practice. En A. Williamom (Ed.), *Musical excellence : strategies and techniques to enhance performance*. Oxford University Press.
- Mendes, S. N. (2009). *O percurso estilístico De Cláudio Santoro: roteiros divergentes e conjunção final* [Tesis doctoral, Universidade de Campinas, Instituto de Artes].
- Neuhaus, H. (1988). *Fortepianovo Isscustvo*. Musika.
- Rink, J. (2002). *Musical Performance : A Guide to Understanding*. Cambridge University Press.
- Rosen, C. (2000). *A Geração Romântica*. EDSUP.
- Rosen, C. (1988). *Sonata Forms*. Norton & Company.
- Tarasti, E. (1994). *A Theory of Musical Semiotics*. Indiana University Press.

# 12

## María Eugenia Luc o el rumor del sonido

Alicia Díaz de la Fuente

Real Conservatorio Superior de Música de Madrid

<https://orcid.org/0000-0002-2527-5129>

### INTRODUCCIÓN

El año 2015 veía la luz un CD del sello Orpheus que, bajo el sugerente título *De aire y luz*, contenía ocho piezas de la compositora María Eugenia Luc (1958).

De origen argentino y asentada en España desde hace tres décadas, María Eugenia llegó a tierras ibéricas tras formarse en Argentina, Italia y Francia, con el fin de proseguir su formación en la Universidad del País Vasco. Fue en la tierra de Pío Baroja donde la compositora comenzó a ejercer su magisterio (en el Centro Superior de Música del País Vasco, Musikene), después de haber impartido clases en Centros de referencia como la Hochschule für Musik y Universität der Künste de Berlín. Y será en tierras de Unamuno donde fundará el Ensemble Kuraia (Grupo de Música Contemporánea de Bilbao), siendo su presidenta hasta el año 2000.

Desde Bilbao a Tokio, pasando por Londres, Madrid, Barcelona, París, Estrasburgo, Siena, Roma, Milán, Berlín o Buenos Aires, la música de María Eugenia Luc ha sido interpretada en festivales de todo el mundo, donde el público ha podido vivir la reconfortante experiencia de su sensibilidad.

## EL LENGUAJE COMPOSITIVO DE LUC

En relación con el estilo compositivo de María Eugenia Luc, podemos señalar que la compositora plantea en sus obras la organización de los parámetros a partir de premisas que buscan la coherencia y unidad del conjunto. En muchos casos fundamenta su discurso en un concepto fractal, tomado en el sentido de autosimilitud, no como estricta premisa matemática; en otros casos vincula relaciones interválicas con modelizaciones a partir de modelos acústicos, etc.

Comúnmente organiza las alturas a partir de tres principios: estructuración interválica, estructuración tímbrica y fusión de ambos universos. Esta organización parte de tres ejes:

1. Eje horizontal: organización interválica (melódica, armónica).
2. Eje vertical: modelización de un espectro a través de la reconstrucción espectral de un timbre complejo (p. ej., el sonido de un gong).
3. Eje transversal: relación entre los dos ejes anteriores.

El eje horizontal parte de los micromodos de Francisco Kröpfl. Tal y como expone Martínez (2014, p. 1), el compositor, de origen argentino, ordena la linealidad (y con ella los procesos verticales) a partir de doce micromodos, definidos como “menores”, “mayores” o “acordes por terceras”, según comiencen con el intervalo de 2.<sup>a</sup> menor, 2.<sup>a</sup> mayor o 3.<sup>a</sup> mayor/menor (Figura 1).<sup>1</sup>

### Figura 1

*Micromodos de Kröpfl*



*Nota. Elaboración propia.*

Hemos de advertir que María Eugenia Luc no es la única compositora que emplea estos micromodos, ya que forman parte del lenguaje compositivo de otros autores (particularmente de origen argentino), como es el caso de Julio Viera.

<sup>1</sup> En su estudio, Martínez (2014) recuerda que esta propuesta de Köpfl tiene paralelismos con otros planteamientos creativos, como el del compositor holandés Peter Schat, que organiza el total cromático en doce grupos de tres sonidos (que denomina doce tonalidades) a partir de los cuales deriva su discurso sonoro. La semejanza con el planteamiento de Kröpfl es absoluta.

La proliferación de micromodos conduce, en la música de Luc, a la conformación de redes. Así, por ejemplo, a partir de la secuencia de cuatro micromodos del tipo menor 2 se originaría la siguiente red: Do-Do#-Re#-Fa#-Sol-La-Si $\flat$ .

La compositora emplea esta red en obras como *Exaudi*, para octeto vocal, de 2014. Dicha red posee tres posibles transposiciones<sup>2</sup> y de ella derivan agregados muy diversos, cuya estructura interválica es múltiple. De este modo, según la elección que realicemos de los sonidos de la red, podemos obtener una sonoridad pentatónica (Do#-Re#-Fa#-Si $\flat$ ), hexátona (Do#-Re#-Sol-La), cromática (Do-Do#-Fa#-Sol) y por terceras (Do-Re#-Fa#-La), por identidad con sonidos pertenecientes a dichas escalas.

El concepto de red se desarrolla como una idea de relaciones múltiples (lineal, vertical, transversal). Así, por ejemplo, de ella se derivan ocasionalmente sonoridades espectrales, granulaciones o saturaciones diversas. Las saturaciones, según palabras de la autora, aproximan la textura al concepto de ruido, bien como resultado de una saturación instrumental (a través del empleo de las denominadas “técnicas extendidas”), bien a través de una saturación cronométrica (a través del incremento extremo de ataques en los sonidos).

Por otra parte, en ocasiones Luc emplea polaridades como parte de la estructura formal de la obra. Lo más significativo es que la compositora proyecta la red sobre las fundamentales de los espectros utilizados, es decir que la red surge de un micromodo, crece fractalmente y se proyecta en las líneas y en las fundamentales de los acordes.

Por consiguiente, la reciprocidad fractal está presente en las alturas (red), en el timbre (proyección de la red en el espectro armónico y secuencia de espectros donde las fundamentales son las notas de la red), está presente también en el tiempo, etc.

Para la configuración de la temporalidad y para la propia interválica, la compositora se basa en la reciprocidad fractal, conduciendo la microforma a la macroforma y viceversa. Con ello se pretende explorar los límites de la percepción a partir del concepto bergsonian<sup>3</sup> de

<sup>2</sup> Al igual que ocurre con los modos de Messiaen, cada red posee tantas transposiciones como número de semitonos posee el modelo interválico de partida dentro del micromodo.

<sup>3</sup> Acerca de estos conceptos, véanse las tres referencias de Henri Bergson (1859-1941) incluidas en la bibliografía.

subjetividad de la percepción temporal. Henri Bergson afirma que tomamos conciencia del tiempo debido a la percepción subjetiva del mismo y, por ello, se relaciona íntimamente con la memoria. A través de esta concepción fenomenológica, María Eugenia Luc plantea una reflexión sobre la dialéctica de la percepción, enfrentando conceptos como continuidad-discontinuidad, pulsación-elasticidad, oscilación regular-oscilación pendular, estabilidad-inestabilidad, etc.

En un entorno métricamente definido, el tiempo estriado permite la claridad perceptivo-temporal, pero cuando se produce una cristalización, bien porque se detiene el movimiento o bien porque se produce un bucle, nos acercamos a un tiempo liso que devalúa nuestra claridad perceptiva. El tiempo se desarrolla como un devenir estructurado a partir de la relación entre la micro y la macroforma. A su vez, la macroforma se fundamenta, en las obras de Luc, en relaciones de simetría o asimetría, igualdad o similitud, fractalidad, ordenación serial (como en la serie de Fibonacci), sección áurea, etc. Así, la microforma se vincula con la macroforma de modos diversos. Por poner un ejemplo muy simple, la compositora puede plantear al inicio de una obra un elemento de naturaleza motívico de una duración de 10 segundos que contenga dos instantes sonoros: un sonido mantenido durante, por ejemplo, 3,8 segundos y un gesto ascendente hacia el agudo con un movimiento rápido de 6,2 segundos; tal elemento motívico puede proyectarse a nivel macroformal con un arco formal dividido en dos secciones que conserve dicha proporcionalidad (3,8:6,2 o 1,9:3,1).

En la base de los distintos niveles de organización compositivos, María Eugenia Luc estudia el hecho perceptivo basándose en la teoría de la *Gestalt* (concepción que está también presente en la teoría compositiva de Kröpfel), tanto en los principios que explican el fundamento de la percepción general como en la agregación de los estímulos recibidos. El todo es más que la suma de las partes.

Por otra parte, la compositora mantiene un pensamiento plural acerca del espacio que propone una dialéctica entre lo vertical-horizontal, bifocal-multifocal, cercano-lejano, seco-reverberante, fijo-móvil, etc.

También se fundamenta en la teoría de la comunicación humana de P. Watzlawick, J. B. Bavelas y D. D. Jackson. A partir de ella, María Eugenia Luc afirma que la obra de arte comunica, es un acto de expresión del artista. En busca de esta expresión, ha trabajado numerosas obras

interdisciplinarios como *Apokalypsis*, donde integra música, vídeo y danza y en la cual emerge la denuncia social, reflexionando sobre cuestiones como el imperialismo, la industria armamentística, la injusticia social, los problemas ecológicos, la xenofobia, el abandono, etc. Una lucha entre la vida y la muerte, el ser y el no-ser, el respeto y la aniquilación. Todo ello como base de su discurso sonoro y una gran alegoría del mundo actual.

## ANÁLISIS DE CHANG

La obra *Chang* (2015) de María Eugenia Luc, perteneciente al ciclo *De aire y luz*, es una obra para flauta, clarinete, piano, violín y violonchelo escrita en un solo trazo que se presenta como una larga espiración, una textura continua llena de sutilezas tímbricas cuyas pequeñas transformaciones texturales guían al oyente por un camino continuo de mínima densidad y dinámica que termina por disolverse en el silencio. El análisis propuesto parte del estudio de los diversos parámetros compositivos que la compositora pone en juego en el desarrollo de su lenguaje creativo para, a partir de ellos, abstraer el fundamento de su lenguaje.

El *Chi Kung* se filtra a través del ciclo *De aire y luz* como alegoría de las ocho fases de la respiración que la milenaria técnica presenta. La imagen del sonido transformándose en aire y en luz se traduce en sutiles técnicas compositivas que a través de *glissandi* de armónicos en las cuerdas, *glissandi* irregulares en el arpa del piano, *glissandi* de armónicos en la flauta y un tímido contorno melódico en el clarinete bajo, que evoluciona también de la mano de pequeños *glissandi*, configura el punto de partida de este mundo sonoro lleno de fragilidad que muestra una de las caras más singulares de la creación actual.

La propia compositora ha explicado cuál fue el impulso creativo de esta obra:

El germen del ciclo *De aire y luz* se remonta a la lectura de una composición referencial de la contemporaneidad, la ópera *L'amour de loin* de la finlandesa Kaija Saariaho, estrenada en agosto de 2000 en el Festival de Salzburgo. Me impactó la maestría de la obra en múltiples aspectos, pero hubo un detalle concreto que me llamó poderosamente la atención. Fue una breve indicación que Saariaho introduce en los últimos compases de la partitura: “*the music blends gradually into air and light*” (la música se funde gradualmente en aire y luz). Me pareció una imagen extraordinaria que por supuesto coincidía absolutamente con la propuesta musical del final de la ópera. La imagen de la música mezclándose, fundiéndose o incluso transformándose en aire y luz me

acompañó muchos días. Comprendí que debía escribir sobre esa imagen (Luc, 2016, pp. 3-4).

### Y continúa explicando:

*Chi* significa aire y *Kung* trabajo o técnica, *Chi Kung* podría traducirse como “técnica de la respiración”, entendida como acción indispensable para incorporar y movilizar la energía. A diferencia del yoga, cuyos tiempos de inspiración, retención y espiración son medidos, en el *Chi Kung* el respirar es un ejercicio orgánico conducido por ocho palabras que ejercen de guía en la meditación: *Jing* (Sosegado), *Xi* (Suave), *Shen* (Profundo), *Chang* (Largo), *You* (Continuo), *Yun* (Uniforme), *Huan* (Lento) y *Mian* (Delicado). Comencé así a trabajar el *Chi Kung* con un sacerdote zen y a sentir la respiración y esta energía que entraba en mi cuerpo, la dinámica de inspirar y espirar, en un juego muy simétrico aunque siempre irregular. Empecé entonces a pensar en escribir una música que hablase de esta energía que se interna en el ser para luego desaparecer. Así nació este ciclo, que finalmente quedó conformado del siguiente modo: *Jing* (Sosegada, dedicada y estrenada en 2013 por la Orquesta Sinfónica de Rosario-Argentina), *Xi* (Suave, dedicada y estrenada en 2010 por Bcn216), *Shen* (Profunda, dedicada y estrenada en 2012 por Ensemble Espai Sonor), *Chang* (Larga, dedicada y estrenada en 2015 por el Ensemble Kuraia), *You* (Continua, dedicada y estrenada por Ensemble Kuraia), *Yun* (Uniforme, dedicada y estrenada en 2012 por Sigma Project), *Huan* (Lenta, dedicada y estrenada en 2012 por Taller Sonoro) y *Mian* (Delicada, dedicada y estrenada en 2011 por Plural Ensemble) (Luc, 2016, pp. 3-4).

*Chang* fue escrita inicialmente para clarinete, violín y piano y estrenada en 2013, pero luego fue reescrita por la compositora en versión de quinteto (flauta, clarinete, violín, violonchelo y piano) y estrenada dos años más tarde, en 2015. Se trata de una obra que, según su autora, se presenta como una larga exhalación, sin dirección, sin punto de llegada. Una obra de cualidad fractal y sugerentes simetrías.

La pieza parte de la siguiente red (véase Figura 2), fundamentada en los micromodos 2M de Kröpfl:

### Figura 2

Conjunto de alturas en el inicio de *Chang*



Nota. Elaboración propia.

Desde el compás 10 se transforma, a partir de una inversión retrógrada a distancia de 4ª aumentada, en la Figura 3:

### Figura 3

Conjunto de alturas a partir del compás 10 de la misma obra



Nota. Elaboración propia.

Cada secuencia está formada de cuatro micromodos, pero dos de ellos se presentan juntos al inicio de la aparición de dicha secuencia en el discurso sonoro. De este modo, la obra comienza con los sonidos Re-Re#-Mi-Fa-Fa#. El sonido central que sirve de nexo para ambos micromodos (Mi) va a convertirse en sonido polarizante a lo largo de toda la obra.

Veamos el inicio de la pieza en la Figura 4:

### Figura 4

Inicio de Chang

Nota. Imagen cedida por cortesía de la compositora.

Observamos que el conjunto de alturas que configuran el inicio de la pieza son: Mi (sonido polarizante, presente en el piano y la flauta) y los sonidos Fa-Sol $\flat$ -Re-Mi $\flat$ , presentes en la línea del clarinete. Simultáneamente, una secuencia imprecisa de armónicos agudos en piano, violín y violonchelo cubren sutilmente la línea del clarinete.

El tercer micromodo de la red (Fa $\sharp$ -Sol-Sol $\sharp$ ) se introduce en los compases 3 y 4 y el último de ellos (Si $\flat$ -Si-Do) a partir del compás 5 hasta el 8. La textura sonora se mantiene hasta el compás 8, momento a partir del cual se transforma levemente: las cuerdas generan sonidos armónicos de larga duración hasta que el violín, en el compás 12, inicia un movimiento arpegiado de armónicos artificiales. A partir del compás 10 el clarinete introduce el Do $\sharp$  (ausente en la red sonora inicial) pasando a desplegar la sonoridad de la red segunda antes descrita.

En cuanto a las duraciones de las figuras rítmicas, María Eugenia Luc emplea con frecuencia relaciones de duración basadas en series matemáticas (por ejemplo, una secuencia rítmica basada en Fibonacci -1, 2, 3, 5...- traducida en una secuencia de negra, corchea, corchea de tresillo, semicorchea de cinquillo). En la obra que nos ocupa, emplea una serie cuyos dos primeros valores podrían entenderse como la división efectuada entre los dos primeros números de la serie de Fibonacci -exceptuando el número 1 inicial- (es decir,  $1/2$  y  $2/3$ ), de manera que las dos primeras duraciones son corchea y negra de tresillo (0,5 -corchea- y 0,6 -negra de tresillo-). A continuación, procede del modo siguiente: si el primer valor (llamémosle  $a$ ) es 0,5 y el segundo (llamémosle  $b$ ) es 0,6, los siguientes valores serán  $a/b=c$ ;  $b/c=d$ ;  $c/d=e$ . Es decir:  $a/b=0,5/0,6=0,83$  -corchea de tresillo más corchea-;  $b/c=0,66/0,83=0,79$  -redondeado a 0,75 o corchea con puntillo- y  $c/d=0,83/0,75=1,0666$  -redondeado a 1,1666 o corchea más negra de tresillo-. Entremedias interpola duraciones de  $a$  (corcheas). La secuencia queda así:  $a, b, c, a, d, a, a, e$ . Es decir, que la secuencia de duraciones en el clarinete está construida de este modo:  $a, b, a/b, a, b/c, a, a, c/d$ .

Desde el punto de vista formal, la obra se presenta de un solo trazo, sin divisiones internas. No obstante, la transformación de la sonoridad en curso nos permite apreciar frases que se suceden sin interrupción: frase primera del compás 1 al compás 9, transición del 9 al 11, frase 2 del 11 al 17, frase 3 del 17 al 21; desde el compás 22 (coincidiendo con la sección áurea) se inicia la cuarta frase, que se desarrolla del compás 22 al 27, luego la frase cinco, del compás 27 al 31 y la sexta y última frase que

se expone desde el compás 32 hasta el final. De este modo, el inicio de la frase 2 trae consigo el cambio de sonoridad del piano (*glissando* de uñas) y del violín (arpeggio de armónicos) sobre la cual se presenta el *bisbigliando* de la flauta (combinado más tarde con *frullato*) cuyo timbre transforma el conjunto e incluso, junto con el *bisbigliando* del clarinete, genera una progresiva inestabilidad. Las frases 4 y 5 recogen la máxima tensión de la pieza y es a lo largo de la sexta y última frase cuando dicha tensión quedará completamente resuelta.

El arco de ascenso y descenso de tensión se corresponde también con la mayor estabilidad o inestabilidad del espectro que subyace a la obra, que es, como ya podemos adivinar, el espectro de Mi. Al comienzo de la pieza escuchamos el sonido fundamental (armónico 1) en el piano, al tiempo que la flauta presenta el armónico 24, y el clarinete, en el gesto *glissando* que aparece inmediatamente después, hace sonar los armónicos 17 y 18 y a continuación, los armónicos 28 y 30. El espectro se volverá después más nítido (compás 22 –con los arpeggios del violín–) para indefinirse después (compás 27) y alcanzar el punto de mayor tensión en el compás 31, momento a partir del cual se irá diluyendo de forma progresiva.

La sección áurea coincide con el compás 22, inicio de la frase 4, donde, una vez más, el sonido Mi se presenta como fundamento de la textura, al que se suma a continuación el arpeggio *gettato* del violín sobre el cual se sigue produciendo un diálogo sonoro entre flauta y clarinete (sonidos largos, *bisbigliando*, y, un poco después, *frullato*.) También los *glissandi* de uñas del piano modificarán levemente la textura y conducirán, junto con el movimiento de los vientos, a un espacio distensivo que concluye con el silencio absoluto. Veamos el final (Figura 5):

**Figura 5**  
Final de Chang

Nota. Imagen cedida por cortesía de la compositora.

Con el silencio finaliza la exhalación y con ella la metáfora de un mundo donde la luz y el aire han compartido espacio.

## CONCLUSIÓN

La obra *Chang* de María Eugenia Luc es una muestra nítida de su trabajo compositivo, pudiendo derivar, a partir de ella, el fundamento de su lenguaje. La creación de redes de alturas derivadas de micromodos permite organizaciones poliédricas ligadas al empleo de espectros y a la generación de materiales de carácter horizontal. Una interpretación personal y flexible de la fractalidad posibilita interrelacionar la estructura macro y microformal, relacionando estas, a su vez, al concepto de desarrollo temporal.

La experiencia de la respiración, el anhelo de equilibrio, la levedad del sentir, la luz filtrándose a través del sonido... Todo ello confluye, de la mano de Luc, en una música llena de fragilidad que muestra una de las caras más singulares de la creación actual.

## REFERENCIAS

- Bergson, H. (1896/2006). *Materia y memoria*. Cactus.
- Bergson, H. (1907/2007). *La evolución creadora*. Cactus.
- Bergson, H. (1934/2013). *El pensamiento y lo moviente*. Cactus.
- Luc, M. E. (2016). De aire y luz (notas en el booklet del CD). En Luc, M. E. (2016). *De aire y luz* [álbum grabado por Ensemble Kuraia]. Orpheus.
- Martínez, A. (agosto de 2014). *Algunos aspectos de los micromodos de Francisco Kröpfl y su contextualización histórica* [Comunicación en congreso]. XVII Jornadas Argentinas de Musicología del Instituto Nacional de Musicología Carlos Vega, Mendoza, Argentina. <https://bit.ly/3tDgTsf>

# 13

## Analysing electroacoustic music by integrating listening and signal processing

Francesco Maschio

Conservatorio 'L. D'Annunzio', Pescara  
<https://orcid.org/0009-0008-0400-6094>

Simonetta Sargenti

Conservatorio 'G. Cantelli', Novara  
<https://orcid.org/0009-0009-8491-6043>

Matteo Farné

Università di Bologna  
<https://orcid.org/0000-0002-2403-6599>

Gabriele Cecchetti

Digital and Cognitive Musicology Lab, EPFL  
<https://orcid.org/0000-0002-1486-1886>

### INTRODUCTION

This article aims to illustrate the results of an interdisciplinary research project, started in 2020 and still ongoing, regarding 20th and 21st century electronic music. The main objective of the project is to identify the different criteria followed by listeners while listening to acousmatic music. We then aim to understand how focusing on different musical parameters can determine different perceptions in the listeners, and whether listening perceptions can be associated to the objective data

drawn from signal analysis, performed by MATLAB MIRToolbox (Lartillot & Toivainen, 2007).

This paper is divided in two parts. The first one reports the signal analysis data which describe the selected musical traces, to objectively detect the most significant musical parameters; the second one discusses the results of a listening questionnaire regarding the same musical traces. The signal analysis data are finally compared with the results of the questionnaire to build an analytical model, possibly devoid of the hierarchical references belonging to both cultured and popular vocal and instrumental repertoire, able to explain how listeners' perceptions arise with respect to objective musical features.

## **METHOD**

Our research has been developed by various steps as follows: 1) team building; 2) repertoire choice; 3) signal analysis of selected pieces; 4) audience selection and listening experience design; 5) questionnaire creation and administration.

### **Team building**

The focus of our analysis is on the acousmatic repertoire concerning the production between cultured and popular of the 21st century. However, the final research objective is to extend this methodology to different repertoires to finally define an analytical model. In order to obtain reliable results that can subsequently be extended to other repertoires, it was crucial to involve people specialized in disciplines like questionnaire design and data analysis. The working group was therefore built to include broader skills than the sole musicological ones, namely, two scholars from the fields of Statistics and Music Psychology, beyond a professor of Electroacoustic Musical Composition, who helped in the repertoire choice, and two professors of Systematic Musicology and History of Music and Electroacoustic Music.

### **Repertoire choice**

The choice of the pieces for analysis and listening is the result of a selection process involving students from the History of Electroacoustic Music class and the three-year course for sound technicians at the Conservatory of Pescara. The starting point for the selection was the book *Composing Electronic Music: A New Aesthetic* by Curtis Roads (Roads,

2015). Each student was assigned to listen to the pieces mentioned in each chapter starting from the compositions edited after 2000. For each piece, a descriptive sheet of the main characteristics was created to reach a number of 12 pieces grouped into clusters based on the predominant parameters: cluster 1: timbral variety and texture stratification; cluster 2: rhythmic recognition and immediate segmentation; cluster 3: presence of all the main characteristics, i.e., rhythm, recognizable timbre, layered texture and immediate segmentation. From the group of 12 compositions initially selected and included in the three clusters, four works with different compositional approaches were selected: *Altar of Science 1* by Marcus Schmickler (2007), *Animalcules* by Natasha Barrett (2010), *Dragonfly* by Laurent Delforge (2011), *Noosphere* by Horacio Vaggione from the 'Gutenberg Variations' (2011-12).

*Altar of Science 1* represents a work between classical and pop electronic music. The compositional technique is designed for multi-channel broadcasting. It is a work focused on the composition of the timbre with a very dense texture. *Animalcules* is an ambisonic or multichannel composition also centered on spatialization. It is based on the idea of a collage of sound objects that uses various materials. *Dragonfly* is centered on an initial percussive sound to which the rustling of dragonfly's wings is added. On this basis, other more or less relevant events are inserted. The spatialization is stereophonic. *Noosphere* is part of a greater project, the 'Gutenberg Variations'. It uses granular synthesis together with techniques for processing the amplitude of different waveforms. The formal sections are divided with percussive sounds indicating the beginning of each section.

## Signal analysis

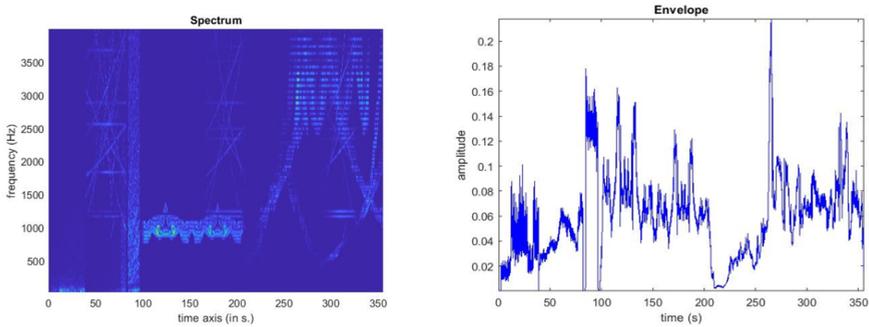
Signal analysis was conducted in MATLAB software by the package MIRToolbox, which allows to implement many specific functions to analyze the audio signal and therefore to investigate a set of relevant musical parameters from a music performance (Cook, 2009, 2013). In this article, we only show the results regarding the most relevant parameters for each composition, due to space constraints.

Based on signal analysis, *Altar of Science 1* is a piece in which the change of register seems to be the key parameter. Looking at the spectrogram (Figure 1), we can observe a break between sec. 80 and 100 and a constant band frequency between sec. 150 and 200. A new change of

register then occurs between sec. 250 and 300. The same features appear by looking at the envelope spectrum (Figure 1). *Altar of Science 1* is therefore a piece with a very dense texture in which the frequency changes are consequently very evident.

**Figure 1**

*Altar of Science 1, spectrogram and envelope spectrum*

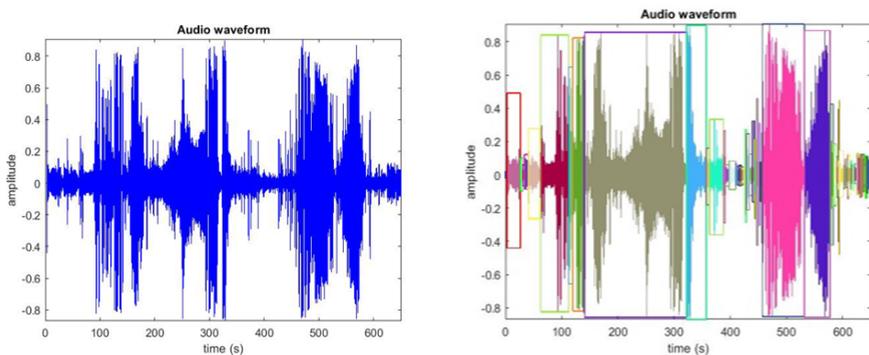


Note. Created by the authors from MATLAB Mirtoolbox.

In *Animalcules*, the most significant parameter appears to be segmentation. Observing the waveform (Figure 2), we see in fact different episodes indicated by the signal behavior around sec. 50, 100, 150, 200, 250, and so on. *Animalcules* is a piece with the insertion of characteristic sounds that form various episodes, clearly separated. The segmentation graph (Figure 2), obtained by detecting spectral changes, can confirm the objective characteristics of this composition.

**Figure 2**

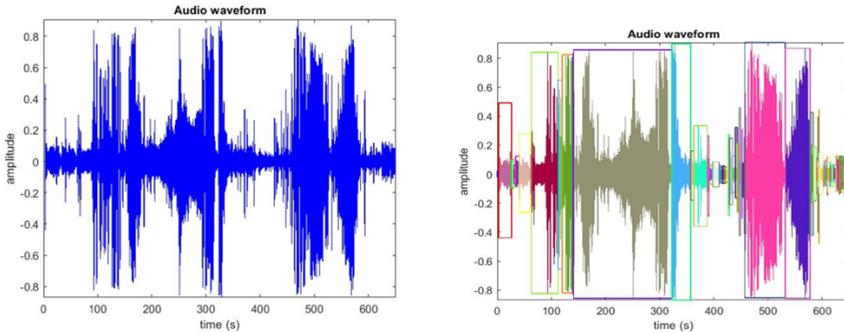
*Animalcules, waveform and segmentation*



Note. Created by the authors from MATLAB Mirtoolbox.

*Dragonfly* can be defined as a ‘cyclical’ composition. The waveform (Figure 3) presents a band of sounds with an amplitude centered between -0.2 and +0.2 up to sec. 100, then we observe a sharp increase in the section from sec. 100 to 200, a rebound to a range between -0.2 and +0.2 up to sec. 250, and so on. The segmentation (Figure 3) based on spectral changes is clearly representing this pattern.

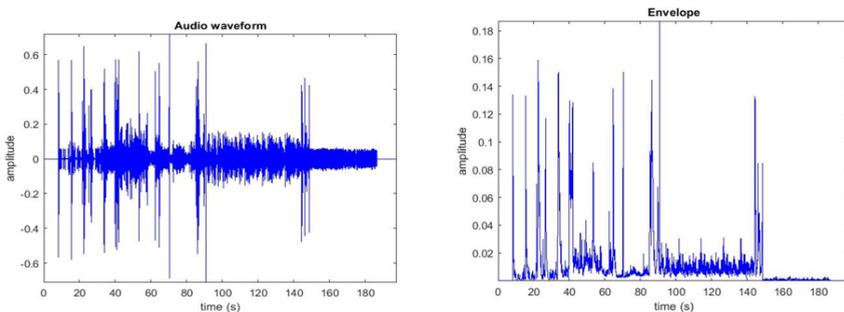
**Figure 3**  
*Dragonfly, waveform and segmentation*



Note. Created by the authors from MATLAB Mirtoolbox.

Concerning *Noosphere*, the waveform (Figure 4) indicates a composition characterized by many different punctual events that are placed on a continuous carpet of sounds. For this reason, the spectral envelope (Figure 4) presents sudden jumps and strong rebounds. Varying intensity is the characterizing parameter in this case.

**Figure 4**  
*Noosphere: waveform and envelope spectrum*



Note. Created by the authors from MATLAB Mirtoolbox.

## Audience selection and listening experience design

To avoid critical issues due to the diversity of listening conditions, hubs with essentially similar characteristics have been organized in which to bring together groups of listeners in a homogeneous situation for all listening sessions. In the various locations, classrooms have been set up with equipment suitable for good listening quality and faithful reproduction of the pieces. Three locations have been set up in the Conservatoires of Pescara, Novara and Salerno. Listening quality was guaranteed by the same equipment present in the experiment locations. Therefore, listening sessions were proposed with the characteristics foreseen by the composers, especially with reference to spatialization. In Table 1, we report the characteristics of listening hubs and the typologies of listeners' groups. The pieces were proposed to the various groups of listeners in different random orders, to be robust against any influence of listening order on questionnaire results.

**Table 1**

*Locations, people distribution and characteristics*

Location	N. of people	Groups and age	Musical background
Pescara, Auditorium	25	2 (13 and 12) 18<30 y.o.	14 yes 4 in El. Mus.
Novara, Electronic Music Classroom	16	3 (5, 2 and 9) 12<30 y.o.	16 yes 3 in El. Mus.
Salerno, Electronic Music Classroom	13	2 (8 and 5) 12<30 y.o.	13 yes 13 in El. Mus.

## Questionnaire

The questionnaire, reported below, includes questions regarding attention, valence and desire to listen to the piece again, as well as about the emotions (bore, tension, sadness, etc.) the piece aroused. In the end, we ask which structural feature of the piece (timbre, rhythm, segmentation, etc.) captured listeners' attention the most:

- Do you play an instrument?
- Do you listen to electronic or electroacoustic music, even occasionally?
- How would you evaluate your attention level while listening to the piece?

- How do you evaluate your listening experience (positive or negative)?
- Which level of energy did you feel while listening to the piece?
- Which level of tension did you feel while listening to the piece?
- Would you listen to this piece again?
- Which real sounds do you associate to this piece?
- Which musical parameter did you focus on the most while listening?

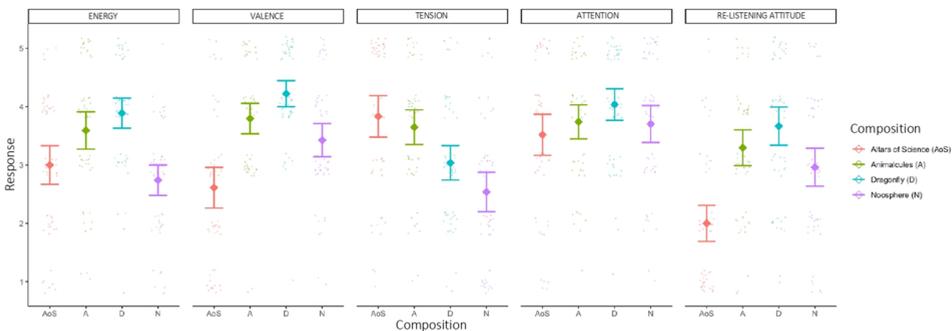
We can thus describe the questionnaire as divided into two macro sections, one focused on ‘structural’ recognition and the other on ‘emotional’ recognition. In the next section, we focus on the statistical and psychological aspects emerging from listening results.

**Results**

Descriptive analysis (Figure 5) shows that perceived energy presents larger values in *Animalcules* and *Dragonfly* than in *Altar of Science 1* and *Noosphere*. A similar pattern can be found for perceived valence. Differently, perceived tension is maximal for *Altar of science 1*, closely followed by *Animalcules*, and minimal in *Noosphere*. Attention levels are pretty high for all pieces, with *Dragonfly* slightly overcoming *Noosphere* and *Animalcules*, and *Altar of Science 1* in the last place. Finally, re-listening experience is most advocated for *Noosphere*, with *Animalcules* in second place, *Noosphere* quite detached in third place and *Altar of Science 1* last by a large margin, with a median around 2 out of 5.

**Figure 5**

*Boxplots of perceived energy, value, tension, attention level and re-listening attitude*

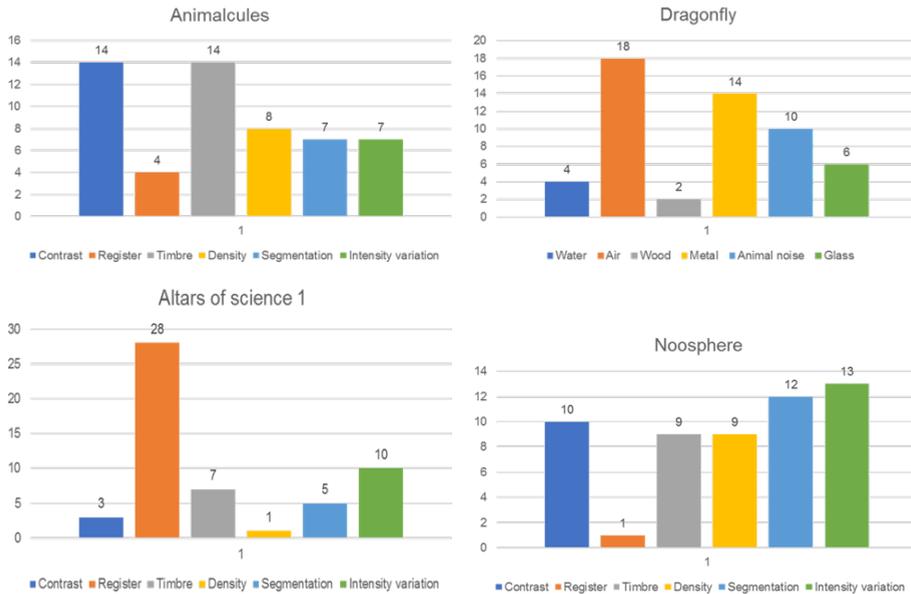


Note. Created by the authors from R Studio.

Focus on musical parameters (Figure 6) is very different for each composition.

**Figure 6**

*Focus on musical parameters for each piece*



Note. Created by the authors.

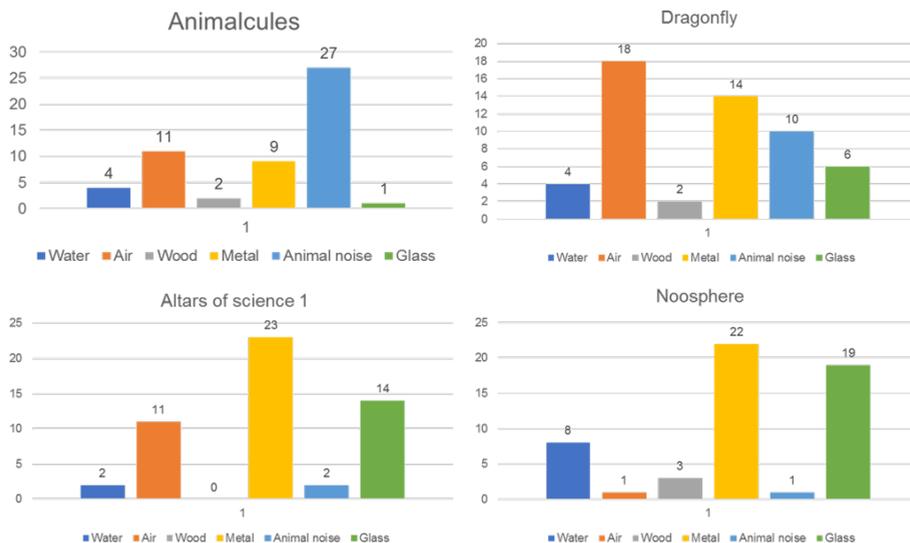
We can observe that contrast is very relevant in *Animalcules* and *Dragonfly*, and relevant in *Noosphere*. Focus on register is super relevant in *Altar of Science 1*, and not relevant in the other pieces. Focus on timbre is strong in *Animalcules*, and progressively decreases in *Noosphere*, *Altar of Science 1* and *Dragonfly*. Density is intermediately relevant for all pieces but *Altar of Science 1*. Segmentation is mostly relevant for *Dragonfly* and *Noosphere*, less relevant for the other two pieces. Intensity is dominating for *Noosphere*, and quite relevant for *Altar of Science 1*.

Sound associations with extra-musical objects (Figure 7) also vary for each composition. For example, association with water is present in *Noosphere* and less present in *Animalcules*, *Dragonfly*, *Altar of Science 1*; association with air is strong in *Dragonfly*, relevant in *Animalcules* and *Altar of Science 1*, almost absent in *Noosphere*; wood is almost never mentioned in any of the pieces; metal is strongly referred to in *Altar of Science 1* and *Noosphere*, but also present in *Dragonfly* and *Animalcules*; animal sounds are strongly predominating for *Animalcules*, and relevant

in *Dragonfly*; glass is first for *Noosphere*, and also relevant for *Altar of Science 1*.

**Figure 7**

Real sound associations for each piece



Note. Created by the authors.

### Conclusions and further developments

We now try to compare the results of signal analysis with listeners’ responses.

We have observed a prevalent listeners’ focus on specific musical parameters for each piece: register in *Altar of Science 1*, contrast and segmentation for *Dragonfly*, intensity variation and segmentation in *Noosphere*, and contrast and timbre in *Animalcules*. Signal analysis showed that *Altar of Science 1* presents continuous register changes, *Noosphere* is characterized by a cyclical structure, while *Animalcules* and *Dragonfly* present a rich segmentation, with frequent timbral and intensity contrasts. In this respect, a qualitative analysis can relate listeners’ perceptions to objective musical features.

Regarding the results in terms of aesthetic appraisal, the higher level of energy associated with *Animalcules* and *Dragonfly* may be related to the great timbral variety, testified by the rich segmentation, and, for *Dragonfly*, also on the continuous recurrence in the cyclical form. The higher level of energy can also be associated with the greater

level of contrasts, particularly evident for *Dragonfly*. Concerning valence, the same considerations can be applied.

Regarding tension, instead, we note that *Altar of Science 1* presents the highest value, which could be explained by the extreme focus on register changes, which creates such feeling in the listener. *Animalcules* comes second, which suggests a tensive role for timbral variations. *Dragonfly* and *Noosphere* are instead characterized by a lower perceived tension.

Finally, we observe that re-listening attitude is strongly and positively associated with energy and valence, while it is negatively associated with tension. It follows that the rather dense texture with strong and continuous register changes of *Altar of Science 1*, but with a substantial timbral homogeneity recalling the sound of metal, results in a negative aesthetic appraisal, which is strongly associated with perceived tension. On the contrary, the recurrent cyclical form of *Dragonfly*, which comes out with strong timbral contrasts, recalling the sound of air, induces the best reaction in the listener. Interestingly, the attention ranking is the same as the re-listening attitude ranking, although the variability in attention levels is much lower across pieces.

Is it really possible to motivate listening results by the objective musical characteristics drawn by signal analysis? This would lead to the construction of an analytical model for acousmatic music. Such a model differs from the historically established models for written music of the cultured tradition, which are based on consolidated and recognizable formal structures, rather than on objective data, also recognized by perception. For example, we could predict 'a priori' that a low re-listening desire is expected from a piece presenting a compact texture and a variety of register changes, while a rich segmentation and a strong timbral variety are predictors of a high re-listening desire.

To sum up, broadly speaking, we could hypothesize that a piece with specific characteristics will trigger certain reactions during listening. The exposed research is a first trial to assess if such methodology is able to generate valid musical conclusions.

We are currently extending our work to the repertoire of live electronics and mixed music to deepen the presented approach and challenge its effectiveness.

## REFERENCES

- Cook, N. (2009). Changing the musical object: approaches to performance analysis. In Z. Blazekovic (Ed.), *Music intellectual history* (pp. 775-790). RILM. <https://doi.org/10.1111/1468-2249.00170>
- Cook, N. (2013). *Beyond the score: Music performance*. Oxford University Press.
- Doati, R. (1992). Il caso filtrato: Scambi di Henry Pousseur. In *I quaderni della Civica Scuola di Musica di Milano* (pp. 21-22). Comune di Milano.
- Lartillot, O., & Toivainen, P. (2007). A Matlab toolbox for musical feature extraction from audio [Proceedings]. 10<sup>th</sup> Int. Conference on Digital Audio Effects (DAFx-07), Bordeaux, France. <https://bit.ly/3H5UJBO>
- Roads, C. (2015). *Composing electronic music: A new aesthetics*. Oxford University Press.

# 14

## La regla de la octava reivindicada como herramienta para el análisis del repertorio estándar de jazz

Walther Stuhlmacher

Conservatorium van Amsterdam

<https://orcid.org/0009-0000-0121-8827>

### INTRODUCCIÓN

La regla de la octava (en adelante, regla) es un método didáctico de principios del siglo XVIII que ofrecía soluciones estandarizadas para armonizar las escalas mayor y menor. En el contexto de la música barroca, la regla servía de guía introductoria para aprendices del bajo continuo. Además, puede entenderse como repositorio de esquemas armónicos que podían –y pueden– ser utilizados por improvisadores y compositores para crear música idiomática. Tras un tiempo fuera de escena –durante el siglo XIX cayó más o menos en desuso–, la regla ha vuelto a la palestra de la teoría musical a finales del siglo pasado gracias al renovado interés por los esquemas o modelos de frase –*Satzmodelle*– y la tradición napolitana del *partimento*.

El título de mi artículo refleja el doble sentido de la palabra regla: por un lado, como precepto normativo y por otro, como herramienta de medición.<sup>1</sup> Al doble sentido de “regla” se le añade –implícitamente– el doble sentido de “escala”: secuencia de notas y relación entre magnitudes. Junto a la cuadrícula modular métrico-armónica de las frases de

---

<sup>1</sup> En el título inglés *The Rule[r] of the Octave in the Standard Jazz Repertoire*, este doble sentido se acentúa aún más por la erre entre corchetes.

ocho compases, la regla forma una escala adicional con la que se puede tomar la medida de los bloques de construcción del repertorio.

El objetivo principal de este artículo es reivindicar la regla como herramienta de reducción y clasificación para el análisis del repertorio estándar de jazz. Puede ayudar a identificar patrones (arque)típicos que se pueden reducir a segmentos de las escalas armonizadas ascendente o descendente. Los esquemas relacionados a la escala descendente merecen especial atención.

Un ejemplo de maestría artesanal superior forma la canción *All the Things You Are* de Jerome Kern, uno de los temas más icónicos del repertorio de los estándares de jazz. Un análisis que utilice la regla como herramienta de reducción y clasificación revelará que la estructura subyacente de la canción consiste enteramente en una secuencia de segmentos de escalas descendentes.

## EL CONCEPTO DE LA REGLA DE LA OCTAVA

Aunque la idea de ofrecer una armonización modélica de las escalas mayor y menor, ascendentes y descendentes, ya existiera antes, el término regla de la octava fue acuñado por el tiorbista y guitarrista francés François Campion (1716) en su *Tratado del acompañamiento y de la composición según la regla de la octava*.

A quien quiera saber más sobre este tema, que ha tenido gran repercusión en el discurso de la teoría musical, recomiendo el lúcido artículo de Thomas Christensen “*The Règle de l’Octave in Thorough-Bass Theory and Practice*” (1992). Cuenta toda la historia, auge y caída, debates encarnizados entre partidarios y oponentes –además de estar bien escrito–.

La esencia de la regla –y para mí la esencia de la música tonal– puede resumirse en una reducción a tres voces caracterizada por los siguientes elementos (véase Figura 1 y 2):

- El entramado melódico-armónico está formado por el bajo y una de las dos voces superiores que proceden en terceras (o décimas) paralelas.
- La tercera voz sirve de anclaje tonal: en el tetracordo inferior el anclaje es la tónica, en el tetracordo superior es el quinto grado de la tonalidad.

- Las dos voces superiores se alternan yendo en paralelo con el bajo, justo en el punto en que pasan el puente entre los dos tetracordos: inferior (del I al IV) y superior (del V al I), y viceversa.

### Figura 1

Armonización reducida de la escala mayor a tres voces

Do Re Mi Fa So La Ti Do Do Ti La So Fa Mi Re Do  
I → IV V → I I → V IV → I

Nota. Elaboración propia.

### Figura 2

Armonización reducida de la escala menor a tres voces

La Ti Do Re Mi Di Ri La La So Fa Mi Re Do Ti La  
I → IV V → I I → V IV → I

Nota. Elaboración propia.

Nótese que las convenciones tipográficas siguientes se aplicarán a todas las reducciones en este texto que se refieren a progresiones modélicas basadas en segmentos de la regla:

- A las notas del bajo se les asignan los nombres del sistema del Do móvil, mejor dicho, la variante en la que Do significa tanto el primer grado de la escala mayor como el tercero de la escala menor.
- Las terceras (o décimas) paralelas del entramado melódico-armónico se muestran en color marrón.
- Las notas alteradas –en la figura anterior, los grados sexto y séptimo alterados de las escalas menores melódica y armónica– aparecen en color magenta.

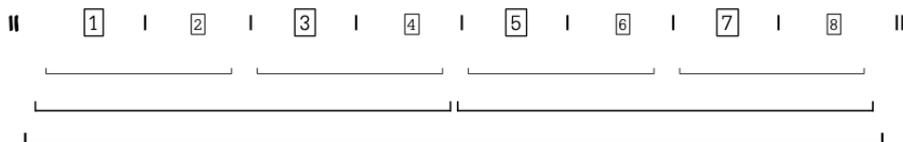
## PREMISAS PARA EL ANÁLISIS DEL REPERTORIO ESTÁNDAR

### El carácter métrico-modular

Una de las condiciones marco para el análisis del repertorio de los estándares es el carácter métrico-modular de las formas estandarizadas, que consisten principalmente en canciones de 32 compases, AABA o ABAC. Estas formas se basan en la subdivisión de la pieza en módulos binarios con un tiempo fuerte y un tiempo débil de la misma duración. Esta hipermétrica se traduce en una cuadrícula de módulos de ocho, cuatro y dos compases (Figura 3).

#### Figura 3

Estructura modular de una frase regular de 8 compases



Nota. Elaboración propia.

### Los cuatro módulos métrico-armónicos: TaMs, CaMs, HaTaMs y HaCaMs

Desde las pавanas renacentistas hasta las canciones pop actuales, el ritmo armónico de las danzas o piezas populares se puede reducir a tres módulos métrico-armónicos binarios formados por dos eventos armónicos elementales: tónica y no-tónica:

1. Un evento tónica está en el tiempo fuerte: T - x
2. Un evento tónica está en el tiempo débil: x - T
3. Dos eventos tónica T-T
4. No hay evento tónica: x - x

Propongo la siguiente clasificación de los módulos métrico-armónicos (Figura 4):

1. TaM: *Turnaround Module*, módulo *turnaround*. Un evento tónica está en el tiempo fuerte, seguido por un evento no-tónica en el tiempo débil. El *turnaround* más representativo de la armonía jazz es la progresión I - VI - II - V.
2. CaM: *Cadential Module*, módulo cadencial. Un evento tónica está en el tiempo débil, precedido por un evento no-tónica en el

- tiempo fuerte que resuelve en él. El módulo cadencial por excelencia es la proverbial progresión II - V - I.
3. *HaTaM: Half-Turnaround Module*, medio TaM. Su ‘modo de comportamiento’ se parece al de los TaMs, pero sin la intención de volver a la tónica
  4. *HaCaM: Half-Cadential Module*, módulo semicadencial. La proverbial progresión II - V es el ejemplo paradigmático. Los HaCaMs son indicados por corchetes de color azul.

#### Figura 4

Los tres módulos TaM, CaM, y HaCaM

The figure shows four musical staves in G major, each with a four-measure phrase. The first staff, labeled 'TaM (Turnaround Module)', has chords G (I), Em7 (VI), Am7 (II), and D7 (V). The second staff, 'CaM (Cadential Module)', has Am7 (II), D7 (V), and G (I). The third staff, 'HaTaM (Half-Turnaround Module)', has G (I) and Em7 (VI). The fourth staff, 'HaCaM (Half-Cadential Module)', has Am7 (II) and D7 (V). Blue brackets under the Am7 and D7 chords in the second and fourth staves indicate the II-V segment.

Nota. Elaboración propia.

En “Cumpleaños feliz”, la constelación modular se representa de la siguiente manera. Los dos módulos de cuatro compases, antecedente y consecuente, están formados cada uno por un TaM seguido por un CaM. El antecedente presenta un esquema bautizado por Robert Gjerdingen como *Meyer* –en Ámsterdam le dimos el apodo *Birthday Shuttle*–. El consecuente luce un esquema apodado *Walker*,<sup>2</sup> en homenaje a la segunda parte del esquema *Gregory Walker*, conocido también como pasacalle moderno.

Los dos TaMs en los compases 1-2 y 5-6 están formados por segmentos de la regla. Aplicando la nomenclatura del Do móvil, pueden identificarse como los módulos Do-Re y Mi-Fa (Figura 5).

<sup>2</sup> Este es el nombre provisional que le damos en el Conservatorio de Ámsterdam al esquema.

## Figura 5

Análisis de “Cumpleaños feliz” (la realización refleja el arreglo original de 1893)

The image shows a musical score for 'Cumpleaños feliz' in 3/4 time, key of G major. The score is divided into two systems. The first system contains measures 1-5, and the second system contains measures 6-9. Above the staff, chords are indicated: G, D7/A, D7, G, G/B, C, Am, G/D, D7, G. Below the staff, rhythmic notation is provided: I, V/2, V, I, I/2, IV, II, I/2, V, I. Brackets below the rhythmic notation group them into 'TaM "Do-Re"' (measures 1-2), 'CaM' (measures 3-4), 'TaM "Mi-Fa"' (measures 6-7), and 'CaM' (measures 8-9). Further brackets group these into '“Birthday Shuttle” [antecedent]' (measures 1-5) and '“Walker” [consequent]' (measures 6-9).

Nota. Elaboración propia.

## PROTOCOLO PARA LA CLASIFICACIÓN DE PROGRESIONES

Propongo el siguiente protocolo para clasificar esquemas modelo basados en segmentos de la regla:

1. Se utilizan los nombres de las notas de la escala según el sistema Do móvil –tal como se ha definido anteriormente–.
2. Los módulos son en principio binarios, de modo que Do-Re se entienda como un módulo simple (TaM), con Do en el tiempo fuerte y Re en el tiempo débil, Do-Re-Mi-Fa como un módulo doble (TaM-TaM), que es un módulo de cuatro duraciones iguales.
3. Es importante que Do-Re-Mi no se entienda como módulo ternario, sino como módulo doble con la cuarta instancia no definida. Esto significa que la progresión puede terminar en cualquier acorde como, por ejemplo, la progresión  $G^{\Delta} - Am^7 - G/B - A^{\#}$ .

## ANÁLISIS DE “ALL THE THINGS YOU ARE”

Para ilustrar el potencial de la regla como herramienta de análisis, voy a concluir con una exploración de la estructura subyacente de “All the Things You Are” –en adelante, “All the Things”–. Fue compuesta en 1939 por Jerome Kern para el musical *Very Warm for May* y se ha convertido en uno de los estándares de jazz más versionados. La forma sigue el formato estándar AABA, con la excepción de que la última A mide cuatro compases más de lo normal.

### Las secciones A y A': La-So-Fa-Mi

Si se les pide que analicen la armonía de “All the Things You Are”, la mayoría de los músicos –y teóricos– de jazz pensarán inmediatamente en progresiones de quintas descendentes. Suelen conocerse dos categorías de progresiones que cruzan el círculo diatónico de quintas

descendentes: la categoría “Fly Me to the Moon” que empieza en el I y la de “Autumn Leaves” que empieza en el IV. “All the Things You Are” pertenece al primer grupo, aunque la tonalización del V en los compases 7-8 esté considerada por algunos como una excepción.

A la hora de determinar la tonalidad hay diferentes posicionamientos: unos dirán que es Fa menor con una modulación a Do mayor o una tonalización del V. Otros optarán por La<sup>b</sup> mayor con una modulación a Do y puede que haya quien diga que la sección A entera ya está en el tono de Do mayor, con una extensión del área de la subdominante menor. En el último caso, el tipo de progresión de quintas descendentes sería el otro, el de “Autumn Leaves”, aunque distorsionado en los compases segundo a quinto (Figura 6).

### Figura 6

Análisis armónico de la sección A (cc. 1-8)

**A**

Chords: Fm<sup>7</sup> Bbm<sup>7</sup> Eb<sup>7</sup> Ab<sup>A</sup> Db<sup>A</sup> G<sup>7</sup> C<sup>A</sup> C<sup>s</sup>

Fm: I IV [ VII ] [ III ] VI (V)/V → V#

Ab: VI II V I IV (V)/III → III#

C: IVm bII V I

Nota. Elaboración propia.

A pocos músicos de jazz se les ocurriría reducir esta progresión más allá del marco de la progresión de quintas descendentes. Sin embargo, puede considerarse, también históricamente, como un derivado de una progresión *fauxbourdon* construida sobre el tetracordo superior de la escala menor descendente. Según la nomenclatura de la regla, el nombre técnico de la progresión es La-Sol-Fa-Mi. Este esquema ha sido durante medio milenio uno de los recursos más usados y versátiles en una variedad de estilos y géneros de la música occidental. Se conoce con varios nombres como bajo de lamento, “Hit the Road, Jack” o cadencia fría, andaluza o flamenca.

Volviendo al concepto de la regla, el entramado melódico-armónico está formado por tres voces: dos voces bajando en terceras paralelas

por grados conjuntos, acompañadas por una tercera voz de anclaje, que gira en torno al quinto grado de la tonalidad.

**Figura 7**

Reducción de los cc. 1-8 de “All the Things You”

A

Fm Db/F Eb<sup>7</sup> Cm/Eb Db<sup>A</sup> Db<sup>7</sup> C

Fm: I VI/3 V/3 #IV/3 V

“La—Sol—Fa—Mi” “Bajo de Lamento” “Hit the Road, Jack”

Nota. Elaboración propia.

Para demostrar que se trata de un esquema arquetípico de la música tonal, compárese la segunda A de “All the Things” (Figura 9) con un fragmento sacado de la *Sonata para violín en Fa mayor, op. 5 n.º 4*, de Arcangelo Corelli, publicada en 1700, pocos años antes que el tratado de François Campion (Figura 8). Para facilitar la comparación, la partitura original está transportada de Re menor a Do menor con los valores de las notas cuadruplicados (negra = redonda).

**Figura 8**

Sonata para violín en Fa mayor, op. 5 n.º 4, “Adagio” (IV), cc. 7-14 (numerados según la notación moderna en 2/2)

Cm Ab/C Dm(b<sup>5</sup>)/C Gm/Bb Ab<sup>A</sup> Fm/Ab G

Cm: I VI/3 II/7 V/3 VI IV/3 V

6 4 2 6 7 6 #

Nota. Elaboración propia.

**Figura 9**

Reducción de “All the Things You Are”, cc. 9-16

Cm<sup>7</sup> Fm<sup>7</sup> Bb<sup>7</sup> Eb<sup>A</sup> Ab<sup>A</sup> D<sup>7</sup> G<sup>A</sup> G<sup>6</sup>

Nota. Elaboración propia.

## La sección B: Re-Do-Ti-La

La armonía de la sección B corresponde al tipo “Autumn Leaves” de las progresiones de quintas descendientes. La diferencia es que la melodía está anclada en el tono mayor relativo, mientras “Autumn Leaves” está anclada en el tono menor. El ritmo armónico de esta progresión es más regular que en las secciones A en que consiste en dos módulos cadenciales de cuatro compases, un II - V - I en Sol mayor y uno en Mi menor con el I mayorizado. En términos de la teoría de esquemas, la parte B podría clasificarse como una variante de *Fonte* (tipo I - VI), en términos de la regla, serían dos módulos, Re-Do y Ti-La que forman un tetracordo, Re-Do-Ti-La (Figura 10).

### Figura 10

Reducción y análisis de “All the Things You Are”, cc. 17-24

G<sup>6</sup> Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> G<sup>6</sup> G<sup>6</sup> F<sup>#9</sup> B<sup>7</sup> E<sup>6</sup> C<sup>7</sup>  
 G: II V I (II) V/VI → VI<sup>#</sup>  
 G: II V/s I (II) V/s → VI<sup>#</sup>  
 Em: II V/s I<sup>#</sup>  
 "Re-Do-Ti-La" "Fonte I-VI"

Nota. Elaboración propia.

## La sección A': La-So-Fa-Mi se transforma en Fa-Mi-Re-Do

Con una frase musical de doce compases, se plantea la cuestión de si está: 1) formada por un módulo entero seguido por uno medio; 2) formada por un módulo medio seguido por uno entero; o, 3) como en el blues, formada por tres módulos de cuatro compases, equivalentes.

Aquí se trata de dos módulos superpuestos, La-So-Fa-Mi y Fa-Mi-Re-Do, de los que el segundo se impone al primero, lo cual se nota a partir del compás 30 o, como muy tarde, a partir del 31. La progresión empieza, como al principio, con el bajo de lamento, pero a partir del quinto compás se queda atrapada en la estela de un esquema más dominante, el cual Robert Gjerdingen bautizó como *Prinner*. Así se produce un fundido cruzado que camufla la irregularidad de frase (Figura 11).

**Figura 11**

Reducción y análisis de “All the Things You Are”, cc. 25-36

Nota. Elaboración propia.

**Resumen del análisis**

La estructura subyacente de “All the Things” consiste en cinco esquemas que están basados en tetracordos descendentes: un bajo de lamento en Fa menor, seguido por otro en Do menor, un Fonte I-VI en Sol mayor y, en la última parte, un bajo de lamento en Fa menor que es absorbido a medio camino por un Prinner en La bemol mayor. Nótese también el cambio de las notas de anclaje en la Figura 12.

**Figura 12**

Reducción armónica de la estructura de “All the Things You Are”

Nota. Elaboración propia.

**CONCLUSIÓN**

En su forma abstracta, la regla de la octava puede describirse como una progresión modélica formada por tres voces que armonizan las escalas mayores y menores, ascendentes y descendentes. Esta progresión se caracteriza por el movimiento de terceras o décimas paralelas por grados conjuntos entre el bajo y una de las dos voces superiores. La segunda voz superior sirve de anclaje tonal.

Esta progresión divide la escala en dos tetracordos, uno por debajo, el otro por encima. Los tetracordos, enteros o en parte, pueden entenderse como abstracciones de esquemas comunes del repertorio tonal. Clasificar los esquemas como segmentos de la regla específica atributos que el análisis tradicional no puede proporcionar.

El marco contrapuntístico de la regla puede equipararse al concepto comúnmente conocido en la armonía de jazz de los *shell voicings*, acordes de séptima reducidos a su esencia: fundamental, tercera y séptima. En las progresiones de acordes, las dos voces superiores de los *shell voicings* suelen denominarse notas guía. La regla nos ayuda a distinguir las dos voces guía, una como primaria y la otra como secundaria. La primaria es la que va en terceras con el bajo, y la secundaria, la otra.

El análisis de la armonía de jazz se centra tradicionalmente en la función de los acordes que forman las progresiones de acordes. Estas progresiones estandarizadas, denominadas “cambios” (traducción del término inglés *changes*), ya de por sí constituyen una abstracción de la esencia musical de las versiones originales de las canciones. La identificación de los módulos métrico-armónicos dentro de las progresiones, por una parte, y la reducción de esas progresiones a segmentos de la regla, por otra, son dos pasos adicionales de análisis. Estos pasos sirven para diferenciar los eventos armónicos estructurales de los secundarios. Además, ayudan a entender la textura musical no solo como una secuencia de verticalidades, sino como un armazón en el que no solamente la línea de bajo, sino también la melodía y las voces interiores, tienen un papel específico.

## REFERENCIAS

- Campion, F. (1716). *Traité d'accompagnement et de composition selon la règle des octaves de musique*. G. Adam.
- Christensen, T. (1992). The “Règle de l'Octave” in Thorough-Bass Theory and Practice. *Acta Musicologica*, 64(2), 91-117. <https://doi.org/10.2307/932911>



***LA INTERPRETACIÓN MUSICAL Y  
EL ANÁLISIS DE PARÁMETROS  
MUSICALES***



# 15

## El valor de la interpretación en el *Concierto para piano op. 20* de Aleksander Scriabin

Cristina González Rojo

Columbia University

<https://orcid.org/0009-0004-5855-2921>

### INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de auge de los *performance studies*, existe un debate en cuanto al papel de la partitura en los enfoques analíticos centrados en la interpretación. Mientras algunos académicos optan por dejar atrás los métodos tradicionales centrados en la partitura, otros sugieren no perder de vista esta fuente primaria, ya que, como señaló Edward Klorman (2016), desempeña un papel integral en cualquier interpretación de música escrita. Siguiendo esta última línea de pensamiento, este capítulo se centra en las decisiones interpretativas que guardan una relación productiva y significativa con la obra musical: gestos corporales y otras decisiones técnicas y expresivas. El análisis de la interpretación que propongo explorará cómo estas decisiones interpretativas afectan directamente a la transmisión de significados expresivos (por ejemplo, referencias a otros géneros, *topoi* relevantes históricamente, acordes característicos, o aspectos estructurales que tienen consecuencias expresivas).

### MÉTODO

Para explorar la habilidad del intérprete en la creación de significado en directo, se analizarán dos interpretaciones del *Concierto para piano en Fa sostenido menor, op. 20*, de Aleksandr Scriabin, por Luis Fernando Pérez. Reflexionando acerca del concepto de la expresividad,

varios parámetros interpretativos resultarán esenciales a la hora de reflejar el contenido expresivo de la música. Aunque la partitura se mantenga invariable, la presencia del intérprete implica originalidad y renovación constante en cada interpretación en directo. La razón de ser de este análisis interpretativo no es otra que la de poner palabras a un conocimiento que se ha transmitido generación tras generación en la práctica interpretativa, un conocimiento que aún busca su lugar en el campo de la teoría musical.

### **Significación musical, *soft semiotics* y decisiones interpretativas.**

El análisis de la interpretación se apoyará en la significación musical, subdisciplina de la teoría musical que incorpora herramientas de la semiótica, la hermenéutica y la intertextualidad con el objetivo de “teorizar sobre un conocimiento musical solamente manifiesto en la práctica interpretativa, y transmitido a través de la tradición oral por los intérpretes” (Grabócz, 2009, p. 19).

Un análisis que se ocupa de la significación musical no puede escapar de la semiótica, pues en la medida en que asume que la música tiene significado, implica la premisa de que tiene que estar constituida por signos musicales (Grimalt, 2020). Los significados musicales serán analizados de una manera sincrónica, teniendo en cuenta que cada significado dependerá del resto de elementos de la obra musical en que se inscriben, así como del contexto histórico de la obra. Las decisiones interpretativas también serán fundamentales, ya que afectan directamente a la recepción (o a la no-recepción) de ciertos significados. De este modo, las decisiones interpretativas serán incluidas en este análisis como una fuente válida de conocimiento. Se propondrá que un análisis de los gestos técnicos, corporales y de otros elementos interpretativos aporta información valiosa sobre el significado musical contenido en la obra musical.

Este análisis empleará una semiótica *suave*, en el sentido descrito por Raymond Monelle (1992), entendiendo el significante musical como una entidad abierta: primero, su significado cambia con la historia, y tiene una genealogía. Segundo, su significado puede ser matizado (negado, parodiado, etc.) por los otros significantes de la obra. Y tercero, necesita ser interpretado para poder ser recibido, lo que otorga a la interpretación un rol decisivo para que ese significado sea percibido o no. En lugar de pensar en diadas de transmisión entre el compositor y la

audiencia, este análisis explorará la obra musical como un diálogo intertextual entre varios textos y contextos (Castro et al., 2021), incluyendo el papel decisivo del intérprete.

## DISCUSIÓN

El auge de los *performance studies* coincide con un cambio de paradigma en la musicología: cada vez más, la obra musical se define como una creación compartida en un contexto, cultura y tradición específicos (Cook, 2013), dejando atrás la visión platónica de la interpretación musical como mera reproducción de una obra cerrada. La idea de creación compartida implica que, además de los compositores, los intérpretes toman decisiones que tienen un gran impacto en el resultado final de la obra musical (Hastings, 2018). También consecuencia de este florecimiento, y en una búsqueda por situar la interpretación musical en el centro, algunos enfoques apuestan por una desconexión entre la interpretación y la partitura, en el contexto de la música académica occidental. Carolyn Abbate (2004, p. 506) reivindica la interpretación en directo como un objeto de absorción, donde lo que cuenta no es la obra en abstracto, sino el evento presente, material; propone que “fijarse en las actuaciones en directo significaría abrazar lo drástico, un paso radical”. Eso significaría dejar atrás lo gnóstico, la “armadura teórica *a priori*”, incluidas las partituras y todo conocimiento asociado a ellas, como los significados musicales, que define Abbate como “supraaudibles”. Centrarse en la interpretación significaría, así, contemplar la interpretación musical como una expresión de libertad de los intérpretes y de su interacción personal con la música. Según Abbate, los significados de la obra musical no pueden ser percibidos en una interpretación en directo, y no juegan un papel importante para el intérprete.

Sin negar que la interpretación de música académica occidental está asociada a la partitura, Lina Navickaité-Martinelli aboga por una “emancipación del arte de la interpretación de los conceptos paradigmáticos” y un “punto de vista más amplio, para estudiar la interpretación como algo que abarca todos los significados externos, extramusicales, exógenos, que no dependen de una obra musical” (Navickaité-Martinelli, 2014, p. 34). Utilizando un enfoque semiótico, Navickaité-Martinelli se centra en algunos gestos corporales recurrentes en la interpretación pianística, argumentando que los gestos no tienen necesariamente una relación causal con la obra musical. Sin embargo, aunque puede haber ciertos gestos que no sean congruentes con el mensaje

expresivo de la música, los gestos corporales y las decisiones interpretativas que ocuparán este capítulo son los que sí tienen una relación productiva y significativa con la obra musical concreta que se está interpretando.

En este capítulo se prestará especial atención a aquellos gestos corporales que dependen de la obra musical –y aún más: que ayudan a transmitir al público un significado musical específico–. Los gestos corporales y otros aspectos interpretativos pueden ser, pero no tienen por qué ser, una expresión arbitraria de la inspiración o la libertad del intérprete: las decisiones interpretativas están ligadas al proceso de creación de significado en las actuaciones en directo. Observar lo que el intérprete profesional hace para ser más expresivo puede suponer, por tanto, una fuente de información válida acerca de las tradiciones interpretativas que se han transmitido oralmente (y musicalmente) a través de generaciones. Por tanto, a la hora de analizar los significados de una obra musical, es necesario prestar atención a las tendencias interpretativas para captar dichos significados. Al fin y al cabo, la música es un mensaje sonoro, y no es principalmente a partir de la partitura como hay que entender algunos significados, sino a través de la propia interpretación.

### **Interpretación como acto hermenéutico**

La interpretación en directo se puede analizar como un acto hermenéutico, resultado de una fusión inextricable entre teoría y práctica. Se propone una relación circular entre compositor e intérprete: el intérprete toca un pasaje con carácter de danza, por ejemplo, porque reconoce ciertas pistas en la partitura para hacerlo de esa manera; el compositor, a su vez, escribió la partitura asumiendo que un pianista podría reconocer esas pistas y actuar en consecuencia. No existe un punto de origen concreto, se trata de un compromiso recíproco que está implícito en el bagaje del intérprete. Aquí entra en juego el concepto de la intuición. La intuición experta se adquiere tocando obras del mismo estilo y a través de la formación de cada intérprete durante toda una vida pasando por diferentes profesores y escuelas de piano. Hay ocasiones en las que un pianista simplemente sabe que ese gesto musical concreto de la obra de un compositor se toca de esa manera. Analizar este tipo de decisiones intuitivas es valioso porque muestra la artesanía de la música, el cómo se hace la música, un conocimiento que en gran medida no está escrito. Como cualquier arte, tiene variantes y contradicciones, y es

difícil de categorizar. No hay necesariamente un conocimiento racional detrás de algunas decisiones, especialmente cuando la relación habitual entre profesor y alumno ha sido de autoridad. En la mayoría de los casos, la atención se centraba en cómo debía sonar la música, y se incorporaba a través de la práctica, sin hacer hincapié en el *porqué*. A pesar de esta vía epistemológica implícita, no explícita, sigue habiendo una consecuencia expresiva que puede analizarse.

## RESULTADOS

Como estudio de caso, este artículo analiza algunos de los significados que pueden escucharse en el primer movimiento del *Concierto para piano op. 20* de Alexandr Scriabin, y reflexiona sobre el papel del intérprete en la transmisión de significados expresivos. Se analizará la interpretación en directo del pianista Luis Fernando Pérez (Madrid, 1977) con la Orquesta Sinfónica del Principado de Asturias el 21 de octubre de 2022.

Se analizarán tres “facetas interpretativas” que no aparecen indicadas en la partitura, pero que son fundamentales a la hora de captar el contenido expresivo de esta obra musical: 1) estilo espontáneo, 2) referencias a las danzas, y 3) riesgo.

### Estilo espontáneo

El *Concierto para piano* de Scriabin se abre con una melodía descendente de trompa en *piano*. La trompa esboza una melodía de tres notas, Mi-Re-Do#, con una fuerte insistencia en el Re antes de llegar al Do#, luchando contra su propia inercia descendente. Este carácter descendente, junto con este intento de escapar hacia arriba y salir de su propia inercia, describe también la primera intervención del piano y parte del carácter general del concierto. El primer acorde dibujado por la orquesta es un acorde disminuido sobre Sol#. En seis compases, la orquesta pinta un paisaje armónico a medio camino entre lo patético y lo misterioso, con armonías que parecen apuntar a La mayor, luego apuntan a Fa sostenido menor y terminan en una cadencia rota en Si menor (Figura 1). El cambio de un La mayor sugerido a su tonalidad relativa menor, Fa sostenido menor, es un gesto disfórico común. Cuando entra el piano, en la anacrusa del compás 9, todavía no hay una tonalidad claramente establecida.

**Figura 1**

Inicio del Concierto para piano op. 20 de Scriabin, cc. 1-8, reducción orquestal para piano

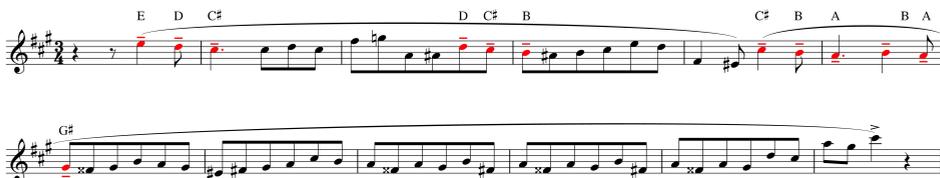


Nota. Elaboración propia.

El piano comienza con el motivo Mi-Re-Do#, con cada una de estas tres notas acentuadas en *tenuto*. Esta tendencia descendente también está presente en las voces de contralto y bajo del piano. Centrándonos en la melodía del tiple, tras el primer motivo de tres notas, las siguientes notas que aparecen bajo la indicación de *tenuto* son Re-Do#-Si (cc. 10-11), luego Do#-Si-La (cc. 12-13) y Si-La-Sol# (cc. 13-14). Además de esta progresión descendente, hay que destacar los patrones melódicos de corcheas, que se cuelan con dibujos melódicos caprichosos, buscando el cromatismo y los intervalos expresivos entre cada uno de estos motivos de tres notas. Como resultado, este pasaje se representa como construido espontáneamente a partir de ese motivo inicial de tres notas (Figura 2).

**Figura 2**

Motivo de tres notas en el Concierto para piano de Scriabin, 1.<sup>er</sup> mov., cc. 8-19



Nota. Elaboración propia.

Tanto el motivo melódico descendente que da forma a la frase como la tonalidad de Fa sostenido menor confieren ya cierto carácter disfórico al discurso, pero también oímos un *pianto* que cierra los cuatro primeros compases (Figura 3, c. 12), que desempeñará un papel importante a lo largo del concierto como marcador disfórico. De hecho, el motivo descendente de tres notas y el *pianto* pueden entenderse como dos caras de un mismo lamento (Monelle, 2000).

La primera intervención del piano consta de 4+7 compases. Los cuatro primeros compases terminan en Do<sup>#</sup><sup>7</sup> (la dominante de Fa sostenido menor), y van seguidos de una intervención de siete compases que no cumple la función esperada de consecuente, sino que insiste en el motivo principal de tres notas, a modo de reiteración retórica. El hecho de que no se enuncie el consecuente, sino que se repita el antecedente, es una estrategia retórica frecuente en la música romántica y clásica. Esto abre el discurso y subraya que lo que se dice es subjetivo y no está preparado. No es un intérprete que toca una música premeditada, sino alguien que habla con su propia voz.

### Figura 3

*Skriabin, Concierto para piano, cc. 8-19*



*Nota. Elaboración propia.*

Este tipo de material se ha asociado al llamado “estilo espontáneo” (Grimalt, 2014). Presenta material suelto, en la terminología de Schönberg (Caplin, 1998), es decir, frases métricamente irregulares (no de 4+4 compases, por ejemplo) y material propio de una improvisación, como notas pedales, repeticiones y variaciones de pequeños fragmentos melódicos. En realidad, no se trata de una verdadera improvisación: cada nota está pensada previamente, pero el discurso musical es capaz de representar una improvisación: se trata de un material musical que parece menos estable, menos firme, como si se estuviera creando en el presente, justo en el momento en que se está tocando. Es posible observar, a partir del análisis de la partitura, que un pasaje recrea un estilo improvisado, sobre todo teniendo en cuenta el contexto estilístico que rodea la música instrumental del siglo XIX. Pero, para ser percibido en una interpretación en directo, este estilo espontáneo exige también la implicación del pianista.

Cuando, en la interpretación analizada, Pérez toca la primera nota del piano, se acerca al teclado e inclina su torso hasta rozar la tapa del piano con la cabeza, como si hablara en voz baja, expresando algo que no puede ser proclamado abiertamente. Además, el uso del *rubato* no es arbitrario: sirve para enfatizar el motivo de tres notas descendentes que da forma a esta primera intervención (véase la Figura 2, presentada anteriormente): cuando aparece este motivo, el pianista no duda en alargar cada una de esas notas, como quien alarga el motivo principal de una improvisación antes de desarrollarlo. La partitura permanece inalterada, pero incluso dos interpretaciones en directo tocadas en días consecutivos por el mismo pianista y la misma orquesta muestran grandes diferencias.<sup>1</sup> La expresión corporal de Pérez, con un amplio movimiento pendular, es la de un cuerpo lleno de energía contenida. Además, el intérprete apenas muestra su rostro al público, ladeando la cabeza hacia dentro, y asintiendo con resignación mientras toca, como si su melodía fuera un lamento, o una voz resignada que intenta expresarse. De este intento de resaltar el motivo de tres notas, con un *rubato* generoso y articulaciones pronunciadas de motivos y frases, se puede concluir que se está priorizando lo irregular sobre lo homogéneo. Esta capacidad de mostrar la irregularidad estructural es también un aspecto que ayuda a percibir el estilo espontáneo. Tanto el estilo improvisado o espontáneo como el carácter disfórico de esta sección podrían extraerse de la partitura tras un análisis que tenga en cuenta los significados expresivos. Sin embargo, las posibilidades de percibir ese estilo espontáneo en una interpretación en directo se reducirían considerablemente si el pianista hubiera tomado otras decisiones, como mostrar una actitud más extrovertida, un fraseo más continuo que ocultara las irregularidades, un *rubato* más parco o una expresión facial neutra.

## Referencias a la danza

En el ejemplo anterior, la prioridad era transmitir un estilo improvisado, de abundante *rubato*, con un material suelto. Pero en el tema secundario del primer movimiento, Pérez prioriza el elemento rítmico. Si el tema principal era predominantemente vocal, en este tema secundario la referencia principal es la danza. Seguirá habiendo *rubato* en la interpretación, como marcador de la subjetividad romántica. Pero se reservará para momentos más breves, dando prioridad a la estabilidad

---

<sup>1</sup> Véase el primer ejemplo audiovisual “Vid. Ex. 1” en el siguiente enlace: <https://bit.ly/48gXjkC>

rítmica y al *swing* propio de la danza. El cuerpo de Pérez refleja el cambio a modo mayor, representando un carácter totalmente ligero y despreocupado, sonriendo y bailando, como si el patetismo y la intensidad dramática anteriores no hubieran existido, en busca de un gran contraste. Este tema secundario se caracteriza por esas dos blancas *tenuto* a contratiempo. El papel del pianista es esencial para que suenen realmente a contratiempo. Además de los gestos técnicos –combinar un sonido ligero con profundidad de ataque–, se puede apreciar que todo el cuerpo está implicado en conseguir un balanceo rítmico. Los tiempos fuertes se perciben visualmente gracias al gesto arqueado de los codos del pianista, lo que da una mayor sensación de contratiempo posteriormente. La fuerza rítmica de este pasaje no solo se oye, sino que también se ve.<sup>2</sup>

El papel de la interpretación es fundamental para identificar la referencia a la danza. En este caso, el tempo se vuelve más estable y rápido. Esto tiene implicaciones para el cuerpo: es posible marcar el ritmo fácilmente con el pie. Sería más difícil percibir una referencia a la danza en la que el intérprete abusara del *rubato*. Por su compás ternario y sus grupos de dos compases, esta danza podría interpretarse como un *Deutsch*, una de las referencias al vals que sustituyeron progresivamente a la antigua referencia al minueto a partir del siglo XVIII, connotando romance, fiesta y otras significaciones relacionadas con el campo semántico pastoral. La referencia al vals, especialmente en el siglo XIX, se ha interpretado como un signo de nostalgia, como si aquellos significados pastorales del pasado se hubieran perdido para el sujeto (Grimalt, 2020).

## Interpretando el riesgo

Hacia el final del desarrollo, preparando la recapitulación, la orquesta insiste en el motivo inicial de tres notas (véase la Figura 2), que suena como un lamento, cada vez en un registro más agudo, y de forma cada vez más exaltada (cc. 129-140). La orquesta pasa de una dinámica *piano* a *fortissimo*, comenzando por el La<sub>3</sub> y llegando al La<sub>5</sub>. El tema inicial se interpreta desde Mi<sub>6</sub> (c. 139), con la participación de toda la orquesta y un papel predominante de la cuerda frotada tocando *fortissimo*. Se trata de un momento culminante, en el que toda la contención del principio consigue manifestarse abiertamente.

---

<sup>2</sup> Véase el segundo ejemplo audiovisual: “Vid. Ex. 2” en el siguiente enlace: <https://bit.ly/48gXjkC>

Una estrategia expresiva habitual de la música instrumental romántica consiste en la representación de una voz interior. La orquesta vuelve a exponer el tema inicial, una melodía que sonó al principio en el piano, de forma contenida. Ahora, la orquesta se encarga de este tema inicial y lo toca *fortissimo*, de forma extrovertida. De este modo, el piano puede expresar la arrebatada y patética “voz interior” que aún no se ha escuchado, mientras suena el tema inicial en la orquesta. El pianista comenta en estilo rapsódico, sobrecargado de octavas descendentes y cadenas de *piani* en *fortissimo*. La interrupción (Figura 4, c. 145) en medio del ascenso de la orquesta hacia el registro agudo suena como una *exclamatio* retórica, un grito. Pérez lleva el sonido del piano a sus extremos, alcanzando las octavas más graves del registro y en un pasaje final *appassionato fff*.

#### Figura 4

Exclamatio retórica en el piano, mientras la orquesta toca el tema inicial, cc. 145-148

Nota. Elaboración propia.

Todos estos matices que van más allá de lo escrito en la partitura (*fff appassionato*) solo pueden percibirse en directo.<sup>3</sup> La forma de transmitir este carácter descontrolado y extremo es a través del riesgo. Al llevar el piano a su máximo extremo dinámico, también puede dar la impresión de que el piano no resistirá más intensidad. El riesgo también se experimenta a nivel técnico: se atacan los saltos sin preparación previa y se priorizan el desarrollo dinámico y la velocidad sobre cualquier otro parámetro interpretativo, incluyendo la precisión o la infalibilidad. De nada serviría tocar este pasaje con una sensación de control absoluto: cuanto más técnica tenga el pianista, más riesgos podrá asumir y mayor sensación de riesgo podrá transmitir. La sensación de riesgo, una de las claves expresivas de esta música, solo existe en las interpretaciones en

<sup>3</sup> Véase el tercer ejemplo audiovisual “Vid. Ex. 3” en el siguiente enlace: <https://bit.ly/48gXjkC>

directo, precisamente cuando “los intérpretes se arriesgan para transmitirlo”, en palabras de Naomi Cumming (2000, p. 41).

## CONCLUSIONES

Situar al intérprete en el centro implica asumir que la interpretación no es una representación imperfecta de la obra musical, sino su condición de posibilidad: solo existe cuando se interpreta. Es dejar atrás la idea de que el intérprete tiene que ser lo más transparente posible para mostrar las ideas del compositor. Al contrario, la interpretación es el momento de crear sentido, de aprovechar todas las libertades expresivas que ofrece la partitura. Cuando vamos a la sala de conciertos a escuchar una y otra vez las mismas sonatas para piano, no solo se trata de comprobar cómo cada pianista repite los mismos clichés interpretativos, sino que cada intérprete aporta significados y matices diferentes, priorizando rasgos diversos dentro de todas las posibilidades creativas que un pianista profesional sigue teniendo ante la partitura. Acudimos a la sala de conciertos porque sabemos que nunca será lo mismo, aunque la partitura permanezca relativamente invariable. Precisamente porque la interpretación es un acto hermenéutico, y permite diferentes interpretaciones.

Analizar las decisiones expresivas del intérprete puede arrojar luz sobre el significado de una obra musical, mejorando la experiencia auditiva. Como explica Marion Guck (2006, p. 206), “la música está diseñada para ser utilizada por las personas y para transformarnos”. Es necesaria una teoría de la música que estudie qué aspectos aportan las actuaciones en directo en la interacción entre el público y la obra musical, y en la creación –o recreación– de significados. En este capítulo, he analizado tres facetas interpretativas que pueden ser percibidas en las interpretaciones en directo: el estilo espontáneo, las referencias a la danza y el riesgo. Son variables: ni siquiera el intérprete conoce los resultados exactos que se van a obtener después de cada actuación. Pero esto no significa que debamos dejar de intentar ponerles palabras y reflexionar sobre su papel en la creación de significado. Al fin y al cabo, los aspectos de la actuación en directo que nos conmueven son aquellos que no son obvios, que no esperamos, que nunca volverán a sonar exactamente igual.

## REFERENCIAS

- Abbate, C. (2004). Music –Drastic or Gnostic? *Critical Inquiry*, 30(3), 505-36.  
<https://doi.org/10.1086/421160>
- Caplin, W. E. (1998). *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven*. Oxford University Press.
- Castro, P. F. de, Kostka, V. y Everett, W. A. (Eds.) (2021). *Intertextuality in Music: Dialogic Composition*. Routledge.
- Cook, N. (2013). *Beyond the score: Music as performance*. Oxford University Press.
- Cumming, N. (2000). *The sonic self: Musical subjectivity and signification*. Indiana University Press.
- Grabócz, M. (2009). *Musique, narrativité, signification*. L'Harmattan.
- Grimalt, J. (2020). *Mapping Musical Signification*. Springer.
- Guck, M. A. (2006). Analysis as Interpretation: Interaction, Intentionality, Invention. *Music Theory Spectrum*, 28(2), 191-209.  
<https://doi.org/10.1525/mts.2006.28.2.191>
- Hastings, C. (2018). Composing and performing as problem solving. En M. Doğantan (Ed.). *Music and Sonic Art: Theories and Practices* (pp. 122-138). Cambridge Scholars Publishing.
- Klorman, E. (2016). *Mozart's music of friends: Social interplay in the chamber works*. Cambridge University Press.
- Monelle, R. (1992). *Linguistics and Semiotics in Music*. Harwood Academic Publishers.
- Monelle, R. (2000). *The Sense of Music: Semiotic Essays*. Princeton University Press.
- Navickaitė-Martinelli, L. (2014). *Piano Performance in a Semiotic Key: Society, Musical Canon and Novel Discourses*. The Semiotic Society of Finland.

# 16

## **Parlando rubato: Interpretar las obras para piano de George Enescu a través de los patrones de pronunciación de la “voz” moldava**

Andra Laura Cârstea

Faculdade de Comunicação e Artes, Universidade de Aveiro INET-md  
<https://orcid.org/0000-0002-5069-435X>

### **INTRODUCCIÓN**

George Enescu, máxima figura de la música clásica rumana del siglo XX, nació y creció en la zona moldava de Rumanía, una región con características culturales y lingüísticas específicas cuyos rasgos distintivos eran aún más notorios en su tiempo, antes de que la presión del modelo académico hoy dominante diluyera esos elementos específicos dialectales. La que se conoce como “voz” moldava (*grai moldovenesc*) presenta unos rasgos de pronunciación muy particulares que combinan una marcada ascensión de la frecuencia del sonido de la voz sobre las sílabas acentuadas con una prolongación de estas y con otros aspectos particulares como la palatalización de algunas consonantes (Roman-Moraru, 1984; Guia, 2014b).

Este capítulo forma parte de una tesis doctoral que ha tenido como fundamento un análisis fonético de la “voz” moldava, un análisis de los distintos sistemas rítmicos de las tradiciones folclóricas rumanas utilizadas en las obras de Enescu y la aplicación de estos parámetros a la interpretación pianística pasando por el filtro del sistema rítmico rumano conocido como *parlando rubato*. Este varía en función de la pronunciación.

Tomando como referencia un amplio repertorio, y en particular la *Sonata op. 24 n.º 1* y las *Pièces Impromptues op. 18* de Enescu, propongo crear una interpretación personal fundamentada en una idea rítmica no aritmética, que replantee el sentido de las proporciones rítmicas presentes en la partitura. Esta interpretación está constituida a partir de un marco coherente y argumentado, que permite recrear las figuras rítmicas escritas convirtiéndolas en ritmos e intensidades propias de la pronunciación de la voz moldava.

## MÉTODO

Esta investigación se ha basada en cuatro métodos de investigación que consisten en:

1. Trabajo documental sobre fuentes escritas relacionadas principalmente con los dos ejes centrales de mi investigación: la relación de George Enescu con la interpretación y la relación entre la lengua moldava y la música tradicional rumana que pudo subyacer a sus elecciones compositivas.
2. Análisis sonoro, entendido como estudio de las fuentes sonoras que mejor documenten las dimensiones sobre la agógica, la acentuación y la entonación de la lengua moldava, tanto en la lengua hablada como en la música vocal generada en el ámbito rural. En este apartado incluyo también los estudios por parámetros de las grabaciones de Enescu interpretando algunas de sus obras para piano solo. En esta fase del estudio me parecía importante trabajar de forma comparativa con las grabaciones de otros intérpretes.
3. Estudio pormenorizado de las partituras pianísticas de Enescu, con especial atención a las estructuras melódicas y rítmicas más vinculadas a la música tradicional y a los elementos notacionales relacionados con ellas.
4. Investigación artística basada en la aplicación de estos elementos a la interpretación de una selección de obras pianísticas de George Enescu y sus contemporáneos.

## Análisis de la voz de Maria Serman y características de la voz moldava

Durante mi investigación tuve la posibilidad de hacer varios viajes a Rumanía, uno de ellos a esos pueblos en los que había vivido Enescu con la finalidad de conocer esos lugares y buscar material relevante para mi

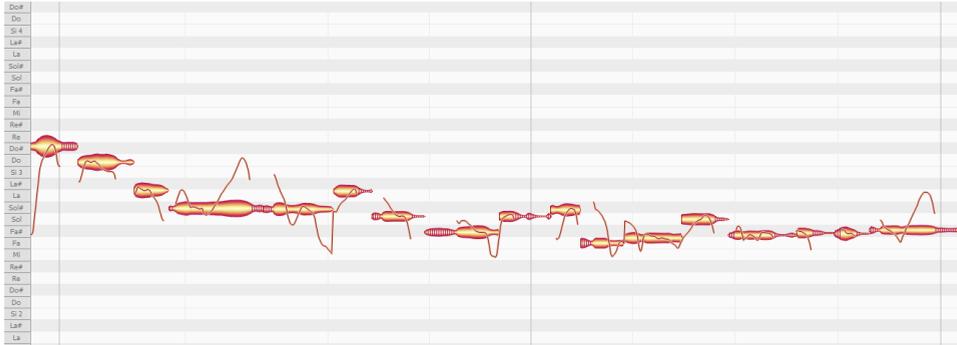
tesis como podrían ser grabaciones de la voz moldava de los tiempos de Enescu, o el compositor mismo hablando rumano, grabación que no existe. En esta búsqueda de grabaciones, gracias a una locutora de la Radio România Cultural, Mihaela Soare, apareció un caso muy interesante en una de sus entrevistas. Por el año 2005 Mihaela Soare realiza una entrevista a una mujer llamada Maria Serman, muy entrada en edad, que no solo resulta fascinante por su modo de pronunciar, sino que se vincula de manera estrecha con la familia Enescu. Maria Serman era la hija de la pareja que habían cuidado del padre de George Enescu, Costache Enescu, en Dorohoi, en la zona moldava. La manera de hablar de Maria Serman, profundamente dialectal, me ha servido de soporte para analizar los parámetros específicos de esta voz moldava, trabajando además comparativamente con la voz de Mihaela Soare. Para estos análisis he trabajado con dos programas: Sonic Visualiser y Melodyne, siendo este último de gran utilidad al ver reflejadas las alturas de la entonación que tanto me interesaban.

En las Figuras 1 y 2 es posible percibir cómo de diferentes son estas dos pronunciaciones respecto a la altura del sonido, donde es posible percibir que la voz moldava tiende a una mayor tesitura en la entonación, presentándose grandes saltos alcanzando incluso saltos de décima y undécima. En la pronunciación moldava encuentro además una fuerte relación entre la sílaba acentuada, la ascensión del tono de la voz y una mayor duración silábica; es decir, la coincidencia de tres tipos de acento: de intensidad, de entonación y de duración (Dîrul, 2001, p. 7). Estos rasgos –además de la palatalización de algunas consonantes y ablandamiento de ciertas vocales (Guia, 2014a)– confieren ritmos de pronunciación muy diferentes con respecto al rumano actual académico.

En la Figura 3 se evidencia esa coincidencia de los tres acentos sobre la sílaba *-hoi*, acentuada en rumano, que –además de presentar una gran ascensión en el tono de la voz– es una de las que mayor duración silábica tiene sobre el conjunto de palabras que forman esta frase, llegando a medir 0,36 segundos.

**Figura 1**

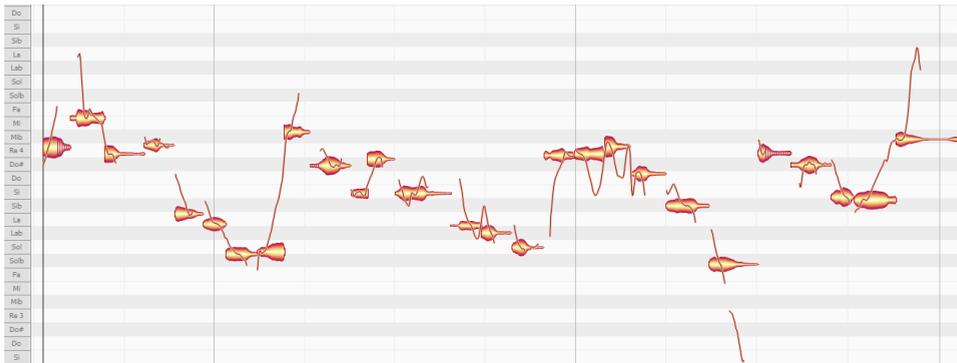
*Entonación en la pronunciación de Maria Serman (Soare, 2005), min. 1:34*



*Nota. Elaboración propia a partir de Melodyne.*

**Figura 2**

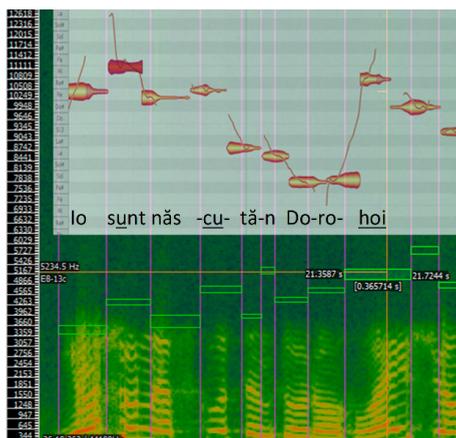
*Entonación en la pronunciación de Mihaela Soare (Soare, 2005), min. 14:55*



*Nota. Elaboración propia a partir de Melodyne.*

**Figura 3**

Relación entre la duración silábica, el acento tónico y la entonación (Soare, 2005), min. 1:34



Nota. Elaboración propia a partir de Melodyne y Sonic Visualiser. Las letras de las imágenes no son precisamente los fonemas que se utilizan en el rumano académico, sino una aproximación a cómo suenan en la grabación.

### **Parlando rubato, un sistema rítmico que depende de la pronunciación**

Este sistema rítmico aparece en canciones individuales y es propio que el cantante modifique las duraciones y alturas en el mismo momento de la interpretación apareciendo variantes (Brăiloiu, 2009, p. 72). Tanto Comișel (1967, p. 142) como Oprea (2002, p. 232) sostienen que este sistema rítmico es confundido erróneamente con un “ritmo libre”, pero es libre solo en apariencia, ya que el *parlando* define los rasgos del sistema en su vinculación con el *giusto* silábico (Oprea, 2002, p. 232), sistema rítmico que representa la regularidad de una sílaba por sonido y la existencia de dos figuras temporales de larga y breve, denominadas células *bicron*. Al aparecer en canciones cantadas, se pone en evidencia su unión con la prosodia, con la estructura, la dimensión y –muy importante para esta tesis– los acentos de las sílabas dentro del verso (Comișel, 1967, p. 142). En conclusión, se trata de un sistema rítmico libre solo en apariencia, ya que obedece a los patrones rítmicos del habla.

Este sistema rítmico se muestra en géneros como el *bocet* (un canto fúnebre, de las plañideras) o la *doina* (que representa añoranza), denominada en otras zonas geográficas como *hore lungă*, *hore cu noduri*, *horea de jale*, *cântec lung* (canto largo), *îndelungat*, *prelungat*, *prelungit*, muy semejante a las indicaciones de Enescu en sus obras: *senza rigore*...



intuye auditivamente. El resultado de este trabajo viene reflejado en la Figura 5.

### Figura 5

Enescu en la grabación de 1943 para Electrecord: "Pavane", de la Suite n.º 2



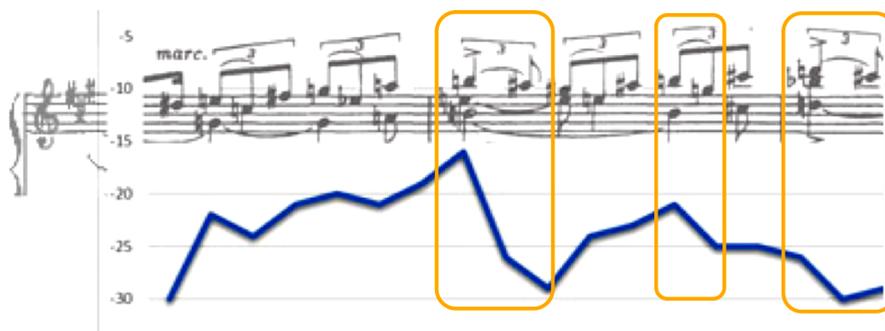
Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualizer.

Es posible observar que los puntos hacia arriba implican mayor velocidad del pulso y los puntos hacia abajo una velocidad menor, generando de esta forma este gráfico en zigzag, es decir que en esta interpretación se aprecian modificaciones del pulso muy evidentes.

Además de las modificaciones agógicas, me ha interesado observar mediante un exhaustivo análisis la combinación entre los parámetros de intensidad y duración del sonido, de las figuras rítmicas presentes en sus partituras o la intensidad y la altura de las notas de la partitura en la interpretación de Enescu, comparando además sus grabaciones con las de otros intérpretes. En la Figura 6 se puede observar cómo coinciden los sonidos más agudos con los sonidos más largos y de mayor intensidad en la interpretación de Enescu.

### Figura 6

Relación entre la intensidad y la duración en la interpretación de Enescu de la Sonata para piano op. 24 n.º 1, 1.ª mov., p. 2. cc. 7-10 (Enoch, 1926) en el documental de Sahia Film (Redacția, 2013)

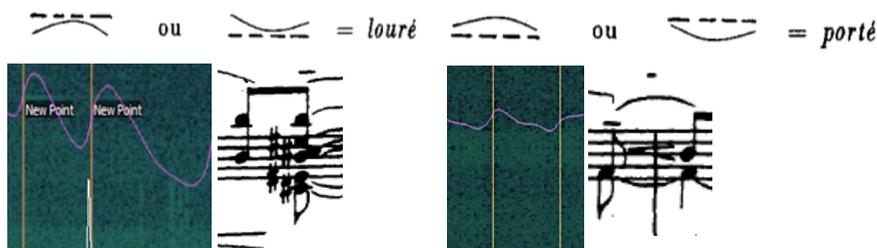


Nota. Elaboración propia a partir de Excel y Sonic Visualiser.

Estos sonidos del recuadro amarillo, además de ser de las notas más agudas tratándose de Si y Re, dos de ellas tienen una mayor duración, mediante las negras indicadas, que forman parte de los dos grupos de tresillos. Además, es importante mencionar la importancia de la notación en Enescu, ya que estos sonidos aparecen acompañados de acentos y ligaduras. Mientras iba estudiando sus obras, me fui dando cuenta de la cantidad de *tenuti* que aparecen, indicados tanto por la línea horizontal como a través de la indicación “ten”. Me fui percatando de que los *tenuti* eran más propios de los pasajes más melódicos, mientras que la indicación “ten.” la utilizaba sobre algunos acordes. Todo esto, junto con las indicaciones para la interpretación de sus obras para instrumentos de cuerda, me ayudaron a darme cuenta de que el *tenuto*, al ir acompañado de la ligadura, podría ser *louré* o *porté*, dos indicaciones muy específicas de la notación de Enescu, cuyo ejemplo gráfico y explicación aparecen reflejados en la Figura 7.

### Figura 7

Diferencia en la interpretación de Enescu entre el *louré* y el *porté* (Historia, 2013), grabación realizada en Bucarest, Cotroceni (Sonata para piano op. 24 n.º 1, 1.<sup>er</sup> mov.)



Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

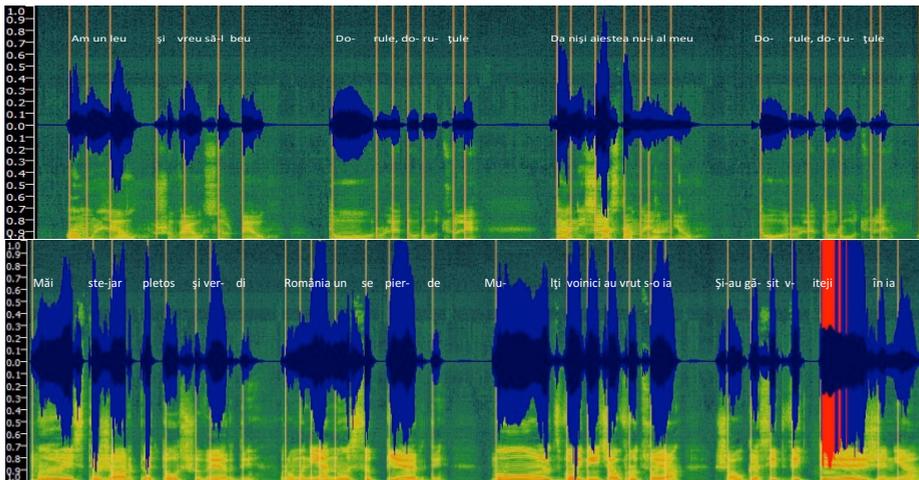
Resulta que, con la notación del *louré*, Enescu pretende acercarse explícitamente “a las inflexiones del lenguaje humano” (Cophignon, 2009, p. 103). Desde luego que la forma en la que Enescu podría interpretar estas dos notaciones suscitaba mi interés, así que he podido observar, gracias al programa Sonic Visualiser, que el pico de intensidad –la curva de la intensidad de señal– es mucho más amplio en el *louré* que en el *porté*. Es decir, el sonido en los pasajes marcados por *louré* es mucho más enfático en la interpretación de Enescu, como se puede apreciar en la Figura 7.

## De la pronunciación moldava a la interpretación

Un momento importante en mi investigación ha sido al comenzar a trabajar con todo lo observado con el propósito de integrarlo a mi interpretación; por ello, haber trabajado en la interpretación sobre una grabación, en concreto, ha sido de gran utilidad para mí. Los dos textos que se conocen del primer tema melódico que Enescu utiliza en su *Primera rapsodia rumana* son muy alejados en el tiempo y parece que hay indicios de que Enescu conocía el texto *Măi stejar pletos* y no el que conocemos actualmente de *Am un leu*. Así que he conseguido que alguien de la zona moldava rumana recite esos textos para mí y, de esta forma, he trabajado simulando las duraciones y las intensidades de las sílabas de esa pronunciación en concreto de Atomei Rubin, generando interpretaciones totalmente diferentes en intensidad y duración, a pesar de tratarse de las mismas alturas en la partitura de Enescu. La pronunciación de Atomei de estos dos textos se puede observar gráficamente en la Figura 8, que expongo a continuación:

### Figura 8

Duración silábica de “Am un leu” y “Măi stejar pletos” en la pronunciación de Atomei Rubin



Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

Este trabajo previo de trabajar con las grabaciones de Atomei me ha permitido estudiar qué parámetros me interesaba modificar en mi interpretación para asemejarme a la pronunciación de la voz moldava y en qué momentos.

## CONCLUSIONES

Desde el principio el objetivo principal de este estudio no era alcanzar una reconstrucción de la manera de tocar de Enescu –en línea con la idea de una interpretación “históricamente informada”–, sino generar una propuesta nueva a partir de un elemento entonces central en aquel contexto cultural como es la voz moldava, surgiendo de esta forma una interpretación que puede definirse “contextualmente informada”. Con mi investigación planteo repensar las duraciones marcadas por el compositor según la altura del sonido y su relación con la dinámica. Esto implica que los sonidos más agudos, también van a ser más largos además de más intensos, para hacerlos coincidir con la forma de pronunciar las sílabas acentuadas en las que ascendía el tono de la voz semejante a la pronunciación de la voz moldava. Además de tener una sílaba con mayor intensidad sonora dentro de una frase o fragmento, es importante generar una alternancia de sonidos más intensos y prolongados cada dos o tres sonidos, al igual que la regularidad de las sílabas acentuadas en el habla.

Como es natural, mi manera de tocar ha ido cambiando de forma evidente mediante esta investigación. Este cambio es posible observarlo sobre todo en el sonido enfático que propongo, centrado en la relación con las sílabas acentuadas que corresponden con los sonidos más agudos, en particular en el marco del sistema rítmico conocido como *parlando rubato*. Estos sonidos agudos, ligeramente prolongados, no solo deben ser tocados de forma más intensa: han supuesto también la necesidad de buscar para ellos un ataque específico.

Aplicar los patrones de la voz moldava a la interpretación se ha convertido de este modo también en una ocasión para enriquecer los recursos pianísticos mediante una modificación de la distancia a la que se eleva el dedo con respecto a la tecla. En este proceso de imitación de la pronunciación de una sílaba acentuada moldava –donde la voz se dispara en cuanto a intensidad y entonación–, la velocidad de bajada del dedo hacia la tecla se vuelve más importante que el tiempo de permanencia de este en contacto con la tecla para producir el sonido enfático en este tipo de sílabas.

## REFERENCIAS

Brăiloiu, C. (2009). *Problems of Ethnomusicology*. Edición y traducciones de A. L. Lloyd. Cambridge University Press.

- Comișel, E. (1967). *Folclor musical*. Didactică și Pedagogică.
- Cophignon, A. (2009). *George Enescu*. Traducción de Anca-Domnica Ilea. Institutul Cultural Român.
- Dîrul, A. (2001). *Gramatica uzuală a limbii române*. Litera.
- Guia, S. (2014a). *Dialectologie româna: Studii si corpus de texte*. Vasiliana'98.
- Guia, S. (2014b). *Elemente de dialectologie româna*. Vasiliana'98.
- Redacția (2013). Documentar inedit despre George Enescu: "Am avut privilegiul să fiu colaboratorul marelui muzician român" (Ep. 1) (Documental producido por Sahia Film). *Historia*, 2(4). <https://bit.ly/3RCtfsF>
- Oprea, G. (2002). *Folclorul Muzical Românesc*. Muzicală.
- Roman-Moraru, A. (1984). Noi atestări ale palatalizării lui m în scrisul vechi românesc. *Revista de filologie románica*, 2, 125-132.
- Soare, M. (2005). *Vocea umană: Amintiri despre George Enescu*. Entrevista radiofónica realizada a Maria Serman, Dorohoi y Ana Maria Sandi por Mihaela Soare. Copia personal de Mihaela Soare desde los archivos de Radio România. [Programa de Radio]. Radio România.

# 17

## Analysis of the information contained in the texts of Rachmaninov's piano pieces

Konstantin Zenkin

Moscow Tchaikovsky Conservatory

<https://orcid.org/0000-0002-2763-6282>

### INTRODUCTION

The purpose of the paper is to reveal the semantic details of Rachmaninov's musical texts as a result of the classical-romantic tradition based on the example of three piano miniatures (*Prelude in C-sharp minor, op. 3 No. 2; Études-Tableaux op. 33 –C-sharp minor and G minor–*). Why is it of particular importance to talk about the informational capacity of musical texts while considering Rachmaninov's works? First, Rachmaninov belongs to the Romantic tradition, which, based on the Baroque and Classical perception of music as a narrative, a message about something, brings the tendency to the utmost. My goal is to demonstrate that not everything attributed by the audience and performers to absolute music is the result of groundless fantasy; many extra-musical connotations originate in the "seeds" contained in the piece itself. All the Romantics (Schumann, Chopin, Tchaikovsky, Grieg) implied a certain extra-musical meaning, even in absolute music.

### METHOD

The context of the research is formed by the attitude to the analysis of Rachmaninov's musical language in its interaction with his models and "matrices" (Khannanov, 2018). The report proposes to rely on information theory (Eco, 1967), in particular, on the idea of self-increasing

information (Lotman, 1992), as well as the method of musicological style analysis as the most important method and theoretical basis.

### **Historical Specificity of Music Meanings in Rachmaninov's Works**

It is well-known that Chopin indicated in the margin of the *Nocturne in G minor, Op. 15, No. 3* that the piece was created under the inspiration of Shakespeare's Hamlet. However, he removed the inscription when publishing the nocturne, saying "Let them figure it out for themselves". I mention this story because it is an illustrative example of the phenomenon, which in the twentieth century, the Estonian-Russian philologist and semiotician Yuri Lotman was to designate by the term "self-increasing information". The concept presupposes that the text itself contains only a "part" of the information, which induces its increase in the recipient's mind. This process is inseparable from interpretation but, to be precise, it represents the aspect of interpretation which, unlike the arbitrary-subjective elements, is the instrument of impact on the recipient's thoughts and feelings. Rachmaninov himself has more than once acted in this manner, when he slightly revealed the programme, disclosing it to one or two persons, but did not print it in the published score or in concert programmes. It was also the case with the *Piano Sonata No. 1* drawn from Goethe's *Faust*, as well as with the orchestral fantasia *The Rock*, which has both announced and implicit programme: the first one is based on Lermontov's eponymous poem; the second, on the story *Along the Way* by Chekhov, where the poem is cited as an epigraph. Second, Rachmaninov did not simply belong to the late Romantic tradition, but was one of the composers who concluded it, and not just the tradition, but the entire modern era, from the Baroque to the first signs of Modernism. And summarizing any era, as was the case of Bach, Beethoven or Mahler, implies the actualization of its most important features.

The analysis of the information contained in the texts of Rachmaninov's three piano pieces –*Prelude in C-sharp minor, op. 3 No. 2*, *Études-Tableaux op. 33* in C-sharp minor and G minor– aims to reveal the peculiarities of their artistic meaning. Among the paper's objectives is to disclose the components of Rachmaninov's style, an interaction that is in general presupposed by the late Romantic aesthetic, but which produces a unique outcome in each individual piece.

## ***The Prelude in C-sharp minor, and Études-Tableaux C-sharp minor and G minor in the field of self-increasing information***

The *Prelude in C-sharp minor* is so popular and “overplayed” that it is not so easy to notice its discoveries, crucial for Rachmaninov’s entire oeuvre. Let us, first of all, consider the models the composer followed. The first motif is a three-note theme. Probably, formal music analysts would have called the motif something other than a theme, perhaps something else such as a cell, which would have hardly contradicted the reality. However, in his own article, Rachmaninov clearly indicates it as a “theme” (Rachmaninov, 1978).

The one-voice (yet octave-tripled) statement of the theme leads to the conclusion that its closest prototype was the themes of fugues. But a mere three notes are not enough even for a theme of a fugue. Probably, Bach’s most concise fugue theme consists of four notes, and this is the theme of the C-sharp minor fugue from the first volume of *The Well-Tempered Clavier*, a symbol of the cross. This, therefore, is historically the first, distant prototype of Rachmaninov’s theme. The octave doubling, however, indicates organ style as a model, which is confirmed by the further development –monumental, rather than chamber, and with the use of three staves. The development also allows the association of the initial theme not with a fugue theme, but a *basso ostinato*, e.g., a *passacaglia* (one can recall Bach’s *Passacaglia in C minor*).

Nevertheless, the mentioned Baroque models act in the *Prelude* in line with the Romantic tradition. Slow unison and octave motifs in the low register are among the most typical models of introductions in Romantic sonatas, symphonies and other works, containing the images of gloomy reflections tinged with fatality (e.g., Schubert’s *Unfinished Symphony*, Chopin’s *Sonata No. 2* and *Fantasia*, Liszt’s *Sonata*, Franck’s *Symphony*, etc.). The immediate prototype of the *Prelude*’s theme is the two-note motif of the introduction of Chopin’s *Fantaisie-Improptu in C-sharp minor*. The similarity is so evident that once Vladimir Horowitz, who had started to play the *Prelude* as an encore, noticing Rachmaninov’s discontented face switched to Chopin’s *Fantaisie-Improptu*. However, all the named Romantic introductions, both brief and extended, form a noticeable contrast to the subsequent main theme. As for Rachmaninov’s piece, the development follows the “Baroque” principle of elaboration of the initial cell and its ostinato repetition.

Yet, there are also apparent distinctions. The Baroque cell that usually unfolds in the theme, directly proceeds into it. In the Prelude, the melodic cadential progression (VI - V - I degrees) is used as the “cell” (remember that the composer considered it to be a theme) and its cadential nature is thoroughly emphasized. The three-note theme is clearly detached from the further development, since the third note (C#) lasts longer than a whole bar in tempo Lento, which creates the feeling of repose, completeness, as if everything is already said and there is no necessity for the elaboration of the thought. The detachment of the first motif makes it a kind of epigraph; moreover, it is genetically related to Romantic introductions. Rachmaninov’s theme, in comparison with the typical cells in Baroque pieces (e.g., with the mentioned theme of Bach’s fugue in C-sharp minor), is much more neutral regarding its tonal tension and specificity. It acts as an impetus for the development only due to its position (we know that it is impossible for a prelude to consist of three sounds!) and not due to the inner force requiring the release in the subsequent utterance. But it is not only about the pause: the theme is thrice repeated in the initial register, as if reluctantly and gradually leaving the first motif, originally harmonized by the main tonal functions (S - D - T), which creates an even stronger feeling of conclusion, cadence.

Rachmaninov supplements the models from Bach and Chopin’s works with yet another prototype, extremely remote from both the Western composers. I mean the special role of the various forms of physical movement in the *C-sharp minor Prelude*, such as bell-like swinging, the slow heavy tread, and a sense of approach and retreat. All of this is present in Mussorgsky’s piece “Cattle” from *Pictures at the Exhibition*. The prototype of massive chord texture is also found there, which, however, originates in Liszt’s piece *Funérailles*.

Naming “Cattle” among the models for Rachmaninov’s *Prelude*, completely dissimilar to a mundane sketch, can seem to be an overstatement. But let us recall what Marina Yudina has heard in Mussorgsky’s piece –one cannot help but correlate her words with Rachmaninov’s *Prelude*–: “Not to oxen, not even to a horse would Mussorgsky dedicate such a solemn funeral procession in transparent, crystal G-sharp minor. The composer, probably, used this luminous tonality to make us come through it to a more profound perception of existence” (Yudina, 1999).

In case with the late preludes and *Études-Tableaux*, which clearly act as an “afterword” to the entire Classical-Romantic culture and where quotations and allusions are extensively used, it is possible to talk about the sufficiently definite extra-musical sense of the cited matter with more certainty. The latter acquires the position of a symbol, bearing implicit meanings.

The *Étude-Tableau in C-sharp minor* contains allusions both to the specific themes –symbols of Beethoven, Richard Strauss, Rachmaninov himself, and to the stylistics of Chopin and Liszt–. The interaction of the allusions multiplies the information possessed by them per se. It may be said that, due to the quotations and allusions, the *Étude-Tableau in C-sharp minor* acquires an almost programmatic meaning. Its tonality, proximity to the beginning of the full perfect cadence (bars 3-4), shifting of the chords between registers (the “swinging”) –all that reminds of the *C-sharp minor Prelude*, Rachmaninov’s pivotal work (willing or not, the composer could not help acknowledging its role). Further in the *étude*, the Beethovenian “fate motif” is quoted, but here it descends from the third degree to the first (and not from the fifth degree to the third). Rachmaninov had already quoted it in such a way once, in the romance “Fate” from the *12 Romances, op.21* (No. 1). And then at once, similar to a contrast element in a dialogue, the allusion to the beginning of Richard Strauss’s symphonic poem *Also sprach Zarathustra* appears, with the melodic progression of two thirds: a major third is immediately replaced with a minor one (the motive is repeated over and over again, as if being “crammed”).

The *Étude-Tableau in G minor* is, as quotations and allusions suggest, a specific reflection of Chopin’s *Ballade No. 1*. The method of information self-increase allows us to trace a line from the *étude* to Wagner’s *Tristan und Isolde* (in the central section of the *étude* there is an allusion to the opera’s initial motif) and, further, to Chopin’s *Ballade*. The connection with the *Ballade* is vaguely perceived from the first bars of the *étude*, but only the brief quotations in the conclusion make it completely evident. The use of quotations and allusions in some of the *Études-Tableaux* indicates more deliberate and subtle ways of afterwording the entire Romantic and, probably, European modern era culture. For example, the *Étude-Tableau in G minor* emerges, similar to Chopin’s *Ballade* in the same tonality, from a cadence phrase. Rachmaninov does not quote the melody, but applies a Neapolitan chord, which played an important role in the *Ballade*. And concluding the piece, he quotes (changing their

order) two elements from the *Ballade's* coda: the tragic repeating chords and the scale, swiftly ascending along the keyboard. In the middle section of the *étude*, there is an allusion to the Tristan motif, highlighted by tonality and texture. As a result, the piece turns into a postlude to Chopin's *Ballade No. 1*, stated from the perspective of the post-Wagnerian, "farewell" Romanticism. Is there any definite connection between Chopin's *Ballade* and *Tristan und Isolde*? Probably, Rachmaninov noticed that the Tristan chord (which Chopin had used before *Tristan* was written and by means of which a distant tritone modulation –from A major to E flat major– is realized) is the main culmination of the *Ballade*, its turning point, and as if "has drawn a line" under the tradition, identifying Chopin as Wagner's predecessor and himself as their successor and the culmination of the tradition.

## RESULTS

As a result of this study, the specifics of the style models synthesis in the *C-sharp minor Prelude* (Bach, Chopin, Liszt, Mussorgsky) as the main sources of Rachmaninov's style were shown. In later works, which more clearly act as an "afterword" of the entire classical-romantic culture and actively use quotations and allusions, one can speak with greater certainty about the extra-musical meanings of the cited material. In the *Prelude in C-sharp minor* Rachmaninov has inadvertently synthesized models of West-European and Russian music aimed at the creation of the images of the mournful thorny path, approach (the increase of sound volume) and retreat, vanishing in the distance.

Allusions to specific themes of Rachmaninov himself, Beethoven, R. Strauss, as well as to Liszt's and Chopin's styles in the *Étude-Tableau in C-sharp minor*, make it possible to read this text as a most acute emotional discussion on the most profound problems of the European culture.

The *Étude-Tableau in G minor*, as can be seen from the quotations and allusions, "rounds off" a specific work: Chopin's first *Ballade* in the same key. The method of "information increasing" makes it possible to draw a line from Chopin into the future –through Wagner's *Tristan and Isolde* (an allusion to which is provided in the central section of the *étude*)– to Rachmaninov.

In the *Preludes, op. 23*, the use of Romantic models increasingly approaches the "afterwording", including the modelling as a peculiar trait

of the twentieth-century music. Thus, the *Prelude in F-sharp minor*, distinguished by the chromatically cluttered and dense in texture part of the left hand, obviously “afterwords” Chopin’s *Étude in E-flat minor, op. 10 No. 6*; the *Prelude in E flat major* “afterwords” Tchaikovsky’s lyrics; the *Preludes in C minor, A-flat major, and E-flat major –études* by Chopin and Liszt–. Thus, we perceive the *étude* as a tragic epitaph for the entire Classical-Romantic culture: a tragic question, fate, Nietzsche with his idea of the *Übermensch* and eternal return.

## DISCUSSION

The main subject of the analysis of the three above-mentioned works by Rachmaninov is the information contained therein, which forms a number of layers or levels: a) information on the events of the text as such, b) their likelihood and c) novelty, and therefore on d) their connection with the artistic context- intertextuality, e) information on the text as an order and system within a certain language-style (a-e: information in the mathematical-cybernetic sense), f) information on the extra-musical meanings of text signs (information in the semiotic sense). Among these levels of information, we focus on the information about the intertextuality, about the specifics of Rachmaninov’s style and his models.

## CONCLUSIONS

In conclusion, I would like to emphasize that the careful exploration of the informational “seeds” contained in Rachmaninov’s musical texts, as well as their proper unfolding, can present him as a composer-thinker, who inscribed himself into the history of music and, broader, of human thought.

## REFERENCES

- Eco, U. (1967). *Opera Aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*. Bompiani Milano.
- Khannanov, I. (2018). Rakhmaninov i “muzyka segodnya” [Rachmaninov and “Music today”]. *Muzykalnaya akademiya*, 1, 3-13.
- Lotman, Yu. (1992). Kanonicheskoe iskusstvo kak informatsionnyj paradoks [Canonical Art as an Informational Paradox]. In *Izbrannye stat’i* [Selected Articles], vol. 1. Aleksandra, 243-247.
- Rachmaninov, S. (1978). Moja preliudija cis-moll [My Prelude cis-moll]. In *Literaturnoe nasledie* [Literature Heritage], vol. 1, Sov. kompozitor, 62-65.

Yudina, M. (1999). "Kartinki s vystavki" Modesta Petrovicha Musorgskogo [Modest Petrovich Musorgsky's "Pictures at the Exhibition"]. In *Maria Yudina: Luchi Bozhestvennoy Liubvi. Litersturnoe nasledie* [Maria Yudina. Rays of the Divine Love: Literature Heritage]. St. Petersburg, Universitetskaya kniga, 257-266.

# 18

## Estrategias de cohesión temática en Wolfgang Amadeus Mozart: más allá del análisis motivico

Miguel Arnaiz Molina

Universidad Complutense de Madrid

<https://orcid.org/0009-0008-9939-6821>

### INTRODUCCIÓN: MÁS ALLÁ DEL ANÁLISIS MOTÍVICO

El presente artículo tiene como objetivo explorar algunos ejemplos de estrategias de cohesión temática (tanto intra-temáticas como inter-temáticas) presentes en la obra de W. A. Mozart, entendiendo como tal aquellos procedimientos o recursos musicales destinados a establecer un nexo común o hilo conductor, ya sea explícito o implícito, entre las distintas partes de una obra.

Como su propio título sugiere, esta reflexión analítica, que en ningún caso debe tomarse como una propuesta metodológica sistemática, pretende ir más allá del análisis motivico tradicional, que, atendiendo a su definición más extendida, al menos en el plano pedagógico, sería aquel que centra su atención en las unidades mínimas estructurales definidas por un perfil rítmico, armónico y/o interválico concreto y que son reconocibles y recurrentes a lo largo de una pieza –parafraseo aquí a Arnold Schönberg (1967, p. 8)–. Tomando como punto de partida dicha definición, y el binomio que establece entre los bloques constituyentes de un motivo (ritmo, armonía, interválica) y su comportamiento (recurrencia y entidad propia), nos centraremos en esos otros elementos que, aun cumpliendo una función análoga a la del motivo, difícilmente pueden ser reducidos a los parámetros musicales antes descritos. Nos

referimos a cuestiones tales como la repetición de determinados gestos retóricos a la hora de articular el discurso musical o al uso esquemático y recursivo de ciertas estructuras formales, entre otras muchas estrategias posibles (un ejemplo claro de este último punto lo encontramos en el primer movimiento de la *Sinfonía n.º 27*, K. 199 de W. A. Mozart, a la que prestaremos especial atención en el presente artículo). Estos procedimientos de cohesión interna, especialmente cuando operan entre temas aparentemente dispares, cobran especial relevancia en la obra de Mozart (aunque, por supuesto, no solo en él), un compositor en el que es difícil en muchas ocasiones rastrear una relación motivica explícita entre las distintas áreas temáticas que constituyen un movimiento y donde el contraste melódico a menudo encuentra su contrapartida en una cuidadosamente hilada red de interconexiones subyacentes que permite homogeneizar el conjunto. Hablamos, por tanto, de un uso “motivico” de elementos (en principio) “no motivicos” que invitaría acaso a una reflexión acerca de la propia naturaleza del término y de sus limitaciones a la hora de tratar de definir y describir otros tipos posibles de estrategias de cohesión interna o, parafraseando a Arnold Schönberg, de “complejos de rasgos interconectados” (Auerbach, 2021, p. 73),<sup>1</sup> que operan con igual relevancia a lo largo de un obra y que a menudo se dejan de lado en el análisis musical.<sup>2</sup>

## REPETICIÓN Y RECURSIVIDAD EN LA SÍNFONÍA N.º 27: CUANDO LA FORMA ES EL FONDO

¿Puede un principio de organización formal funcionar como un motivo? Nuestra hipótesis es que sí. Tomemos como ejemplo el caso del primer movimiento de la *Sinfonía n.º 27*, K. 199 de Mozart (Figura 1) cuyo primer tema se ajusta de forma clara al esquema de frase o *sentence* según la terminología de William Caplin (1998, p. 35):<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Auerbach cita unos escritos de Schönberg de junio de 1934 que no he sido capaz de localizar aún.

<sup>2</sup> Por citar solo un ejemplo reciente, la propuesta analítica de Brent Auerbach, *Musical Motives* (2021), se centra de forma exclusiva en el análisis motivico tradicional (sin que ello implique por parte del autor la negación de otros tipos posibles de relaciones asociativas).

<sup>3</sup> Todas las referencias a los esquemas de *sentence* y periodo de aquí en adelante se aplican de acuerdo con la metodología propuesta en Caplin (1998, 2013).

**Figura 1**W. A. Mozart, Sinfonía n.º 27, 1.<sup>er</sup> mov., cc. 1-14

**PRESENTACIÓN**  
2 + 2

(Introducción temática)

**SENTENCE**  
4 + (4 x 2)

**CONTINUACIÓN**  
(2 + 2) x 2

Repetición de la Continuación  
(extensión temática)

PAC

Nota. Elaboración propia.

Dejando a un lado los tres primeros acordes percutidos, que funcionan aquí como introducción temática y en cuyas implicaciones motívicahondaremos más adelante, nos centraremos primeramente en la estructura misma del tema (cc. 2-14), conformada por una presentación de cuatro compases (cc. 2, 1.<sup>er</sup> tiempo del 6, en azul en la Figura 1) y una continuación de otros tantos compases que se repite íntegramente (cc. 6, 1.<sup>er</sup> tiempo del 14, en verde en la Figura 1) y que cierra con una cadencia auténtica perfecta en el primer tiempo del compás 14.

Aparte del mencionado proceso de extensión temática en la continuación, basado en una repetición literal (cc. 10-14), un segundo detalle característico de este tema en lo que a estructura formal se refiere puede identificarse en la presentación, donde la idea básica inicial (cc. 2-3) se repite también literalmente en los compases 4-5. Por sí mismos, ninguno de estos procedimientos podría calificarse como especialmente llamativo: la repetición literal de la idea básica de una presentación, si bien no es la opción más frecuente (mucho más habitual es que se replique transportada, generalmente a la dominante), tampoco es en absoluto rara, mientras que la repetición total o parcial de la continuación es uno de los recursos más empleados de extensión temática dentro del esquema *sentence*. Lo que dota a esta estructura de un

significado propio es el cómo Mozart hila dichos elementos en un discurso lógico en torno a la idea de repetición recursiva, algo con importantes implicaciones a lo largo del movimiento y que se empieza a fraguar ya desde la introducción temática del compás 1, a la que volveremos ahora con más detalle.

Resulta difícil imaginar un gesto de apertura más genérico que esos tres primeros acordes percutidos, y aun así Mozart se las ingeniará para dotarlos de un estatus motivico propio. No solo en el sentido tradicional del término (por ejemplo, mediante alusiones más o menos explícitas a dichos acordes a lo largo del movimiento) sino, como veremos, en un sentido más conceptual, en todo un alarde de economía de medios y de capacidad para transformar lo convencional en característico. Observemos, a este respecto, cómo las tres caídas espaciadas en el acorde de tónica que tienen lugar en los primeros tiempos de los compases 2, 4 y 6 parecen remitir, a modo de “rima”, a los acordes iniciales, justificándolos e integrándolos a posteriori como “germen”<sup>4</sup> temático del tema y no como el mero gesto accesorio que en un principio pudiera haberse nos antojado. De esta forma, aquellos elementos característicos del tema antes identificados (repetición literal de la idea básica en la presentación y repetición literal de la continuación) se revelan como agentes de una misma lógica recursiva que parte de la repetición de una unidad estructural mínima (los tres acordes iniciales), seguida de la progresiva repetición de unidades formales cada vez más grandes (idea básica - continuación). El esquema resultante final, atendiendo al número de compases, sería 1+4+8, que puede a su vez simplificarse en la progresión 1+2+4 si eliminamos las repeticiones literales.<sup>5</sup>

Al inicio de este epígrafe afirmábamos que un principio de organización formal podía funcionar como motivo, al menos en lo que a recurrencia y entidad propia se refiere. Si tal cosa es cierta cabría esperar que uno o más de los principios formales antes analizados tuvieran una proyección identificable sobre otros lugares de la obra. La Figura 2 muestra una reducción al piano del inicio del área temática secundaria

<sup>4</sup> Tomo prestado el término de Schönberg (1967, p. 8).

<sup>5</sup> Obviamente tiene poco sentido musical omitir aquí la repetición de la idea básica en la presentación (cc. 2-3), pues ello daría lugar a un desequilibrio en la primera mitad de la *sentence*. Pero es de destacar cómo Mozart individualiza dicha idea básica al equipararla, en lo que a su tratamiento a través de la repetición se refiere, con la continuación en su conjunto (y no a los dos primeros compases de la continuación como sería lo esperable). Dicho en otras palabras, partiendo de lo que a priori se antoja un esquema temático de *sentence* completamente convencional, Mozart altera la percepción de relaciones entre los elementos constituyentes, de manera que la esperada simetría entre presentación y continuación (4+4) se transmuta gracias a la extensión temática de la continuación en una relación recursiva (2x2) + (4x2).



por los aires tras una primera escucha. Puede que el oyente imaginario no sepa explicar exactamente por qué. A fin de cuentas, ambos temas guardan un más que razonable parecido, no solo en cuanto a carácter y perfil melódico, sino también en lo que respecta al uso característico de la repetición y extensión temática, y sin embargo el mero intercambio de materiales no parece bastar para obtener un resultado convincente aquí. El material sustituto ya no solo se percibiría en este caso como un contraste con respecto a la primera mitad de la exposición, sino como una burda inserción cuyo ritmo interno nada tiene que ver con lo escuchado hasta este punto. La pregunta es: habida cuenta de su semejanza motivica, ¿qué hace que el tema original se acepte de una forma orgánica como parte integral del movimiento mientras que el sustituto no?

Una de las claves es su estructura interna y sobre todo la relación que esta guarda con los principios de organización formal identificados al inicio de la obra, aunque ahora aplicados a un esquema temático distinto (periodo compuesto). Observamos cómo la repetición literal de una idea básica de dos compases (en azul en la Figura 2) y su relación asimétrica con respecto a una continuación, articulada en cuatro compases (en verde en la Figura 2) sigue siendo un principio rector en la planificación temática. La recursividad en la repetición no solo establece un nexo de unión conceptual entre este tema y el del arranque del movimiento, sino que dota a ambos de una fuerte cohesión en lo que a la cadencia del discurso se refiere,<sup>7</sup> claramente perceptible a nivel intuitivo. Resulta profundamente significativo, y en línea con nuestra hipótesis inicial, que Mozart reutilice una vez más estos mismos principios también en el segundo tema del área temática secundaria (Figura 3):

---

<sup>7</sup> Entiéndase, misma periodicidad de los eventos y, por tanto, similares sensaciones con respecto al ritmo al que los temas se van desplegando. Precisamente aquello en lo que el experimento de sustitución imaginario antes propuesto fracasaba.

**Figura 3**

W. A. Mozart, Sinfonía n.º 27, 1.ª mov., cc. 36-65

**PRESENTACIÓN**                      **CONTINUACIÓN**

**2 + 2**                                      **4**

**PAC**                      **SENTENCE (x2)**

**PAC**                      **EC**                      "One more time"                      Repetición (extensión temática)                      **PAC**

Nota. Elaboración propia.

Podemos afirmar, por tanto, que estos principios de organización formal, con capacidad para operar transversalmente entre distintos esquemas temáticos (periodo, frase, etc.), constituyen en este movimiento la premisa inicial en lo que a planificación estructural se refiere: el “problema compositivo”<sup>8</sup> en torno al cual Mozart articulará todos y cada uno de los temas subsiguientes.<sup>9</sup>

**CONCLUSIONES**

Llegados a este punto y basándonos en los análisis realizados, estamos en disposición de plantear las siguientes proposiciones a modo de sumario:

1. Que un principio de organización formal (en este caso no un esquema concreto de periodo o frase, sino su lógica constitutiva interna) puede funcionar como elemento de cohesión a lo largo de

<sup>8</sup> El desafío –en este caso autoimpuesto– o, si se prefiere, el “tema de discusión” sobre el que girará el discurso musical, que en el caso de este movimiento no parece ser tanto la capacidad de elaboración motivica como, precisamente, el ingenio a la hora de aplicar una misma idea de organización formal a distintos contextos temáticos.

<sup>9</sup> Y será incluso citado, aunque con cambios y sin la misma recurrencia, en el tema inicial del segundo movimiento.

una obra y como parte de su estructura asociativa,<sup>10</sup> de forma análoga a cómo operan las interrelaciones motivicas (y sin ser incompatible con estas).

2. Que la ausencia de vínculos motivicos claros entre distintos temas, como ocurre a veces en Mozart, no implica la no existencia de otro tipo de estrategias de cohesión inter-temática.

## DISCUSIÓN: ¿MÁS ALLÁ DEL ANÁLISIS MOTÍVICO?

A lo largo del presente artículo hemos examinado cómo es posible utilizar un principio de organización formal como hilo conductor a lo largo de un movimiento. El espacio disponible no permite ahondar extensivamente en todas las posibles ramificaciones, pero sí al menos plantear algunas cuestiones, sin mayor pretensión que la de mover a la reflexión y quizá al debate.

Cabe hablar, en primer lugar, del posible entronque de procedimientos como los analizados en el presente artículo dentro de la teoría musical y especialmente en las metodologías de análisis. Se detecta, en general, una ausencia de marcos metodológicos sistemáticos que permitan abordar todo aquello que tradicionalmente queda fuera de la idea de motivo pero que es igualmente susceptible de comportarse como tal, incluyendo cuestiones tales como la forma, la textura, el carácter, gestos retóricos y simbólicos, y un largo etcétera.<sup>11</sup> Ampliar la noción del término “motivo” para englobar dichos elementos, aunque razonable en principio, podría no ser lo más indicado habida cuenta de lo extendido de su uso y del amplio consenso del que goza. Otras opciones terminológicas como “estructura asociativa” (Lerdahl y Jackendoff, 1983, p. 17) o simplemente “estrategias o procedimientos de cohesión”, que es la solución cautelara adoptada en el presente artículo, presentan el defecto de su vaguedad y de la posible multiplicación innecesaria de términos dentro de una teoría musical ya rebosante de ellos.

En cualquier caso, ejemplos como los analizados en este artículo deberían suponer una llamada de atención sobre los riesgos de asumir

<sup>10</sup> Tomo prestado este concepto de Lerdahl y Jackendoff (1983, 17).

<sup>11</sup> Merece la pena señalar cómo dos marcos teóricos de extendida aplicación actual en el repertorio clásico y galante, como son la teoría de tópicos y la teoría de los *schemata* galantes, presentan herramientas que sí pueden aplicarse puntualmente para este fin, por más que no sea esa su razón de ser original. Un ejemplo de ello lo encontramos en Gjerdingen (2007, p. 359), donde el autor analiza la recurrencia del esquema *Prinner* a lo largo del primer movimiento de la *Sonata K. 545* de W. A. Mozart, movimiento que bautiza con el título quizá un tanto osado de “The Art of Prinner”, atendiendo al supuesto impacto estructural de dicho esquema.

el tipo de tratamiento motivico desarrollado a finales del siglo XVIII, y del que Beethoven es generalmente considerado como el mayor exponente, como un paradigma aplicable retroactivamente a periodos y autores anteriores, dejando a un lado toda una suerte de procedimientos alternativos, igualmente significativos, que solo bajo una mirada desprejuiciada se nos revelan evidentes.

## REFERENCIAS

- Auerbach, B. (2021). *Musical Motives: A Theory and Method for Analyzing Shape in Music*. Oxford University Press.
- Caplin, W. (1998). *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart and Beethoven*. Oxford University Press.
- Caplin, W. (2013). *Analyzing Classical Form: An Approach for the Classroom*. Oxford University Press.
- Gjerdingen, R. O. (2007). *Music in the Galant Style*. Oxford University Press.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. MIT.
- Schönberg, A. (1967). *Fundamentals of Musical Composition*. Faber & Faber.

# 19

## Los últimos cuartetos de Beethoven a través del análisis de la interpretación: dos ejemplos a partir del Arditti Quartet y el Quatuor Mosaïques

Àlex Prats Perez

Universitat Autònoma de Barcelona

<https://orcid.org/0009-0001-3377-2213>

### INTRODUCCIÓN

La relación entre el cuarteto de cuerda y el último Beethoven es prácticamente inevitable, ya que dedicó buena parte de los últimos años de su vida a la escritura de seis obras para esta formación, a raíz de un encargo del príncipe ruso Nikolai Galitzin (Swafford, 2017, p. 1145). Una destaca dentro de estas por su complejidad, modernidad y controversia: la *Grosse Fuge op. 133*. Tanto, que una figura significativa en el ámbito de la interpretación de la música contemporánea como el Arditti Quartet, cuarteto de cuyo repertorio está casi exclusivamente constituido por obras de los siglos XX y XXI, realizó una excepción interpretándola y grabándola en disco en el año 1989.

Por otro lado, la interpretación históricamente informada (HIP) ya forma parte de la tradición interpretativa actual, especialmente en la música hasta el Clasicismo. La música de principios del siglo XIX se está incorporando paulatinamente a esta corriente interpretativa, pero “todavía se mantiene en el terreno de los especialistas” (Saving, 2011). El cuarteto de cuerda no es el género donde las interpretaciones con criterios históricos sean más abundantes. A pesar de ello, el Quatuor

Mosaïques –formación austríaca nacida el año 1987–, es un grupo de referencia en este ámbito, tanto por su calidad como cantidad de interpretaciones, que incluyen desde el Clasicismo vienés, hasta los años centrales del siglo XIX. Son la primera formación en grabar con criterios históricos la integral de los últimos cuartetos de Beethoven con criterios históricos, de la que este trabajo analizará el movimiento central del *opus* 132.

## MÉTODO

Considerando, por un lado, la interpretación como propuesta artística autónoma en sí misma, y, por otro, la naturaleza de los grupos analizados (Arditti: música contemporánea; Mosaïques: criterios históricamente informados), este trabajo tiene como objetivo explorar de qué forma se diferencian estas interpretaciones respecto de las de otras formaciones y concretar cuáles son los aspectos interpretativos que las hacen singulares. Finalmente, en el caso de Mosaïques, valorar hasta qué punto prevalece más una tradición interpretativa europea occidental de cuarteto de cuerda o la presencia de estos criterios históricamente informados (November, 2010 y 2011).

Hay dos elementos fundamentales para este estudio: el desarrollo de un marco de análisis común a todas las interpretaciones consideradas y la comparativa con otras interpretaciones de la misma obra. El marco de análisis pretende ser una herramienta objetiva aplicable a todas las interpretaciones. Está dividido en tres partes: en primer lugar, una descripción de la interpretación a través de un seguimiento cronológico, incluyendo aspectos como los *tempi*, el sonido, el uso de *vibrato*, el uso de *portamenti*, la articulación o la ornamentación; en segundo lugar, una interpretación de los aspectos observados en la descripción anterior; y, finalmente, una síntesis del análisis, que esquematiza y resume los rasgos observados más llamativos, con el objetivo de proveer un material para el posterior análisis comparativo.

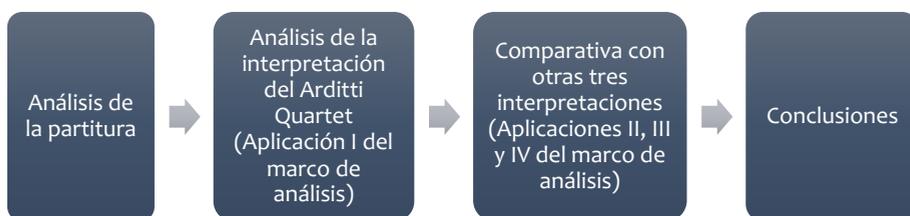
## PRIMER CASO DE ANÁLISIS: LA GROSSE FUGE Y EL ARDITTI QUARTET

El Arditti Quartet grabó la *Grosse Fuge* en el disco *Arditti* (Gramavision, 1989) junto con obras de Nancarrow, Crawford, Reynolds y Xenakis; considerándola como una especie de introducción o puerta de entrada a la música contemporánea (Arditti, 2012). En este primer caso de análisis, la comparativa se ha realizado con tres interpretaciones: Alban

Berg Quartett (Festival de Viena, 1989) –coetánea del disco de Arditti–, Brentano Quartet (Princeton, 2012) y Quatuor Ebène (Festival de Wissembourg, 2016). Estas interpretaciones han sido escogidas según criterios de relevancia del cuarteto, época y diversidad de escuelas o estilos interpretativos (Figura 1). La comparativa se ha realizado a través de la escucha activa o *close listening*, ayudada, si era necesario, del soporte del vídeo.

### Figura 1

Proceso de análisis



Nota. Elaboración propia.

### Resultados del análisis

**Tempi.** La interpretación del Arditti Quartet destaca por encima de las demás por una estabilidad total en el *tempo* dentro de las secciones. La flexibilidad del tiempo entre subsecciones, cadencias o para separar motivos no es un recurso discursivo en su interpretación. Por otro lado, una vez elegidos los *tempi* para el *Allegro* y para el *Meno mosso e moderato*, estos prevalecen a lo largo de la obra. En el caso del *Meno mosso e moderato*, la interpretación de Arditti es la única en la que prácticamente se vuelve al tiempo original en el punto culminante del compás 493, prevaleciendo así la elección del *tempo* por encima del contexto de crecimiento dentro de la obra en el que se encuentra. Por el contrario, es la única también donde el *Allegro molto e con brio* implica cada vez que aparece un tiempo más rápido.

**Ejecución de los motivos.** Una vez definida la forma de ejecución de los motivos, esta prevalece y los motivos son interpretados siempre con los mismos parámetros de *vibrato* y arco. Por ejemplo, la sección B (véase Tabla 1) de la interpretación del Quatuor Ebène evoluciona del casi *non vibrato* al *vibrato* a medida que la sección crece. Un hecho de este estilo no ocurre en Arditti.

**Tabla 1***Divisiones de la Grosse Fuge*

	Overtura	A	B	C	D	B'	C'	Coda
cc.	1-30	31-158	159-232	233-272	273-492	493-510	533-564	565-741

*Nota. Elaborado a partir de Kirkendale (1963).*

*Articulación y ataques.* Si bien la articulación es siempre precisa, la interpretación de Arditti se aleja de los ataques en cada una de las notas en los momentos de mayor intensidad (secciones A y D) de otras grabaciones analizadas. Arditti lo hace no de forma constante, sino de forma puntual. Con respecto a la articulación de otros motivos, también las decisiones interpretativas tomadas se mantienen cada vez que reaparecen.

*Articulación interna del motivo x<sup>1</sup>.*<sup>1</sup> Como muestra la tabla, la decisión de Arditti con respecto a articulación interna no es una singularidad de su interpretación, si bien es una opinión minoritaria y aún más en la época en la que Arditti grabó el disco (véase Tabla 2).

**Tabla 2***Interpretación del sujeto de la fuga en veintitrés grabaciones*

Cuarteto	Año	Genealogía	Interpretación del motivo x <sup>1</sup>
Végh Quartet	1952	Húngara	Sin articulación interna
Quartetto Italiano	ca. 1970	Italia	Sin articulación interna
Lasalle Quartet	1973	Austro-germánica	Sin articulación interna
Talich Quartet	1977	Checa	Sin articulación interna
Amadeus Quartet	1982	Austro-germánica	Sin articulación interna
Smetana Quartet	1982	Checa	Sin articulación interna
Vermeer Quartet	1984	Norteamericana	Clara articulación interna
Alba Berg Quartett	1989	Austro-germánica	Sin articulación interna
Arditti Quartet	1989	Británica	Clara articulación interna
Borodin Quartet	1991	Rusa	Sin articulación interna
Tokio String Quartet	1992	Norteamericana	Pequeña articulación interna

<sup>1</sup> El primer sujeto de la fuga (primera aparición en cc. 26-30, designado como x<sup>1</sup>) está escrito con dos corcheas ligadas en vez de con una negra. Este hecho abre un claro dilema interpretativo: algunos cuartetos optan por su interpretación como una única nota, a menudo se toca aguantando bien la nota durante todo su valor o con ayuda del *vibrato*. Otros –entre ellos el Arditti– optan, sin embargo, por una articulación interna entre las dos corcheas, de forma más clara o sutil, pero siempre en un mismo arco.

Cuarteto	Año	Genealogía	Interpretación del motivo x <sup>1</sup>
Emerson String Quartet	1996	Norteamericana	Clara articulación interna
Artemis Quartett	2001	Austro-germánica	Sin articulación interna
Hagen Quartett	2002	Austro-germánica	Pequeña articulación interna
Tákacs Quartet	2005	Húngara	Sin articulación interna
Leipziger Quartett	2007	Austro-germánica	Sin articulación interna
Brentano Quartet	2012	Norteamericana	Clara articulación interna
Belcea Quartet	2013	Británica	Pequeña articulación interna
Zemlinsky Quartet	2013	Checa	Sin articulación interna
Danish String Quartet	2013	Nórdica	Sin articulación interna
Quatuor Ebène	2016	Húngara	Sin articulación interna
Quatuor Mosaïques	2017	Francesa	Clara articulación interna
Brodsky Quartet	2020	Británica	Sin articulación interna

Igualdad de planos sonoros. La interpretación del Arditti Quartet es la que más destaca por el tratamiento de los distintos planos sonoros en igualdad, influida por el concepto de capas de la música contemporánea. De esta forma, cada uno de los motivos está presentado al mismo nivel que los demás y se puede percibir con mucha claridad, dando así la opción a que el oyente escoja en que voz prefiere verter su atención.

## SEGUNDO CASO DE ANÁLISIS: EL HEILIGER DANKGESANG DEL OP. 132 Y EL QUATUOR MOSAÏQUES

La integral del Quatuor Mosaïques de los últimos cuartetos de Beethoven con criterios históricos (Naïve, 2017) es la única que existe hasta día de hoy.<sup>2</sup> El procedimiento ha sido parecido al caso anterior en líneas generales, si bien con algunas diferencias importantes. El marco de análisis en tres partes y el proceso analítico son similares, pero el número de interpretaciones para la comparativa se ha ampliado hasta diez. Se incluyen los cuartetos Italiano (ICA Classics, 1965), Végh (Auvidis Valois, 1972-73), Alban Berg (Warner Classics, 1983), Borodin (Erato, 1988), Vermeer (Teldec, 1992), Emerson (Deutsche Grammophon,

<sup>2</sup> Hay que matizar que algunas formaciones habían grabado algunas de estas obras con criterios históricos, pero nunca como una integral: op. 127 (nunca), op. 130 con la *Grosse Fuge* (Edding Quartet, Phi, 2016), op. 131 (nunca), op. 132 (Quatuor Terpsycordes, Ambronay, 2013) y op. 135 (Eroica Quartet, Harmonia Mundi, 2000).

1994), Artemis (Erato, 2010), Terpsycordes (Ambronay, 2013), Brentano (Aeon, 2013), Casals (Harmonia Mundi, 2019). A los criterios de elección anteriores hay que añadir la inclusión de la otra interpretación del *opus* 132 con criterios históricos, la del Quatuor Terpsycordes.

Sin embargo, dos elementos metodológicos clave se han incorporado a este análisis. Por un lado, el *software* Sonic Visualiser ha permitido la objetivación de ciertos parámetros analizados, sobre todo los referentes al tiempo y a su flexibilidad, así como el tratamiento de la frase (Juan de Dios et al., 2019). Por otro, la consulta de tratados de época, tanto de fuentes primarias como secundarias (Brown, 2004), para validar, justificar y objetivar ciertas decisiones interpretativas del Quatuor Mosaïques.

### Resultados del análisis

*Tempi*. Las interpretaciones analizadas muestran como este es un movimiento con una gran variabilidad en el tempo y en las duraciones de las secciones, de más de un tercio de diferencia. La de Mosaïques se sitúa de forma clara entre las que duran menos. La interpretación del Quatuor Terpsycordes, también rápida, permite establecer una relación entre la interpretación históricamente informada y la elección de unos *tempi* no excesivamente lentos. Razones como el tratamiento de la frase, el predominio del gesto amplio o el uso de *vibrato* pueden sustentar este hecho. Sin embargo, la interpretación históricamente informada no es la única razón para la elección de estos *tempi*: la interpretación del Alban Berg Quartett es muy similar a nivel de *tempi* a la de Mosaïques y, en el caso de los Andante, la del Brentano Quartet es claramente más rápida (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Duración de las cinco secciones del movimiento*

Interpretación	Andante	Molto adagio	Andante	Molto adagio	Total
Quatuor Mosaïques	02:50	04:51	07:46	09:49	15:07
Quartetto Italiano	04:20	06:24	10:16	12:22	19:28
Végh Quartet	03:09	05:28	08:07	10:34	16:25
Alban Berg Quartett	02:51	05:08	07:43	10:08	15:06
Borodin Quartet	03:49	05:50	09:08	11:14	17:40
Vermeer Quartet	03:51	06:03	09:36	11:53	18:04

Interpretación	Andante	Molto adagio	Andante	Molto adagio	Total
Emerson String Quartet	04:06	06:08	09:54	11:58	17:49
Artemis Quartett	03:16	05:31	08:42	10:59	16:28
Quatuor Terpsycordes	02:38	04:43	07:23	09:29	14:25
Brentano String Quartet	03:23	05:19	08:32	10:29	16:26
Quartet Casals	02:57	04:54	07:45	09:47	15:46

*Nota. Elaboración propia. Los minutos y segundos –excepto para la duración total– hacen referencia al momento en que empiezan (por eso no aparece el primer “Molto adagio”).*

**Flexibilidad del tempo.** Todas las interpretaciones analizadas proponen momentos en los que el tempo fluctúa ligeramente. Los puntos analizados, escogidos a partir del análisis de la interpretación del Quatuor Mosaïques, muestran que no son una particularidad destacada de su interpretación.

**Uso de vibrato.** Este es uno de los aspectos donde la diferencia respecto de las interpretaciones con criterios modernos destaca más. Se trata de una cuestión de concepción: la aplicación sistemática del *vibrato* –habitual en la praxis actual– es sustituida aquí por la idea del *vibrato* como recurso, de forma que no se usa siempre, ni en todos los instrumentos, ni de la misma manera. Eso no quiere decir, ni mucho menos, que la interpretación del Quatuor Mosaïques no presente *vibrato*: de hecho, aparece de forma continua en el punto culminante del movimiento, de una manera no muy diferente a la de otras interpretaciones con criterios modernos. En la mayoría de los sitios, sin embargo, el *vibrato* no aparece durante toda la nota, sino una vez iniciada; no se presenta en todos los instrumentos, sino mayoritariamente en el primer violín y en los momentos en los que alguno de los instrumentos tiene un rol principal o individual. En el caso de Mosaïques, además, el violonchelo prácticamente no vibra cuando está haciendo las funciones estructurales de bajo y en las voces intermedias está muy poco presente. Este hecho ocurre especialmente en las texturas homofónicas.

**Uso de portamenti.** Todas las interpretaciones presentan algunos lugares donde hay *portamenti*, generalmente vinculados a cambios de posición, pero siempre tienen un carácter puntual y bastante minoritario. Algunos de los sitios son comunes a más de una interpretación, tienden a aparecer en intervalos descendentes y su presencia no aumenta

en los puntos álgidos del movimiento. Aun así, en la interpretación del *Quatuor Mosaïques* aparecen más que en las otras grabaciones, especialmente en el primer violín y en el violonchelo.

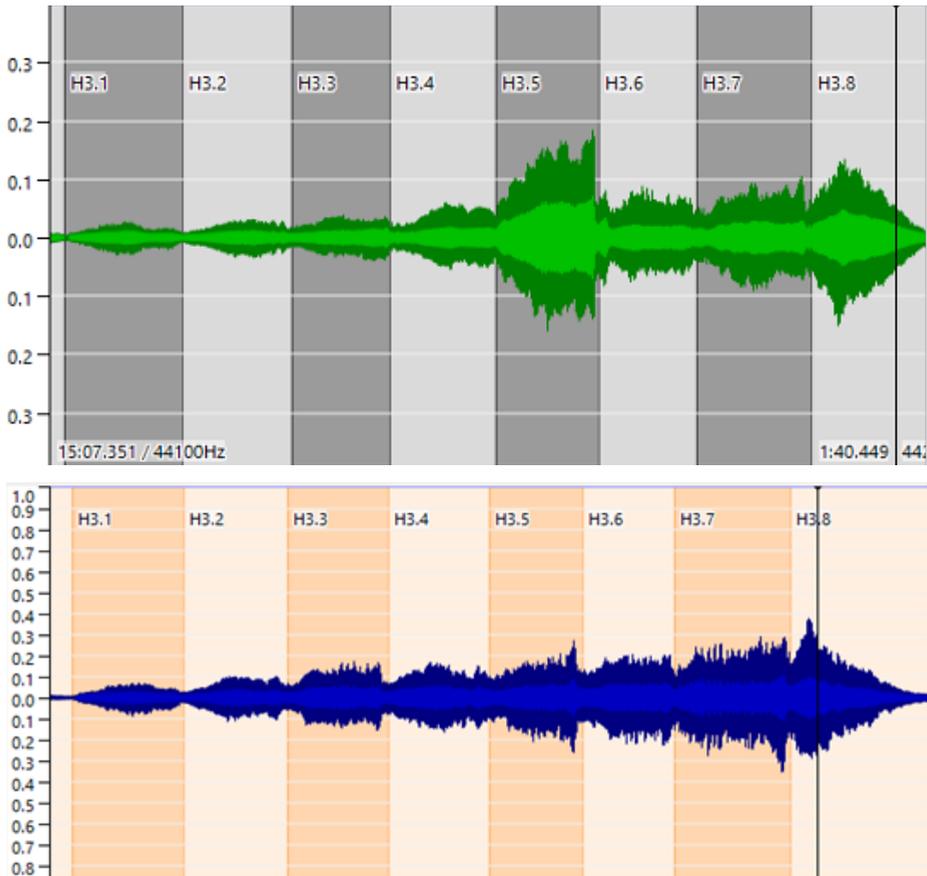
*Articulación.* Hay una tendencia ampliamente extendida actualmente a tocar fuera de la cuerda cualquier nota corta, especialmente si tiene punto o lágrima. *Mosaïques* es el único caso analizado que toca las escalas de los violines del *Andante* a la cuerda, y los textos de la época muestran cómo a menudo estas indicaciones no implicaban salir de la cuerda sino, simplemente, ejecutarlo separado (Brown, 2004, pp. 208-210).

*Tratamiento del acorde de Fa.* En este movimiento, Beethoven construye las secciones *Molto adagio* solamente con las notas diatónicas, acordes tríada y solo con séptima en el acorde de dominante, con la única excepción del Do# del enlace con los *Andante*. En este contexto de modo lidio, la relación entre el acorde de Do y el de Fa y la importancia de este último juegan un papel destacado. El presente análisis ha permitido ver cómo, en las secciones *Molto adagio* de la interpretación del *Quatuor Mosaïques*, los acordes de Fa tienen una importancia clara, mostrada tanto a nivel del ensanche del tempo, como del tratamiento de la frase. Este hecho es mucho más evidente en su interpretación que en otras.

*Ornamentación.* El comienzo de los trinos por la nota superior es una convención bastante extendida actualmente en la interpretación de este repertorio. En cambio, *Mosaïques* y la amplia mayoría de las otras interpretaciones los comienzan por la nota real. Los textos de la época muestran, a pesar del punto de vista rígido de algunos tratadistas a favor del comienzo por la nota superior (como F. W. Marpurg o C. P. E. Bach), que hay otras posiciones, como la de H. C. Koch, que defiende comenzar con la nota real (Brown, 2004, p. 491) (Figura 2).

**Figura 2**

Compases 14-18 del Molto adagio en las interpretaciones de Mosaiques (arriba) y Brentano



Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser. Se puede observar de forma clara cómo, mientras en estas dos últimas el crecimiento es lineal, Mosaiques resalta la quinta nota de la frase (un acorde de Fa).

**CONCLUSIONES**

Este trabajo ha podido concretar, a través de la elaboración de un marco de análisis común, una serie de rasgos que diferencian la interpretación de la *Grosse Fuge* del Arditti Quartet de la de otros cuartetos más habituados al repertorio clásico y romántico. Estos rasgos hacen referencia a aspectos como sonido, tiempo, articulación, vibrato y tratamiento de los motivos, estabilidad del tiempo y tratamiento en igualdad de los planos sonoros.

Por su parte, la interpretación de Mosaiques, dentro de este binomio de equilibrio complejo entre tradición y criterios históricos, muestra tanto aspectos más vinculados a dicha tradición (la flexibilidad del tempo, la ornamentación o la idea del aumento de vibrato en los momentos culminantes), como aspectos más diferenciados próximos a la interpretación históricamente informada –especialmente el uso de vibrato como recurso y no sistemáticamente, o aspectos de articulación–, como aspectos donde estos criterios están pero no constituyen una gran diferencia con otras interpretaciones –la elección de tempi no excesivamente lentos o el uso de portamenti–. De esta forma, la lectura de Mosaiques conjuga de forma equilibrada y coherente los criterios de la interpretación históricamente informada, tanto a nivel instrumental como interpretativo, con la tradición de los grandes cuartetos de la segunda mitad del siglo XX –de la que son también discípulos– y XXI.

## REFERENCIAS

- Berry, M. (2009). *Seen And Heard Interview: Irvine Arditti's Double-Edged Sword*. Seen and Heard International. <https://bit.ly/45Spq7z>
- Brown, C. (2004). *Classical and Romantic Performance Practice 1750-1900*. Oxford University Press.
- Juan de Dios Cuartas, M. A., Herradón Cueto, D., Espiga Méndez P. y Llorens Martín, A. (2019). *Sonic Visualiser: Tutorial de iniciación*. Departamento de Musicología, Universidad Complutense de Madrid.
- Kirkendale, W. (1963). The “Great Fugue” Op. 133: Beethoven’s “Art of Fugue”. *Acta Musicologica*, 35(1), 14-24. <https://doi.org/10.2307/931606>
- November, N. (2010). Commonality and Diversity in Recordings of Beethoven’s Middle-Period String Quartets. *Performance Practice Review*, 15(1), 1-16. <https://doi.org/10.5642/perfpr.201015.01.04>
- November, N. (2011). Performance History and Beethoven’s String Quartets: Setting the Record Crooked. *Journal of Musicological Research*, 30, 1-22. <https://doi.org/10.1080/01411896.2010.515376>
- Saving, M. (2011, 4 de julio). *What Beethoven would have heard (had he been able to) – a brief investigation of early 19th century quartet performance practice*. The Beethoven Project: Elias String Quartet. <https://bit.ly/3SnLKCY>
- School of Advanced Study. [SchAdvStudy] (2012, 2 de agosto). *Irvine Arditti Interview*. Youtube. <https://bit.ly/3tPCNbl>
- Swafford, J. (2017). *Beethoven: Tormento y triunfo*. Acantilado.

# 20

## **Análisis de las interpretaciones pianísticas de Estrella Sacristán (1905-2000) a partir de sus grabaciones privadas**

Carlos Blanco Ruiz

Instituto de Estudios Riojanos;  
Conservatorio Profesional de Música Eliseo Pinedo  
<https://orcid.org/0000-0002-1215-3683>

### **INTRODUCCIÓN**

La pianista Estrella Sacristán (1905-2000) dedicó profesionalmente más de la mitad de su vida a la labor docente, aunque su carrera se inició como concertista. Por diferentes motivos, sus interpretaciones públicas, valoradas por importantes críticos, se mantuvieron casi exclusivamente en el ámbito privado a partir de 1934. Cuestiones personales y una educación patriarcal cercenaron una carrera de rango nacional en el ámbito concertístico, realizando puntuales apariciones a partir de entonces. Sin embargo, las grabaciones realizadas en su domicilio en las décadas de 1970 y 1980 permiten conocer y dar relevancia a sus sobresalientes capacidades técnicas y a sus fundamentados criterios interpretativos, desconocidos en la actualidad debido al paso del tiempo y a la escasa visibilidad recibida.

A través del análisis de las partituras y de estos audios se han detectado ciertos recursos de mecanismo y formas de expresividad o estilísticas que provienen directamente de la escuela de Granados a través de su profesor Pedro Casanovas, pero se presume cierta permeabilidad con influencias de otros maestros a partir de la escucha de grabaciones

comerciales y de la asistencia a conciertos de pianistas contemporáneos.

La metodología empleada es, tal y como se tiende a realizar en los recientes *performance studies* (Cook, 2013, p. 49), una suma y combinación de diversos tipos de análisis (Rink, 2006, p. 57) que permiten una visión holística del hecho interpretativo. Para el estudio de los detalles se han empleado herramientas informáticas que, junto con los análisis de las partituras y los estudios auditivos –tanto de obras completas como de fragmentos–, han permitido concretar aspectos técnicos y expresivos de su forma de interpretación.

## MÉTODO

Dado que el análisis de las grabaciones se aborda desde distintos puntos de vista y herramientas, se hace obligada una combinación de varias metodologías:

- Análisis estructural, armónico y melódico de las partituras. Han servido para elegir los momentos de estudio a través de análisis auditivos o con medios informáticos.
- Análisis auditivo de las grabaciones y comparación con grabaciones comerciales referenciales (estudio de la escuela de Granados), basados en la escucha atenta combinada con el análisis anterior sobre la partitura.
- Análisis con herramientas informáticas que permiten el estudio de los diversos componentes (Cook, 2009, p. 234), pero de manera interrelacionada, no sumativa (Fabian, 2015, p. 14). El software de edición de partituras Finale ha servido para realizar partituras limpias para el análisis, libres de condicionantes tales como digitaciones o modificaciones dinámicas y agógicas, a la vez que para obtener imágenes para ejemplificar los textos. Studio One se ha empleado para observar los niveles medios de presión sonora (RMS) de las grabaciones y para unir ambos canales en una sola pista. Sonic Visualizer ha sido la herramienta informática más empleada, tanto en el análisis gráfico como cuantitativo de aspectos diversos como la dinámica, agógica o las asincronías entre manos. Para los gráficos y estadística se ha empleado Excel, de Office.

## SEMBLANZA BIOGRÁFICA

Estrella Sacristán es una total desconocida incluso en el entorno profesional donde trabajó continuamente durante más de cuarenta años: el Conservatorio Profesional de Música Eliseo Pinedo de Logroño. Hasta ahora, solamente se ha referenciado en dos publicaciones de Blanco Ruiz (2021 y 2022).

Estrella Sacristán nace en Logroño. Su profesor Pedro Casanovas, docente valenciano que funda una filial de la Academia Granados en Valencia en sociedad con el pianista y compositor ilerdense, le prepara para titularse en el conservatorio madrileño en 1928. Profundiza estudios con Joaquín Gasca (1897-1984), compositor destinado en Logroño desde 1919 (Casares Rodicio, 1997, p. 71). Gasca se convierte en mentor de su breve carrera como concertista. Su presentación profesional se lleva a cabo en 1931 con la recién creada Orquesta de la Sociedad de Conciertos de Logroño. Actúa como solista junto a otras agrupaciones, como la Orquesta Filarmónica de Madrid, bajo la dirección de Bartolomé Pérez Casas, con la Orquesta Santa Cecilia de Pamplona y con la Orquesta Sinfónica de Zaragoza. Además, realiza recitales como solista. Su compromiso matrimonial en 1934 supone un parón en su ascendente línea concertística, cercenando voluntariamente su exposición pública, como ocurre con otras mujeres concertistas de la época (Bénard, 2000, p. 413; Pérez Colodrero, 2014, p.171 ; Lacárcel Fernández, 2021, pp. 46 y 52; Kleinman et al., 2021, pp. 61 y 68). A partir de 1944, junto con el inicio de su labor docente, decide volver a los escenarios, pero con poca proyección de cara a una seria profesionalización como concertista, al carecer de promoción. A partir de 1954 se embarca en el proyecto pedagógico del que será el actual conservatorio riojano, hasta su jubilación forzosa en 1984. Recibe entonces varios homenajes y es de esta época final de su carrera profesional de la que proceden las grabaciones que se han conservado y analizado.

## LAS GRABACIONES

Estrella Sacristán mostró interés por la tecnología de grabación y reproducción sonora de nivel doméstico, aunque de alta fidelidad y calidad. El fin de estas grabaciones es meramente personal. A veces las realiza por puro placer, en otras trata de demostrarse que aún mantiene dedos, otros son regalos para familiares, alumnado y amistades, conteniendo en ocasiones breves explicaciones.

El contenido total son 214 grabaciones completas de piezas de música para piano de todas las épocas y estilos, sin ningún tipo de edición. Solamente segundas o terceras tomas enteras, algunas de 13 minutos (*Valses poéticos* de Granados) y otras de apenas un minuto (*Mazurca op. 7 n.º 5* de Chopin). Para esta investigación se han seleccionado tres obras y autores representativos de su carrera y de sus grabaciones.

### “Vals melódico”

Esta pieza, uno de los *Valses poéticos* de Enrique Granados, es estructuralmente muy sencilla: A (cc. 1-16), A' (cc. 17-32) y A'' (cc. 33-48). Todas las secciones parten de una misma idea musical en La mayor, presentada en los primeros cuatro compases, conformados por una línea melódica ascendente en forma de escala ascendente por grados conjuntos que sirve de consecuente o respuesta, que es lo que difiere en cada sección.

Se han comparado las versiones de Sacristán (2 tomas: cinta 02 y cinta 04), Enrique Granados (*piano roll* Welte Mignon de 1913), Alicia de Larrocha (LP de 1962), Benjamin Grosvenor (2014) y Xiayin Wang (2018), estos dos últimos como pertenecientes a escuelas no vinculadas con la española, pero que han mostrado interés por la obra de Granados (véase la Tabla 1, con las referencias estudiadas).

**Tabla 1**

*Relación de grabaciones estudiadas del “Vals melódico” de Granados*

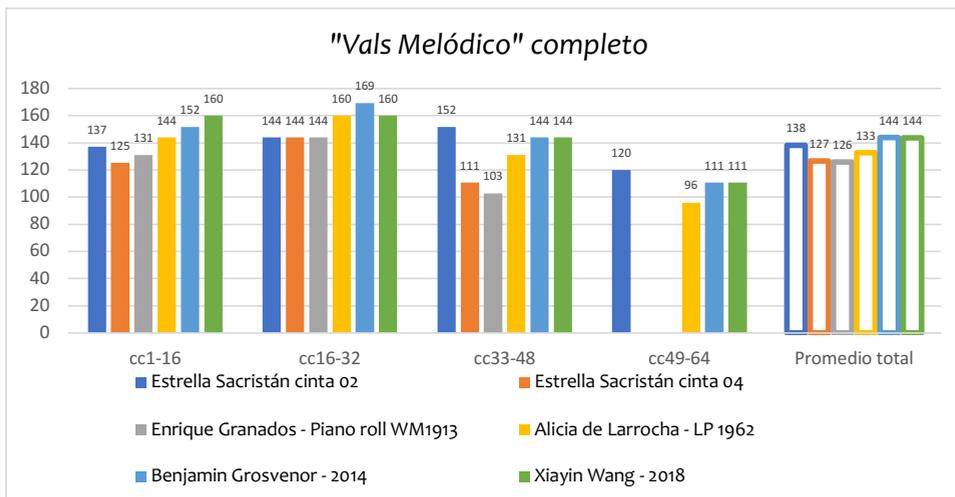
Intérprete	Descripción	Año de grabación
Estrella Sacristán	Cinta 02	1970-1990
Estrella Sacristán	Cinta 04	1970-1990
Enrique Granados	Rollo de piano Welte Mignon	1913
Alicia de Larrocha	Hispavox	1962
Benjamin Grosvenor	DECCA	2014
Xiayin Wang	Chandos	2018

Analizando los tiempos metronómicos totales y los parciales de cada sección entre las seis grabaciones, se observa una importante similitud en Sacristán cinta 04 y Granados en el *tempo* medio en cada una de las secciones. Sin embargo, entrando en detalle en cada sección, como habitualmente ocurre (Clarke, 1995, p. 42), no se puede concluir que Sacristán siga las formas de Granados –no conocía las grabaciones de 1913– o de su escuela a través de Larrocha (Pagès Santacana, 2016, p.

32). En la Figura 1 se reflejan los tiempos metronómicos por secciones y promedio de las distintas versiones analizadas.

### Figura 1

Tiempos metronómicos (metrónomo Mälzel –MM– para valor de negra) de cada sección y grabación estudiada

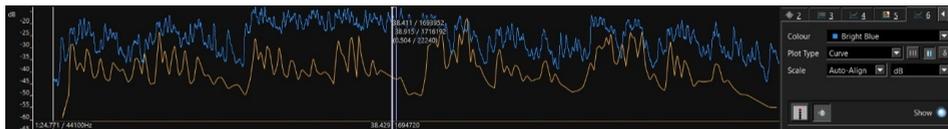


Nota. Elaboración propia.

Respecto de los aspectos dinámicos y agógicos, Sacristán se muestra consistente en sus dos versiones, con la correlación habitual en cadencias (Ferguson, 2012, p. 171). Las figuras que siguen han sido capturadas de Sonic Visualizer. Para su creación se han generado los marcadores de cada pulso para cada compás. En esos puntos se han determinado los valores relativos a dinámicas y agógicas. Al usar los mismos puntos musicales (inicio de cada pulso) en cada versión, los resultados permiten realizar la comparación entre ellas. Las Figuras 2, 3, 4 y 5 muestran capturas de pantalla de la relación entre las dinámicas y agógicas en las versiones de Sacristán, Granados y Larrocha.

### Figura 2

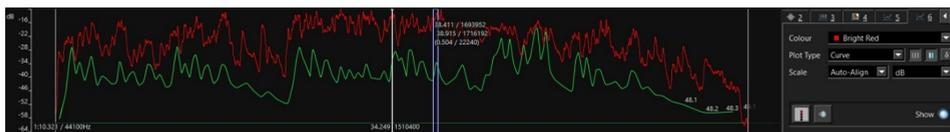
Dinámicas (color azul) y agógicas (amarillo) de la interpretación del "Vals melódico" por Sacristán en la cinta 02.



Nota. Elaboración propia desde Sonic Visualizer.

### Figura 3

Dinámicas (rojo) y agógicas (verde) de la interpretación del “Vals melódico” por Sacristán en la cinta 04

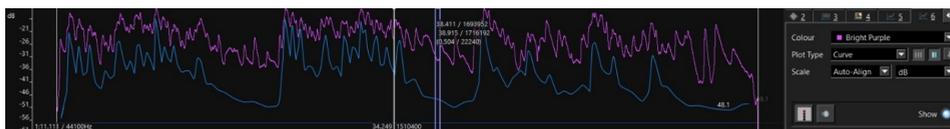


Nota. Elaboración propia desde Sonic Visualizer.

En el caso de la interpretación de Granados de su propia obra, la gráfica refleja una mayor correlación entre las agógicas y las dinámicas, con unos *tenuti* en los compases 14-16 aún más acusados que en la versión de Sacristán.

### Figura 4

Dinámicas (morado) y agógicas (azul) de la interpretación del “Vals melódico” por el propio Granados en 1913

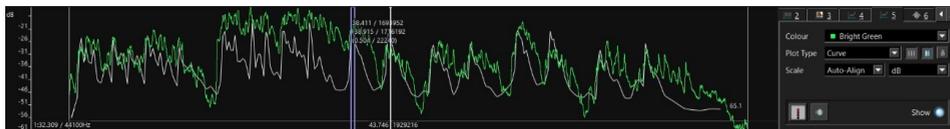


Nota. Elaboración propia desde Sonic Visualizer.

Alicia de Larrocha, quien incluye las repeticiones de la partitura editada que Sacristán y Granados omiten, muestra un mayor contraste, tanto dinámico como agógico, tal y como se aprecia en la gráfica que sigue.

### Figura 5

Dinámicas (verde) y agógicas (blanco) de la interpretación del “Vals melódico” por Larrocha en 1962



Nota. Elaboración propia desde Sonic Visualizer.

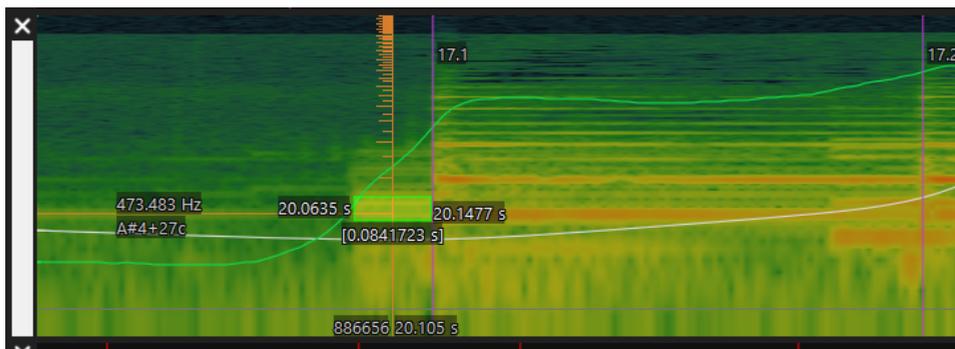
Por su parte, Grosvenor aporta una perspectiva distinta, ya que el *rubato* es constante, pero sobre todo se muestra uniforme a lo largo del tiempo, independientemente de la sección en la que esté. Es decir, es un *rubato* que suena algo mecánico o se convierte en previsible. Xiayin Wang reproduce casi milimétricamente las estructuras agógicas de las

secciones. Las dinámicas, en su caso, son poco contrastantes entre secciones. Es decir, las interpretaciones de Sacristán se acercan a los criterios interpretativos dinámicos y agógicos de Granados y a la línea heredada por Larrocha en la Academia Granados-Marshall, frente a las formas de interpretar de otras escuelas.

Otros detalles que definen la interpretación objetivamente son los desfases en el ataque de la melodía respecto de otras voces de manera vertical. Para el cálculo se ha empleado de nuevo Sonic Visualizer mediante la herramienta de medición aplicada a los espectrogramas ampliados en cada una de las zonas en las que se producen estas asincronías. Para ello se localiza el punto de ataque en cada voz que, dada su distinta altura musical, son detectables fácilmente. La medición se obtiene en segundos, como refleja la Figura 6, aunque se ha comparado en milisegundos para facilitar el cálculo. Por su parte, la Figura 7 muestra la cuantificación de esas diferencias en el ataque.

### Figura 6

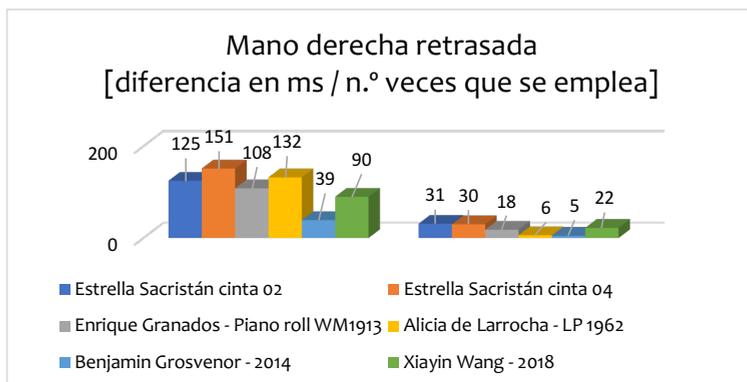
*Medición de asincronía entre manos*



*Nota. Elaboración propia desde Sonic Visualizer.*

**Figura 7**

Asincronía de mano derecha respecto de la mano izquierda, que toca antes (gráfico de la izquierda, en milisegundos), y número de recurrencias (gráfico de la derecha, en unidades)



Nota. Elaboración propia.

Del gráfico anterior se deduce que la profusión de la escuela española –Granados / Larrocha / Sacristán– en el uso del retraso de la melodía con respecto al bajo –o del adelantamiento del bajo respecto de la melodía– es bastante mayor que la de los otros dos pianistas. Destaca sobre los demás pianistas el uso intensivo del recurso en Sacristán, quien casi dobla a Granados y multiplica por seis a Grosvenor.

Sacristán sistematiza su uso, ya que casi todas las semifrases de cuatro compases lo emplean en su primer y último compás, y con frecuencia en el tercer compás, siempre en el pulso inicial del 3/4. Esta forma organizada de uso del recurso aparece de una forma similar en Granados, aunque no de una manera tan ordenada. Cuando es la mano izquierda la que se retrasa respecto de la derecha, el estudio, a través de las mediciones objetivas, ofrece resultados casi opuestos a los anteriores. Es decir, esta técnica es extraordinariamente frecuente en Grosvenor, siendo en Sacristán donde menos aparece y, cuando lo hace, se produce de una manera cualitativamente menor. Tanto Sacristán como Granados y Larrocha suelen aplicar esta técnica en los compases 2 de cada cuatro –como un hábito de escuela (Leech-Wilkinson, 2009, p. 248)–, casi siempre después de los grupos de corcheas. La Figura 8 muestra las zonas donde se retarda la derecha con respecto a la izquierda, mientras que la Figura 9 se centra en el retardo de la izquierda.

**Figura 8**

Zonas de aplicación del retardo de la mano derecha con respecto a la izquierda en los 16 primeros compases del “Vals melódico” de Granados

Nota. Elaboración propia.

**Figura 9**

Zonas de retardo de la mano izquierda respecto de la derecha en los 16 primeros compases del “Vals melódico” de Granados

Nota. Elaboración propia.

**OTROS EJEMPLOS SONOROS**

Iguals procedimientos, combinatorios de análisis de partituras, auditivos y con herramientas informáticas se han seguido con otros dos ejemplos, buscando diversos campos estéticos para añadir una perspectiva más amplia al estudio.

El primero, con el Nocturno op. 9 n.º 1 de Frédéric Chopin, donde se han valorado dos versiones de Sacristán con la realizada por Arthur Rubinstein en su integral de nocturnos de 1936-1937, la cual conocía la

pianista riojana por tener un LP en su discoteca particular. En el estudio se valoran elementos como los *tempi* de las grabaciones, el paralelismo –o la ausencia de él– con respecto a la dinámica indicada en la partitura, las distintas maneras de llevar a cabo el *rubato* –cuantificadas objetivamente a través de medios informáticos–, las asincronías voluntarias entre manos en notas que deben ser atacadas conjuntamente y la articulación. La conclusión es que Rubinstein no es un modelo para Sacristán, sino que muestra una personalidad propia en sus interpretaciones, difiriendo en multitud de detalles.

El segundo es la *Sonata n.º 11* del Padre Soler (Nin, 1925, pp. 46-50). Se realiza un estudio comparativo de dos tomas distintas de Sacristán con las realizadas en disco por Alicia de Larrocha, Bob van Asperen y Gilbert Rowland. Se ha escogido a Larrocha por similitud estética y de escuela pianística con Sacristán, mientras que se elige a Asperen y a Rowland como especialistas en Soler que interpretan con clave y criterios historicistas. Además de comprobar de nuevo que no existen referencias interpretativas ajenas en Sacristán, se aprecia sobre todo una tradición pianística de origen decimonónico y una formación basada en el respeto a la partitura, en este caso una edición modernizada y llena de añadiduras a cargo de Joaquín Nin. Al ser una obra que interpreta desde su juventud, Sacristán mantiene los criterios de su época de estudiante, obviando las versiones que posee en su discoteca de otros pianistas y clavecinistas de los años cincuenta a ochenta del siglo XX. Es decir, en estos ejemplos se observa una forma de interpretación que se corresponde con una visión estructural de la música heredada del pianismo del siglo XIX, conteniendo por lo tanto elementos anacrónicos.

## CONCLUSIONES

La combinación de metodologías analíticas (sobre la partitura, auditiva o por medios informáticos) permite un acercamiento más completo y, sobre todo, profundo, del hecho interpretativo, aportando mecanismos objetivos que permiten un estudio científico. Son los resultados de este los que permiten confirmar o desechar hipótesis tales como la continuidad de una escuela interpretativa concreta.

Las conclusiones que se extraen sugieren la aplicación en Sacristán de un pianismo heredado de su profesor, continuando la interpretación romántica de finales del siglo XIX de Granados. Pese a ello, no se puede concretar que la escuela de Granados esté presente en su base

formativa, pero sí comparte con ella elementos expresivos, técnicos y estéticos que le acercan a sus principios. Esos recursos se detectan en el sentido del fraseo, el *rubato* y las modificaciones agógicas y dinámicas. Las comparaciones entre grabaciones de distintos instrumentistas muestran similitudes y diferencias en su forma de aplicación, observables contablemente en los resultados de los análisis a través de las herramientas informáticas, permitiendo alineaciones estéticas y técnicas, en el caso de Sacristán, con la escuela española. Por otra parte, el análisis de los distintos ejemplos dentro de las propias grabaciones de Sacristán confirma que estos recursos son fruto de un estudio, detallado y consciente, que se suman a su musicalidad y habilidad técnica. Se aplican con regularidad, siendo consciente de ellos, con un fin comunicativo determinado que, de nuevo, se puede vincular con la corriente expresiva de finales del siglo XIX y de principios del XX, más que con las tendencias interpretativas de la época en la que se realizan las grabaciones. Como ejemplo más evidente destaca las asincronías entre manos, que aparecen como una forma de expresividad reflexiva. Están aplicadas con sentido estructural, puesto que se adelantan o atrasan en función de la parte de la frase en la que se empleen o de la posición de la frase dentro de la estructura global de la pieza musical.

Las grabaciones que poseía Sacristán, pese a aparecer referenciadas en sus partituras y textos, no muestran excesiva influencia en su forma de interpretar, especialmente en aquellas partituras que conocía antes de disponer de estos registros. En otros estudios paralelos al ejemplo de Granados de este artículo se comprueba que, pese a ser grabaciones de los años 1970-1990, las tomas de Sacristán muestran criterios estéticos de décadas anteriores. El acercamiento a músicas, como por ejemplo las de J. S. Bach o las del Padre Soler –extrapolables a otros autores de la denominada música antigua– está carente de criterios históricamente informados, presentando licencias propias de las interpretaciones de las primeras décadas del siglo XX.

## REFERENCIAS

- Bénard, H. (2000). Las profesoras de piano en torno al Conservatorio de María Cristina de Madrid en el siglo XIX. *Arenal: Revista de historia de las mujeres*, 7(2), 383-420.
- Blanco Ruiz, C. (2021). *El Conservatorio Profesional de Música Eliseo Pinedo de La Rioja: cincuenta años de historia de una institución educativa*. Instituto de Estudios Riojanos.

- Blanco Ruiz, C. (2022). La profesionalización musical de las mujeres en La Rioja en el siglo XX. La pianista Estrella Sacristán como modelo de género a través de la crítica musical. *Berceo*, 183, 167-192.
- Casares Rodicio, E. (1997). Joaquín Gasca. Un músico olvidado de la Generación del 27. *Cuadernos de música iberoamericana*, 4, 67-88.
- Clarke, E. (1995). Expression in performance: generativity, perception and semiosis. En J. Rink (Ed.), *The Practice of Performance: Studies in Musical Interpretation* (pp. 21-54). Cambridge University Press.
- Cook, N. (2009). Methods for analysing recordings. En E. Clarke, N. Cook, D. Leech-Wilkinson y J. Rink (Eds.), *The Cambridge Companion to Recorded Music* (pp. 221-232). Cambridge University Press.
- Cook, N. (2013). *Beyond the Score: Music as Performance*. Oxford University Press.
- Fabian, D. (2015). *A Musicology of Performance: Theory and Method Based on Bach's Solos for Violin*. Open Book.
- Ferguson, H. (2012). *La interpretación de los instrumentos de teclado: desde el siglo XIV al XIX*. Alianza.
- Kleinman, P., Palazón Martínez, J. L. y Paulo Selvi, I. (2021). Soledad de Bengoechea: música y silencios de una compositora. En M. A. Zapata Castillo, A. M. Botella Nicolás y J. J. Yelo Cano, *Músicas y género. Tradiciones heredadas y planteamientos recientes* (pp. 59-78). Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.6018/editum.2880>
- Lacárcel Fernández, J. A. (2021). Paulina Cabrero y la importancia de las mujeres en la música española del siglo XIX. En M. A. Zapata Castillo, A. M. Botella Nicolás y J. J. Yelo Cano, *Músicas y género. Tradiciones heredadas y planteamientos recientes* (pp. 41-58). Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.6018/editum.2880>
- Leech-Wilkinson, D. (2009). Recordings and histories of performance styles. En E. Clarke, N. Cook, D. Leech-Wilkinson y J. Rink, *The Cambridge Companion to Recorded Music* (pp. 246-262). Cambridge University Press.
- Nin, J. (1925). *Seize sonates anciennes d'auteurs espagnols*. Max Eschig.
- Pagès Santacana, M. (2016). *Alicia de Larrocha. Notas para un genio*. Alba.
- Pérez Colodrero, C. (2014). Ramillete de pianistas andaluzas de la Restauración Borbónica (1874-1931). Mujeres frente al arquetipo femenino decimonónico. *Quadrivium*, 5. <https://bit.ly/42gPZ6u>
- Rink, J. (2006). *La interpretación musical*. Alianza.
- Rubio, P. (1984, 9 de diciembre). Una vida para la música. Amelia Romero y Estrella Sacristán, tanto monta, monta tanto. *La Rioja*, 30.504, 8-9.

***METODOLOGÍAS DEL ANÁLISIS  
DIGITAL Y PROPUESTAS  
DIDÁCTICAS***



# 21

## La estadística en el análisis musical informatizado: una propuesta algorítmica

Samuel Fuentes Fernández

Universidad Politécnica de Madrid

<https://orcid.org/0000-0002-9301-7068>

### INTRODUCCIÓN

El análisis musical es una disciplina que se está incorporando con paso lento, pero firme, a las nuevas tecnologías (Schedl et al., 2014). Esta incorporación no es sencilla y, de hecho, es necesaria una gran cautela ante cualquier avance que se realice en este sentido, ya que, al fin y al cabo, el análisis tiene un enorme componente subjetivo que puede chocar con la automatización (Koops et al., 2019). A la hora de abordar este tipo de proyectos es necesario definir qué elementos son propios de cada analista y cuáles pueden ser extrapolados a las metodologías generalistas que se vayan generando en forma de automatismos. Pese a esta incertidumbre, los enormes avances en el ámbito de la recuperación de información musical –o Music Information Retrieval, MIR por sus siglas en inglés– han permitido hacer grandes progresos (Volk y Honingh, 2012).

### DOS ENFOQUES RIVALES

Abordando el análisis musical como un subproblema MIR, se puede observar que la mayoría de las iniciativas tecnológicas en este ámbito se encuadran –de forma más o menos precisa– en uno de dos paradigmas tecnológicos (Volk y Honingh, 2012): los algoritmos (programación tradicional) o el aprendizaje automático. Los primeros representan una línea continuista con la tradición, la herencia directa de la matemática

anterior a los ordenadores. En resumen, consisten en partir de la observación de una realidad, que en este caso sería la música y sus análisis, y obtener modelos matemáticos que le den una explicación. Esto es, que aplicando estos modelos se pueda replicar lo observado. En el caso del análisis, esto se traduciría en poder replicar los resultados obtenidos “a mano”. Esta es una labor utópica, si se tiene en cuenta que no hay un único análisis válido. El análisis no proporciona una verdad absoluta e irrefutable, sino una solución posible. Una explicación coherente y aplicable a la partitura a la que se enfrenta, pero sin ninguna otra aplicación o aspiración. Esto hace que, aunque simplifiquemos este enfoque como algorítmico, a menudo sería más apropiado hablar de él como enfoque heurístico, es decir basado en cálculos aproximados (Apter, 1970). Dado que no hay una solución única, el uso de heurísticas permite buscar un equilibrio entre los resultados de los posibles algoritmos y los recursos y el tiempo de ejecución que consumen, que son un factor limitante. Esto es crucial si se tiene en cuenta que los tamaños de archivo de las partituras digitales se multiplican al añadir nuevas voces y compases, haciendo que, por ejemplo, las obras orquestales de larga duración sean a menudo difíciles de manejar desde un punto de vista computacional.

Si los algoritmos representan la tradición, el otro gran enfoque para el análisis musical informatizado representa el presente y el futuro. La inteligencia artificial tiene cada vez más presencia en ámbitos muy diversos y en los últimos años ha experimentado un desarrollo vertiginoso. En resumen, este planteamiento supone la creación de modelos capaces de analizar música por sí mismos (Edwards, 2018). El aprendizaje automático que emplean se basa, principalmente, en sistemas de clasificación. Un ejemplo sencillo que permite entender con facilidad cómo funcionan estos sistemas es el de los modelos geométricos, en los que se crea un espacio multidimensional donde cada dimensión representa una característica parametrizable del objeto a estudiar. El sistema partiría de los datos de entrenamiento para calcular coordenadas y, al recibir un problema sin resolver, procedería de la manera más parecida según su conocimiento, esto es, la que se encuentre a una menor distancia en este espacio multidimensional. Esta es una explicación muy simplificada y burda que ignora conscientemente muchos de los matices de esta tecnología, pero permite ejemplificar de forma breve cómo funcionan estos sistemas.

Para que el *software* pueda estar correctamente calibrado, necesita ser entrenado primero con grandes cantidades de datos, que en el caso

del análisis serían obras analizadas. Esto supone una enorme dificultad, ya que la muestra disponible es insignificante si se compara con la información de que disponen muchas de las inteligencias artificiales generalistas punteras. Si bien el catálogo de obras digitalizadas ha aumentado mucho con el tiempo, los análisis digitalizados siguen siendo una rareza. Y ni siquiera existe un formato común para almacenar esta información, por lo que en muchas ocasiones el primer paso para desarrollar sistemas de este tipo es transcribir los datos de entrada al formato que vaya a usar el sistema, añadiendo una carga de trabajo adicional a estos proyectos.

Por tanto, estos dos enfoques tienen sus ventajas e inconvenientes. Para los algoritmos es muy difícil dar con un modelo generalista debido a la enorme casuística inherente a la música, ya que la diversidad de estilos y formas musicales se suman a la diversidad de criterios y metodologías de los analistas, convirtiendo la búsqueda de un modelo único en una utopía. Por su parte, el aprendizaje automático muchas veces se encuentra con datos de entrenamiento insuficientes, especialmente a la hora de investigar épocas o autores menos estudiados.

Aunque estas dos grandes ramas metodológicas puedan parecer algo novedoso, lo cierto es que no dejan de ser la adaptación al mundo tecnológico de las dos grandes metodologías que la investigación siempre ha tenido a su disposición. El enfoque algorítmico parte de un modelo generalista y lo aplica a distintas obras, adaptándolo en caso de ser necesario. Va de lo general a lo particular, por lo que podría considerarse un método deductivo. Por el contrario, el aprendizaje automático parte de algo específico, esto es, un conjunto de obras analizadas que utilizar como referencia, y construye un automatismo generalista. Sería, por tanto, equiparable al método inductivo.

En general, se suelen considerar estos dos enfoques opuestos (Insight software, 2023), porque conceptualmente tienen formas muy dispares de aproximarse a los problemas. Sin embargo, en el ámbito del análisis musical sería muy interesante explorar qué puede ofrecer cada metodología a la otra, ya que la colaboración y retroalimentación podría ser la solución a los problemas de ambas. Si el problema que sufre el aprendizaje automático es la falta de partituras analizadas iniciales, ¿por qué no obtener esas partituras mediante análisis algorítmico? Un enfoque híbrido de este tipo probablemente permitiría realizar grandes avances en el campo del análisis. El principal obstáculo es que, desde el punto de vista tecnológico, son perfiles que requieren de una gran

especialización, por lo que sería necesario contar con un equipo humano amplio para afrontar un proyecto con enfoque híbrido de este tipo.

## MÉTODO

La estadística generalmente se relaciona con la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, ya que es una de las principales herramientas de las que este tipo de sistemas se valen (Dangeti, 2017). Gracias a esta área de las matemáticas, es posible parametrizar la información con que trabajan, que en muchas ocasiones sería difícil tratar de otro modo. Sin embargo, la estadística no tiene por qué limitarse a este enfoque a la hora de abordar el análisis musical asistido por ordenador, como hemos demostrado con el modelo de análisis algorítmico que planteamos.

Nuestra propuesta es una heurística y, por tanto, busca una aproximación que dé resultados suficientemente buenos para la inversión de tiempo y recursos de computación consumidos por el ordenador. La hipótesis de la que parte este diseño es una pregunta aparentemente sencilla, pero que en la práctica no lo es: ¿cómo analizamos? Es decir, ¿cuál es el proceso que se sigue al realizar un análisis “a mano”?

La respuesta inmediata consiste en describir los distintos elementos que se localizan en la partitura: dónde está un acorde determinado, señalar notas de adorno, etc. Pero esta enumeración no indica cómo se ha descifrado el contenido de la partitura en su nivel más elemental. No aporta información sobre el proceso, sino sobre los resultados de este. Al tratar de insistir en la cuestión inicial, se van explorando nuevas capas del proceso. Por ejemplo, para identificar un acorde se puede usar como apoyo la armadura, de modo que se restrinja la casuística a un número limitado de tonalidades y, por ende, de acordes.

Sin embargo, por muchas capas musicales en las que se ahonde, la respuesta más habitual a la que llegamos al reflexionar sobre cómo analizamos es que “simplemente sabemos” qué son los elementos más básicos. Es decir, como fruto de la experiencia acumulada en la lectura y el análisis de la música, los analistas humanos interiorizamos y automatizamos determinados procesos. Nuestra hipótesis consiste en que, a partir de estos elementos interiorizados y del conocimiento preexistente sobre obras similares, nos enfrentamos a las obras con unas ideas preconcebidas, convirtiendo el análisis en una confirmación de estas teorías. También desarrollamos la capacidad de intuir dónde estarán los puntos de mayor interés en las obras, como, por ejemplo, dónde cabrá

esperar procesos cadenciales, dado que conocemos la longitud que más habitualmente tienen las frases.

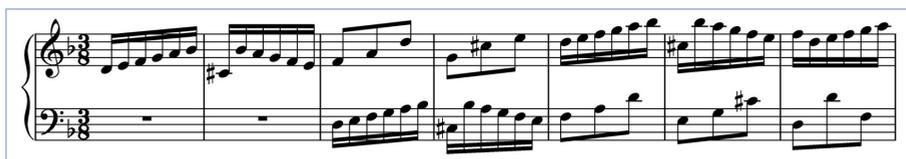
Traducir esta idea a un modelo matemático no es una cuestión trivial. ¿Cómo se puede traducir esta intuición fruto de la experiencia a un *software*? Nuestra respuesta es mediante la estadística, concretamente, mediante barridos estadísticos. Esto nos permite localizar posibles puntos de interés en la partitura atendiendo a distintos criterios y crear hipótesis que confirmar o desmentir.

## RESULTADOS

El barrido estadístico inicial del que parte todo el modelo consiste en identificar las alturas de las notas. Para ello se utilizan conjuntos de clases de alturas (*pitch-class sets*). Esta elección no se debe a ningún motivo musical, sino a una justificación puramente tecnológica, ya que, al ser un sistema numérico, se adapta especialmente bien a sistemas informáticos. Básicamente, este barrido es un conteo de notas. Para una determinada sección o para la partitura completa, se cuenta cuántas veces aparece un determinado sonido. Para simplificar los cálculos y siguiendo el sistema de *pitch-class sets*, cada valor numérico agrupa, independientemente de su octava, a los distintos sonidos enarmónicos de una determinada altura. Esto es, un  $Re_4$  pertenecería a la misma clase que un  $Re_6$  o un  $Mi\flat_5$ . Una vez realizado el conteo, se asigna un valor de 0 a 11 a cada sonido presente en la partitura. El valor 0 se asigna a la nota con una mayor presencia, entendiendo que en un contexto tonal es muy probable que se trate de la tónica. Si esto no fuera cierto, el sistema puede plantear otras alternativas para desplazar este 0, como calcular el orden mínimo. Véase un ejemplo sencillo en la Figura 1:

**Figura 1**

Distribución de notas en un fragmento de la Invención n.º 4 de J. S. Bach



Fa=0

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	0	9	0	9	6	0	0	5	8	0	9

Lectura inicial:

[0 2 4 5 8 9 11]

Orden mínimo:

[0 1 3 4 6 8 9] (menor armónica)

Nota. Elaboración propia.

Una vez se ha establecido el valor o de los conjuntos de clases de alturas, se ordenan los sonidos según su frecuencia.<sup>1</sup> De esta serie ordenada se toman los primeros siete sonidos, obteniendo una escala diatónica potencial, que podría ser la utilizada en la obra que se va a analizar. O una de ellas, ya que lo más habitual no es que una obra esté en la misma tonalidad de principio a fin, sino que pase por distintas áreas tonales como consecuencia de modulaciones y flexiones. La ventaja del diseño propuesto es que es escalable, esto es, se puede aplicar el barrido estadístico a la obra completa o solo a una parte de esta, sin ser necesario modificar el resto de los procesos. Definir la longitud óptima en la que aplicar barridos no es una cuestión trivial. Si se escoge un ámbito demasiado amplio, el conteo no será capaz de detectar cambios de tonalidad, a la vez que introducirán ruido en las mediciones de la tonalidad principal. Si el fragmento es demasiado breve, cualquier cambio puede modificar demasiado las mediciones. Por ejemplo, una dominante secundaria que simplemente anticipe el siguiente acorde podría ser detectada como una flexión.

Esta es la estructura básica del subsistema de detección tonal de nuestra propuesta: se determina una longitud de ventanas tonales y se generan hipótesis sobre las tonalidades en las que están utilizando barridos estadísticos. Es una idea muy sencilla, pero si se consigue definir bien el rango de compases, es capaz de proporcionar buenos resultados. Como se ha mencionado previamente, este diseño es heurístico, una aproximación, por lo que resulta conveniente la implementación de algún sistema de respaldo, un método que permita modificar drásticamente la heurística si no se detectan resultados. En nuestro caso, se propone incorporar un retardo que desplace las ventanas de detección tonal. Por ejemplo, se establece una longitud óptima de las ventanas tonales de diez compases. Se evalúan, por tanto, los rangos de compases del 1 al 10, 11 a 20, etc., pero el sistema no encuentra ninguna tonalidad clara. Ante la falta de resultados, se activa el sistema de retardo y se repiten los cálculos con un retardo de cinco compases, por lo que las ventanas pasan a estar entre los compases 1 y 5, por el desfase inicial, y luego cada diez compases: 6 y 15, 16 y 25, etc. Como se muestra en la Figura 2, al aplicar este procedimiento el sistema sí detecta cosas, porque había una flexión de ocho compases entre el 17 y el 24 que en la

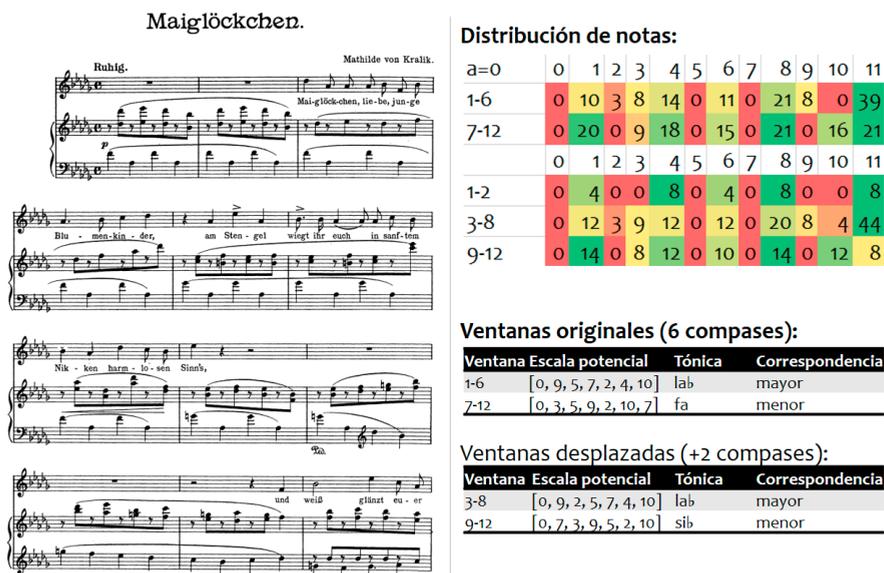
---

<sup>1</sup> Aquí y en adelante, el término frecuencia se utilizará estrictamente en su acepción estadística, esto es, el número de veces que aparece cada altura tipo o clase de alturas en el fragmento estudiado.

primera ejecución no solo no había podido detectarse, sino que había introducido mucho ruido en las mediciones de otras tonalidades.

## Figura 2

Cambios en la detección de escalas al introducir un desfase inicial de dos compases (proceso aplicado sobre la obra *Maiglöckchen*, de M. Kralik)



Nota. Elaboración propia a partir de Kralik (1895).

El subsistema planteado para identificar acordes parte de exactamente el mismo principio: contar notas. Si para sugerir potenciales escalas se formaban grupos de siete elementos, en el caso de los acordes tendrán un tamaño de tres o cuatro clases de notas, dependiendo de si la suma de sus presencias llega a un cierto umbral. En esta ocasión, el problema que resolvían las ventanas tonales tiene una menor envergadura, ya que se puede utilizar el ritmo armónico como referencia para delimitar las secciones. Pese a esta simplificación, también es necesaria una salvaguarda para los casos en que una partitura no encaje con el sistema. Esto ocurrirá especialmente en comienzos no téticos, en cuyo caso se arrastrará el desfase inicial en el cálculo de todas las ventanas de acordes.

La idea general a la hora de detectar acordes es la misma planteada en la detección de escalas, pero con algunas particularidades. En un contexto del periodo de la práctica común, la mayoría de las obras tonales podrán ser estudiadas en términos de escalas mayores y menores,

incluyendo las variantes de estas. Frente a este conjunto restringido de opciones a clasificar, los acordes presentan una variabilidad mucho mayor. A la vista de este problema, se ha decidido limitar las posibles estructuras de acorde al repertorio que se esté analizando. Por ejemplo, al analizar una obra de Francesca Caccini no se plantearía que pudiera aparecer un acorde de Tristán (Martin, 2008). Si bien la estructura podría estar presente, seguramente desempeñaría una función justificable mediante otro tipo de estructura. Como se ha mencionado previamente, este sistema es una heurística y, por tanto, una aproximación que se puede utilizar como generalización, pero incapaz de abarcar toda la casuística que se ha generado a lo largo de la historia de la música.

A partir de estas estructuras de acordes se calcula cuáles podrían aparecer en el fragmento analizado, indicando su índice de presencia, esto es, cuántas notas pertenecerían a esta posible estructura. Se comprueban los acordes de la lista siguiendo su valor de presencia en orden descendente. Esta comprobación consiste en verificar si las alturas no pertenecientes a la estructura podrían ser justificadas como notas de adorno. Si se obtiene una explicación para todos los sonidos, se da el acorde por bueno y se detiene el proceso. Una vez que el sistema ha determinado qué acorde ocurriéndose está registrando en el pulso armónico analizado, se identifica cuál es su fundamental (hasta este punto, las estructuras se habían tratado como conjuntos de clases de alturas sin un valor cero establecido). Finalmente, la lista de acordes obtenida se cruza con las tonalidades halladas previamente para determinar la función tonal que cumplen.

## DISCUSIÓN

A la hora de evaluar el sistema propuesto es necesario tener en consideración dos aspectos. El primero, como ya se ha mencionado, es que este es un diseño heurístico, por lo que no aspira a “resolver” un análisis, sino a ofrecer una posible solución que tenga sentido según los criterios con los que se haya configurado el *software*. El segundo aspecto a tener en cuenta deriva de este y es que el sistema no es un programa de análisis, sino un programa de ayuda al análisis. Con esta puntualización se pretende señalar que es una herramienta para agilizar el etiquetado de acordes con números romanos, pero en ningún momento aspira a automatizar por completo el proceso analítico. A la vista de estas dos consideraciones, cabe destacar que los resultados proporcionados por el sistema deben ser examinados con una visión crítica antes de

considerarlos válidos. Incluso aunque la explicación dada por el *software* fuera coherente, podría no coincidir con la lectura del analista humano.

Aunque el sistema aún se encuentra en fase de desarrollo, los primeros resultados obtenidos son prometedores, mostrando altas tasas de coincidencia entre los elementos identificados por el *software* y otros de análisis realizados manualmente utilizados como referencia. Estas tasas de coincidencia varían mucho en función del repertorio analizado, oscilando entre el 10 % y el 90 % y con un valor medio por encima del 45 %. Estos resultados se asemejan a los obtenidos por otros proyectos de investigación, como el propuesto por Nápoles López (2017), con valores entre el 15 % y el 85 %; o el de Mearns (2013), con una coincidencia de entre el 22 % y el 55 %.

La comparación de estas tasas de coincidencia es meramente orientativa, ya que cada proyecto ha realizado las pruebas con su propio *corpus* de partituras. En el caso del sistema propuesto aquí, se ha utilizado una muestra de 74 partituras de Bach y Beethoven.

## CONCLUSIONES

El sistema propuesto demuestra que es viable el uso de la estadística en un enfoque algorítmico a la hora de crear *software* de ayuda al análisis musical. De este modo se consigue un sistema generalista y con mayor autonomía que uno basado en el aprendizaje automático. Esto es posible, en gran medida, gracias a las listas restringidas de acordes, que permiten configurar el *software* de manera óptima para obras de estilos, periodos, formas o autores específicos. La principal diferencia entre esta forma de personalización y los conjuntos de entrenamiento requeridos por sistemas de aprendizaje automático es que no es necesario disponer de análisis digitalizados, ya que bastaría con plasmar la base teórico-armónica y dejar que el sistema la aplicara en las obras objeto del análisis.

Esta adaptabilidad permite que el diseño, además de tener interés por sí mismo, pueda ofrecer una gran sinergia con distintas aplicaciones de análisis mediante aprendizaje automático para ayudar a generar conjuntos de entrenamiento. Y todo esto a partir de una premisa aparentemente tan sencilla como contar notas.

Por último, esta propuesta permite ejercer un cierto control en términos de coste de computación respecto a la escalabilidad de esta.

Como se mencionaba inicialmente, el tamaño de las partituras digitales escala considerablemente al expandirlas tanto horizontal como verticalmente, esto es, añadiendo nuevos compases y voces, respectivamente. Esto se debe a que, al generar hipótesis y posteriormente confirmarlas o desmentirlas –en lugar de examinar en profundidad la armonía de cada pulso armónico–, se limita la parte del proceso con mayor coste computacional a un conjunto restringido.

## REFERENCIAS

- Apter, M. J. (1970). *The computer simulation of behaviour*. Hutchinson.
- Dangeti, P. (2017). *Statistics for Machine Learning*. Packt Publishing.
- Edwards, G. (2018, 18 de noviembre). *Machine Learning | An Introduction. Towards Data Science*. <https://bit.ly/41EGVYC>
- insight software (2023, 15 de febrero). *Machine Learning vs. Traditional Programming*. <https://bit.ly/41HergX>
- Koops, H. V., de Haas, W. B., Burgoyne, J. A., Bransen, J., Kent-Muller, A. y Volk, A. (2019). Annotator subjectivity in harmony annotations of popular music. *Journal of New Music Research*, 48(3), 232-252. <https://doi.org/10.1080/09298215.2019.1613436>.
- Kralik, M. (1895). *Blumenlieder für eine Singstimme mit Klavierbegleitung vertont*. Albert J. Gutmann.
- Martin, N. (2008). The Tristan Chord Resolved. *Intersections*, 28(2), 6-30. <https://doi.org/10.7202/029953ar>
- Mearns, L. (2013). *The Computational Analysis of Harmony in Western Art Music* [Tesis doctoral, Queen Mary University of London]. Queen Mary University of London Theses. <https://bit.ly/3Rl3cJx>
- Nápoles López, N. (2017). *Automatic harmonic analysis of classical string quartets from symbolic score* [Trabajo fin de máster, Universitat Pompeu Fabra]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1095617>
- Schedl, M., Gómez, E. y Urbano, J. (2014). Music Information Retrieval: Recent Developments and Applications. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 8(2-3), 127-261. <http://dx.doi.org/10.1561/1500000042>
- Volk, A. y Honingh, A. (2012). Mathematical and computational approaches to music: challenges in an interdisciplinary enterprise. *Journal of Mathematics and Music*, 6(2), 73-81. <https://doi.org/10.1080/17459737.2012.704154>

# 22

## Un análisis tímbrico de la música electrónica de Óscar Mulero por medio de técnicas del *signal processing* y la psicoacústica

Iyán F. Ploquin

Universidad de Oviedo

<https://orcid.org/0000-0003-4737-8345>

### INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un análisis de las pistas de audio de dos álbumes discográficos del compositor y productor de música electrónica Óscar Mulero. El objeto de este estudio es demostrar la importancia del timbre a la hora de diferenciar los estilos que definen cada uno de estos álbumes. Para ello se acude a metodologías desarrolladas dentro del ámbito de la psicoacústica y técnicas de análisis de audio provenientes del *signal processing*.

El timbre es un parámetro fundamental en la diferenciación de géneros y estilos dentro de la música electrónica. Autores como Jowers (1999) o Reynolds (2007) lo sitúan como el aspecto sonoro más destacado, junto al ritmo, a la hora de definir cada uno de los estilos que se desarrollan dentro de este contexto musical. Esto se ha demostrado a través de diversos estudios realizados desde el campo de la psicoacústica (Honingh et al., 2015; Auricchio, 2017; Rocha et al., 2013; Panteli et al., 2016; Auricchio, 2017; Marchiano et al., 2018; Lustig y Tan, 2020) basados en la realización de encuestas de audición a múltiples oyentes cuyos resultados se contrastan con el análisis de pistas a través de

diferentes algoritmos. Estos trabajos demuestran que la creación de un sonido más brillante o apagado, la tendencia a la aspereza o la mayor o menor presencia de frecuencias graves son factores determinantes a la hora de definir subgéneros de la electrónica como el *ambient*, el IDM, el *techno* o el *drum&bass*. La variación tímbrica es, a su vez, una estrategia por la que los compositores y/o productores se diferencian de otros músicos o diversifican su propio catálogo.

Un claro ejemplo de esto se encuentra en la música de Óscar Mulero, uno de los mayores exponentes de la música electrónica española en las últimas décadas. Los álbumes que aquí se analizan son *Biosfera* (2014) y *Electric Shades* (2018). El primero de ellos presenta una mezcla de estilos bastante variada, con aspectos provenientes del *ambient*, la electrónica experimental, el IDM o el *glitch*. A nivel sonoro, el elemento común a estos distintos estilos de electrónica es la tendencia a crear “ambientes” o “paisajes” sonoros a través de la presentación de distintos timbres y texturas que tienden a prevalecer sobre la parte rítmica. El segundo álbum, *Electric Shades*, se diferencia del primero en el hecho de que se encuadra claramente en el *techno*, género musical de carácter muy repetitivo, basado en el énfasis sonoro de la sección rítmica consistente en cuatro golpes de bombo en compás de 4/4 y entre 130 y 140 bpm aproximadamente. En este álbum Mulero incorpora, además, ciertos elementos de experimentación sonora que no son tan habituales dentro de este género. Ambos álbumes presentan, de esta forma, un sonido totalmente diferenciado en base a esta distancia estilística.

## MÉTODO

Para analizar tímbricamente estos dos álbumes discográficos se acude a la perspectiva de la psicoacústica en combinación con las técnicas informatizadas del *signal processing*. Desde la psicoacústica, el timbre se define como un fenómeno auditivo multidimensional, dependiente de diversos descriptores como el brillo, la armonicidad, la aspereza o la envolvente temporal (McAdams, 2015; Siedenburg et al., 2019). Debido a que se analizan grabaciones en las que se incluyen varios instrumentos o sonidos de forma simultánea y combinados en la mezcla de audio, se toma el concepto de timbre polifónico (Toivainen y Alluri, 2010 y 2012) utilizado dentro del MIR (*Music Information Retrieval*) para hacer referencia a la mezcla de timbres de una señal sonora o al sonido global de cualquier pieza musical grabada.

Siguiendo la metodología propuesta por Toivainen y Alluri, se realizan los cálculos de *zero-crossing rate*, *spectral flux* y *sub-band flux* que se corresponden respectivamente a los descriptores tímbricos del brillo, la actividad o variación espectral y al *fullness* o “plenitud” espectral (Marchiano y Martínez, 2018). El cálculo *zero-crossing rate* mide el número de veces que la señal sonora cruza el valor cero. Los estudios perceptivos en torno al timbre demuestran que el valor de este algoritmo se relaciona directamente a la sensación de brillo sonoro percibida ya que, cuantas más frecuencias agudas componen el audio analizado, más veces cruza la señal sonora el valor cero. El *spectral flux* mide el grado de variación de la envolvente espectral a lo largo del tiempo (McAdams et al., 1995). Por lo tanto, un timbre más cambiante o activo da lugar a un mayor valor en el cálculo de este algoritmo. Por último, el cálculo del *spectral flux* en la banda de frecuencias graves (hasta 200 Hz) nos permite saber la mayor o menor presencia de sonidos de baja frecuencia que componen el espectro sonoro. Según los estudios de Toivainen y Alluri, este es un aspecto fundamental en la percepción del timbre polifónico y lo describen a través del término inglés *sound fullness*, que en castellano se podría traducir como “plenitud” o “amplitud” sonora. Estos tres algoritmos se aplican a las grabaciones sonoras de los dos álbumes discográficos de Óscar Mulero aquí analizados a través de los *plugins* de Sonic Visualiser, *software* de análisis de audio gratuito desarrollado por el Centre for Digital Music de la Universidad Queen Mary de Londres.

## RESULTADOS

Los resultados muestran una clara diferenciación entre los perfiles tímbricos de los álbumes discográficos (Tablas 1, 2 y 3). El timbre en *Biosfera* es considerablemente más brillante que el de *Electric Shades*, al que triplica en el valor medio del cálculo de *zero-crossing rate*. Por otro lado, el cálculo del *spectral flux* muestra que el timbre en *Biosfera* también presenta mayor actividad o variación que el de *Electric Shades*. Por último, la aplicación del algoritmo *spectral flux* a la banda de graves evidencia una mayor presencia de sonidos de frecuencia baja en *Electric Shades*. Como veremos a continuación, estos perfiles tímbricos están relacionados a los estilos desarrollados en cada uno de estos álbumes discográficos.

**Tabla 1***Resultados del análisis del timbre polifónico por álbum*

	<b>Zero-crossing Rate (brillo)</b>	<b>Spectral Flux (variación)</b>	<b>SubBand Flux (plenitud)</b>
Biosfera	4586,4	0,26	0,22
Electric S.	1377,6	0,077	0,08

**Tabla 2***Resultados del análisis del timbre polifónico por pistas en Biosfera (2014)*

	<b>Zero-crossing Rate (brillo)</b>	<b>Spectral Flux (variación)</b>	<b>SubBand Flux (plenitud)</b>
Cabo Peñas	6951,8	0,28	0,19
Doiras	2541	0,25	0,21
Pría	3280,2	0,19	0,16
Valledor	5202	0,28	0,27
Cova Rosa	5516,3	0,29	0,22
Ibias	2622	0,27	0,26
Oscos	5991,3	0,21	0,18

**Tabla 3***Resultados del análisis del timbre polifónico por pistas en Electric Shades (2018)*

	<b>Zero-crossing Rate (brillo)</b>	<b>Spectral Flux (variación)</b>	<b>SubBand Flux (plenitud)</b>
Electric Shades	507,5	0,04	0,03
Out of Sight	1018,5	0,01	0,01
Echo	1733,3	0,06	0,05
The Voyage	787,8	0,04	0,03
Chasing Shadows	746	0,03	0,02
Violet Dust	1630,5	0,23	0,23
The Cycle	1991	0,03	0,01
Signal Trace	1243,4	0,1	0,1
Drone	1015,2	0,14	0,14
Triad	1219,7	0,04	0,03
Extension	1732,1	0,04	0,03
Dying Asteroid	2906,2	0,11	0,18

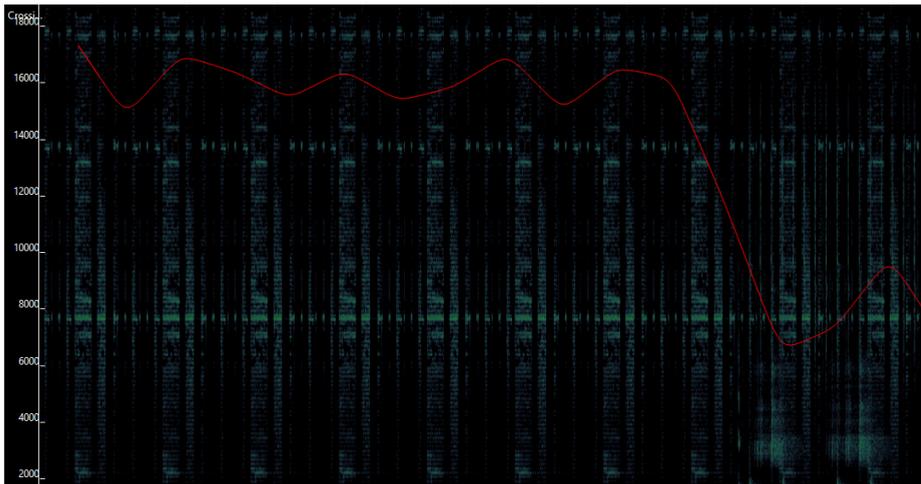
## DISCUSIÓN

### Brillo

El timbre considerablemente más brillante en *Biosfera* facilita la percepción de los distintos eventos sonoros que se alternan y combinan en diferentes tipos de texturas, al hacerlos más presentes en la mezcla sonora. Como ya se comentó, la presencia de múltiples elementos sonoros claramente discernibles es un factor fundamental en los diferentes estilos desarrollados en este álbum (*ambient, glitch, IDM, etc.*). Se trata, por tanto, de un perfil tímbrico en el que las frecuencias agudas prevalecen sobre la banda de graves. La pista del álbum con valor de brillo más alto es “Cabo Peñas”. Como se aprecia en la imagen del espectrograma (Figura 1), los eventos que suenan en el inicio de la pista aparecen en frecuencias bastante elevadas, lo cual dispara el valor del *zero-crossing rate* (línea roja). Otro ejemplo paradigmático es la pista “Cova Rosa”, donde también se puede apreciar el tipo de eventos brillantes que se combinan en estas composiciones (Figura 2).

### Figura 1

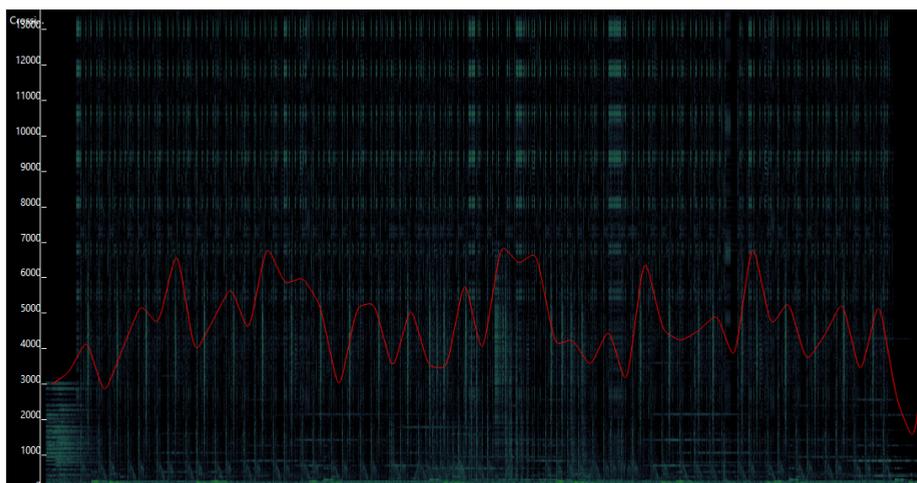
Espectrograma y *zero-crossing rate* en un fragmento de “Cabo Peñas”



Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

**Figura 2**

Espectrograma y zero-crossing rate en un fragmento de “Cova Rosa”



Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

El timbre más apagado en las pistas de *Electric Shades* se explica debido al hecho de que el *techno* es un género en el que se busca explícitamente que la escucha se concentre en el patrón rítmico constante, para lo cual se cortan las frecuencias agudas y se destaca la zona de graves correspondiente al bombo. Esto provoca que los eventos más agudos queden en un segundo plano sonoro. Este perfil tímbrico se relaciona con el hecho de que se trate de un género deliberadamente dirigido al baile. Un claro ejemplo aparece en la pista titulada “Echo” (Figura 3), cuyo espectrograma muestra una ausencia casi total de frecuencias agudas y un cálculo del brillo muy bajo en comparación con los ejemplos anteriores.

### Figura 3

Espectrograma y zero-crossing rate en un fragmento de “Echo”



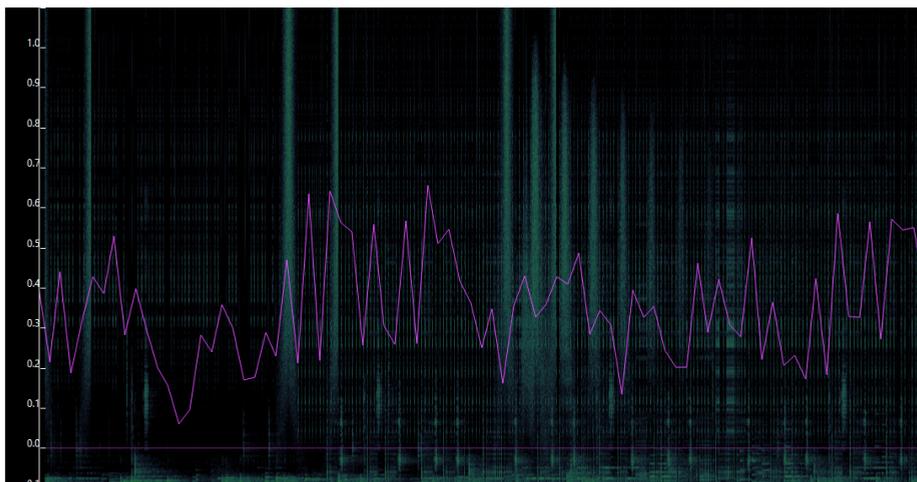
Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

### Variación

El perfil tímbrico más cambiante en *Biosfera* (resultados del *spectral flux*) también se explica por la aparición de eventos sonoros muy diferentes y contrastantes que se van combinando en diferentes diseños texturales. Estos timbres varían considerablemente de una pista a otra, lo cual se refleja en el cálculo de cada pista. Una de las pistas que presenta un timbre más cambiante o activo es “Valledor” (Figura 4), en la que se puede apreciar cómo los distintos timbres que se van sucediendo y combinando producen valores muy elevados del cálculo del *spectral flux* (línea púrpura).

**Figura 4**

Espectrograma y spectral flux en un fragmento de “Valledor”

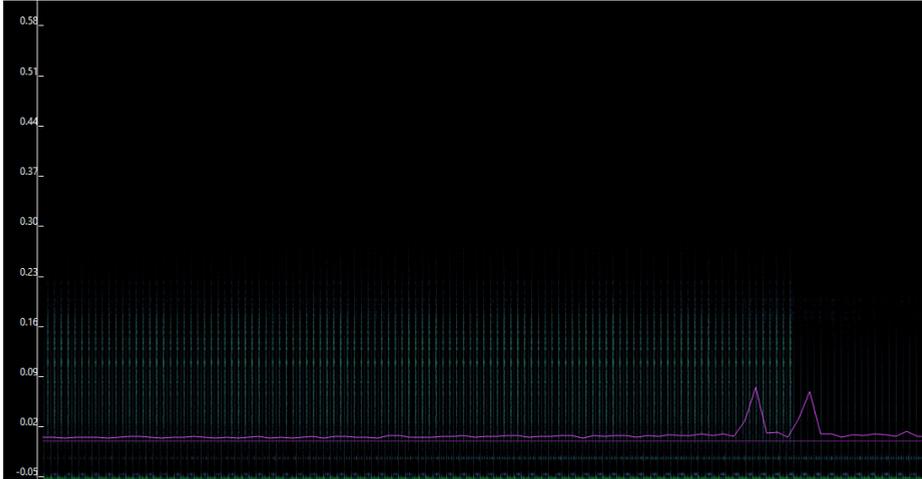


Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

El timbre menos cambiante o activo en *Electric Shades* se debe a la constancia sonora perseguida en el *techno*, donde la base rítmica se mantiene de forma constante y solamente acompañada de ciertos eventos sonoros que aparecen en un segundo plano. Un claro ejemplo es la pista titulada “Out of Sight” (Figura 5), en cuyo espectrograma vemos un cálculo del *spectral flux* prácticamente lineal. Las transformaciones tímbricas presentes en este álbum se producen en bloques o secciones muy grandes y no de forma tan constante y contrastante como en el caso de *Biosfera*. Esto se puede apreciar en el espectro total de “Out of Sight” (Figura 6), en cuyo espectrograma se observa la presencia de varias secciones diferenciadas a nivel tímbrico.

**Figura 5**

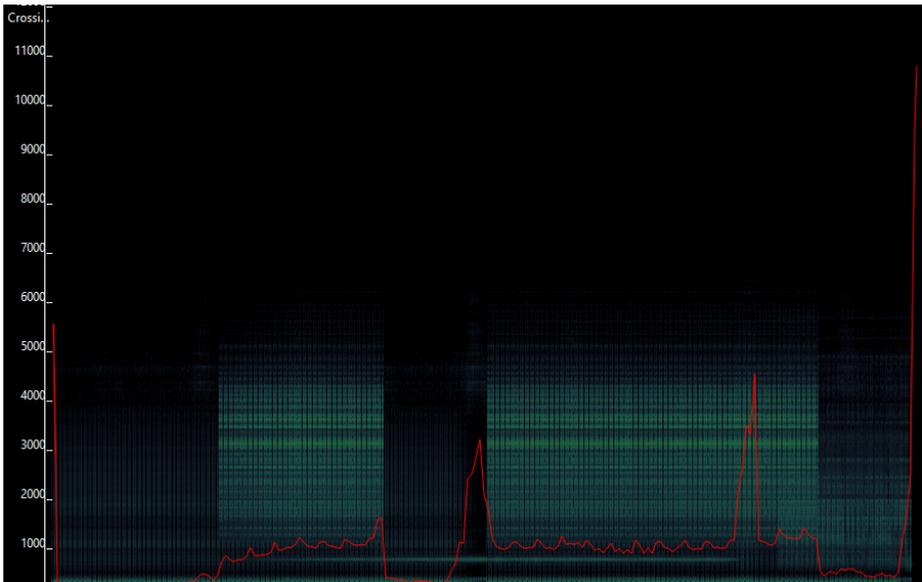
Espectrograma y spectral flux en un fragmento de “Out of Sight”



Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

**Figura 6**

Espectrograma y zero-crossing rate en la totalidad de la pista “Out of Sight”



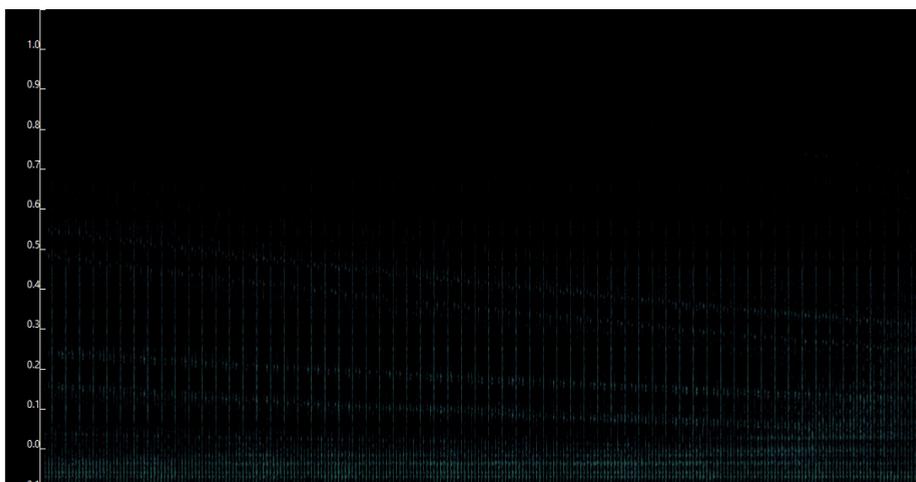
Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

## Plenitud

Los resultados del *spectral flux* en las bandas de frecuencias graves se deben interpretar de forma diferente al anterior. Aquí un valor más pequeño significa una mayor presencia sonora en frecuencias graves y subgraves y, siguiendo la propuesta de Toivianen y Alluri, una mayor sensación de amplitud o plenitud sonora (*fullness*). Este perfil tímbrico se debe nuevamente a la fuerte presencia de la base rítmica y bajo característica del *techno*, que provoca la percepción de un sonido más grave. Una de las pistas que presenta mayores valores en relación con este descriptor es “The Cycle” (Figura 7), en cuyo espectrograma vemos nuevamente cómo la mayor parte de la energía espectral se concentra en la región de graves.

### Figura 7

Espectrograma en un fragmento de “The Cycle”



Nota. Elaboración propia a partir de Sonic Visualiser.

En el caso de *Biosfera* encontramos que la banda de frecuencias graves se reserva a determinados momentos, dejando así más espacio a los eventos más brillantes y agudos que conforman estas composiciones. Un claro ejemplo aparece en una sección central de la pista “Valledor”, en la que se observa una ausencia casi total de frecuencias inferiores a los 200 Hz.

## CONCLUSIONES

El estudio aquí presentado es un ejemplo de cómo las herramientas de análisis sonoro nos permiten identificar las relaciones y diferencias estilísticas entre diferentes composiciones musicales en formato de grabación sonora. Tomando el timbre como parámetro de referencia, observamos cómo las cualidades espectrales son fundamentales a la hora de definir el género musical en el que se encuadran los álbumes aquí estudiados. Los resultados cuantificables que se obtuvieron ofrecen de esta forma una perspectiva difícil de conseguir a partir de otras metodologías. A su vez, este análisis sirve como punto de partida para abordar otras cuestiones relacionadas con las piezas musicales en cuestión.

Los perfiles tímbricos de estos dos álbumes responden a dos formas diferentes de escucha musical. En el caso de *Biosfera* vemos un timbre dirigido a la apreciación de los diferentes matices sonoros de estas composiciones, lo cual se muestra especialmente a partir de los resultados del brillo y de la variación o actividad. Por su parte, el timbre en *Electric Shades* se dirige explícitamente a una escucha dirigida al baile, en la que el objetivo principal es destacar el patrón rítmico y muy repetitivo que caracteriza el *techno* con un timbre en el que se destaca principalmente la banda de frecuencias más graves.

Una vía interesante de estudio de estos álbumes sería combinar los resultados aquí obtenidos con el análisis de la creación de significado. En este sentido se muestra de especial interés el caso de *Biosfera*, cuyas pistas reciben diferentes nombres de paisajes y sitios naturales de Asturias, provincia en la que Mulero reside desde hace varias décadas. En este caso se puede adivinar una intencionalidad de relacionar las connotaciones asociadas al paisaje natural asturiano con los “paisajes” y “ambientes” sonoros creados en el álbum. A su vez, en *Electric Shades* también encontramos connotaciones en los títulos que pueden relacionarse en cierta medida al perfil tímbrico oscuro de su música, con términos como *shades* (sombras) o *shadows* (oscuridad).

Una vez realizado este primer estudio, se muestra oportuno aplicar esta metodología de análisis a otros trabajos de Óscar Mulero para, de esta forma, ampliar la comparativa del catálogo musical de este productor y compositor. A su vez, sería interesante incorporar la música de otros artistas al estudio para poder analizar de forma más amplia los estilos musicales aquí citados con relación a la escena contemporánea de la música electrónica.

## REFERENCIAS

- Alluri, V. y Toiviainen, P. (2010). Exploring perceptual and acoustical correlates of polyphonic timbre. *Music Perception*, 27(3), 223-242.  
<http://dx.doi.org/10.1525/mp.2010.27.3.223>
- Alluri, V. y Toiviainen, P. (2012). Effect of enculturation on the semantic and acoustic correlates of polyphonic timbre. *Music Perception*, 29(3), 297-310.  
<https://doi.org/10.1525/mp.2012.29.3.297>
- Auricchio, N. (2017). Natural highs: Timbre and chills in electronic dance music. En J. Merrill (Ed.), *Popular Music Studies Today: Proceedings of the International Association for the Study of Popular Music* (pp. 11-23). Springer VS.
- Honingh, A., Panteli, M., Brockmeier, T., López Mejía, D. I. y Sadakata, M. (2015). Perception of timbre and rhythm similarity in electronic dance music. *Journal of New Music Research*, 44(4), 373-390.  
<http://dx.doi.org/10.1080/09298215.2015.1107102>
- Jowers, P. (1999). Timeshards: repetition, timbre, and identity in dance music. *Time & Society*, 8(2-3), 381-396.  
<https://doi.org/10.1177/0961463X99008002009>
- Lustig, E. y Tan, I. (2020). All about that bass: Audio filters on basslines determine groove and liking in electronic dance music. *Psychology of Music*, 48(6), 861-875. <https://doi.org/10.1177/0305735619836275>
- Marchiano, M. y Martínez, I. C. (2018). Expressive alignment with timbre: changes of sound-kinetic patterns during the break routine of an electronic dance music set. En R. Parncutt y S. Sattmann (Eds.), *Proceedings of ICMP15/ESCOM10* (pp. 272-277). Centre for Systematic Musicology, University of Graz.
- McAdams, S., Winsberg, S., Donnadieu, S., De Soete, G. y Krimphoff, J. (1995). Perceptual scaling of synthesized musical timbres: Common dimensions, specificities, and latent subject classes. *Psychological research*, 58, 177-192.  
<https://doi.org/10.1007/BF00419633>
- McAdams, S. (2015). *Perception et cognition de la musique: Les conférences Alphonse Dupront*. Vrin.
- Panteli, M., Rocha, B., Bogaards, N. y Honingh, A. (2017). A model for rhythm and timbre similarity in electronic dance music. *Musicae Scientiae*, 21(3), 338-361.  
<https://doi.org/10.1177/1029864916655596>
- Reynolds, S. (2007). *Energy flash: A journey through rave music and dance culture*. Faber & Faber.
- Rocha, B., Bogaards, N. y Honingh, A. (2013). *Segmentation and timbre-and rhythm-similarity in Electronic Dance Music* [Comunicación en congreso]. Sound and Music Computing Conference 2013, Estocolmo, Suecia.

Siedenburg, K., Saitis, C. y McAdams, S. (2019). The present, past, and future of timbre research. En K. Siedenburg, C. Saitis, S. McAdams, A. Popper y R. Fay (Eds.), *Timbre: Acoustics, Perception, and Cognition* (pp. 1-19). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14832-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14832-4_1)

# 23

## **Aprendizaje tímbrico humano *versus* inteligencia artificial: una experiencia interdisciplinar en Enseñanza Secundaria Obligatoria**

Laura Cuenca Rodríguez

IES Clot de l'illot de El Campello

<https://orcid.org/0000-0002-9956-2067>

Ignacio Pascual Moltó

IES Clot de l'illot de El Campello

<https://orcid.org/0009-0004-6103-544X>

### **INTRODUCCIÓN**

El timbre musical es la cualidad del sonido que distingue a un instrumento musical o una voz de otra (Randel, 1997, p. 1019). Es en gran medida, aunque no exclusivamente, una función de las fuerzas relativas de los armónicos presentes en el sonido.

Como todos sabemos, los sonidos musicales no se tratan de un sonido puro formado por una onda sinusoidal, sino que están formados por la suma de diferentes armónicos o tonos sinusoidales y que dan como resultado un sonido que solemos llamar fundamental. Gracias a un espectrograma somos capaces de detectar cuáles son estos tonos parciales. Además, dicha cualidad está sujeta a condicionantes como el material del instrumento en cuestión o la forma de producir su vibración.

Al igual que en otros contextos se habla de oído absoluto u oído relativo, y de cómo se forma y educa, el oído tímbrico es la capacidad que tiene el ser humano para poder reconocer el instrumento o la voz de la cual proceden las vibraciones. A pesar de que existe alguna predisposición natural a ser más capaces de reconocer los diferentes timbres instrumentales, debida o no al concepto de “aculturación” o formación musical, esta también se puede educar.

Por otra parte, la inteligencia artificial (IA, en adelante) es la disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico (Real Academia Española, s.f., definición 1).

El *machine learning* o aprendizaje automático es un subconjunto de inteligencia artificial que permite que un sistema aprenda y mejore de forma autónoma mediante redes neuronales y aprendizaje profundo, sin tener que ser programado explícitamente, a través de la ingesta de grandes cantidades de datos.

Este artículo pretende plasmar la experiencia que hemos llevado a cabo en el Instituto de Secundaria IES Clot de l’Illot de la población de El Campello (Alicante), con el alumnado de 3.º de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO, en adelante) de las materias optativas de Creatividad Musical y Programación, Inteligencia Artificial y Robótica. Esta ha consistido en entrenar paralelamente tanto a un grupo de cinco alumnos de condiciones musicales semejantes (de conocimientos musicales más bien bajos), como a un ordenador, en el reconocimiento del timbre musical de doce instrumentos musicales.

## MÉTODO

En la investigación que presentamos hemos utilizado la metodología propia del aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Como hemos dicho en la introducción, la experiencia ha consistido en entrenar tanto a un grupo de cinco alumnos de conocimientos musicales similares, como a un ordenador, en el reconocimiento del timbre musical de doce instrumentos musicales. La melodía de entrenamiento (Figura 1) les fue reproducida 25 veces por cada uno de los 12 instrumentos, y como se puede observar en la imagen inferior, el rango de esta melodía es muy acotado. Comprende exactamente las alturas



clasifica imágenes asignándoles etiquetas. Aprovechando este modelo, se creó otro clasificador de audio llamado *Speech Commands*, donde los audios se convierten previamente en espectrogramas para aplicarles el modelo clasificador de imágenes anterior. En la primera columna de la Tabla 1 aparece la lista de las palabras que este modelo es capaz de distinguir si se pronuncian y su sonido se registra con un micrófono.

La herramienta *Teachable Machine* permite entrenar esos modelos de audio, recogiendo muestras de un segundo a través del micrófono del ordenador y convirtiéndolas en espectrogramas. Esta utiliza la red neuronal de *Speech Commands*, sustituyendo la información las etiquetas de la columna 1 por las personalizadas, que en nuestro caso se muestran en la columna 2 (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Cambio de etiquetas del modelo existente por las del modelo personalizado*

<b>Speech Commands</b>	<b>Teachable Machine</b>
Dígitos del 0 al 9	Flauta
Up	Piano
Down	Ukelele
Left	Guitarra
Right	Metalófono contralto
Stop	Carrillón
Go	Xilófono
Yes	Saxofón
No	Oboe
Unknown word	Trombón
Background noise	Bombardino
	Violín
	Unknown word
	Background noise

## **Organización del alumnado y las tareas en la materia Creatividad Musical**

En el caso de la materia de Creatividad Musical hemos dividido al grupo de dieciocho alumnos en tres grupos diferenciados:

- Los intérpretes del instrumental a utilizar, previamente entrenados en clase para la interpretación de cada uno de los instrumentos.
- Técnicos de edición de sonido: para realizar las grabaciones de las diferentes muestras con las que se va a realizar el test final, tanto al alumnado como a la IA.
- Un grupo de cinco alumnos, con el mismo nivel musical, para ser educados tímbricamente y realizar el test final.

### **Alumnado de la materia Inteligencia Artificial, Programación y Robótica**

Un grupo de tres alumnos de la materia Inteligencia Artificial, Programación y Robótica ha realizado dos tareas. En primer lugar, han recogido con el micrófono integrado del ordenador las muestras de audio de los instrumentos y ejemplos de audio de ruido de fondo. El propio entorno divide las grabaciones en muestras de un segundo (<https://teachablemachine.withgoogle.com/models/POrPxUdet>).

Después han creado una clase por instrumento y han entrenado el modelo.

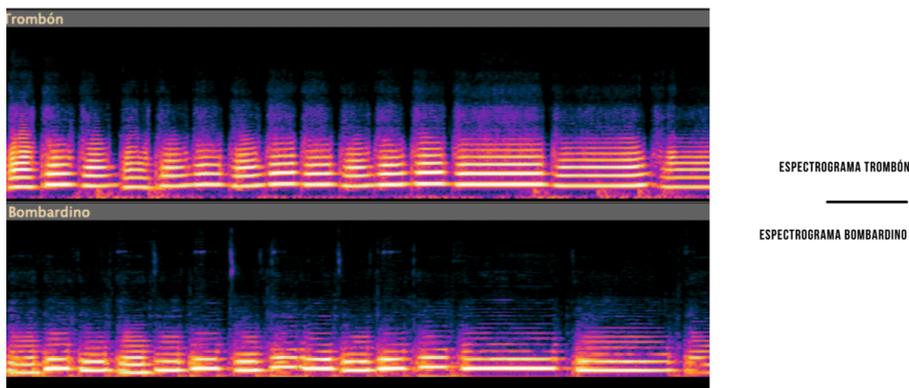
Posteriormente, con el modelo entrenado, han creado un programa que ordena los datos en tablas en formato .csv para facilitar la comparativa en la prueba final: (<https://editor.p5js.org/jihao/sketches/nYrQvIRjD>).

### **RESULTADOS**

Partimos de la hipótesis de que ciertos instrumentos iban a ser más complicados de reconocer por la similitud en el número de armónicos que se pueden apreciar en sus espectrogramas, así como el tiempo de decaimiento de cada una de sus notas. En el caso de la Figura 3, los espectrogramas del trombón y del bombardino son muy similares. Tan solo apreciamos menos cantidad de armónicos en el bombardino debido a la presión que el intérprete realizaba contra la boquilla, no dejando vibrar los labios con libertad.

### Figura 3

*Hipótesis: instrumentos que se pueden confundir*

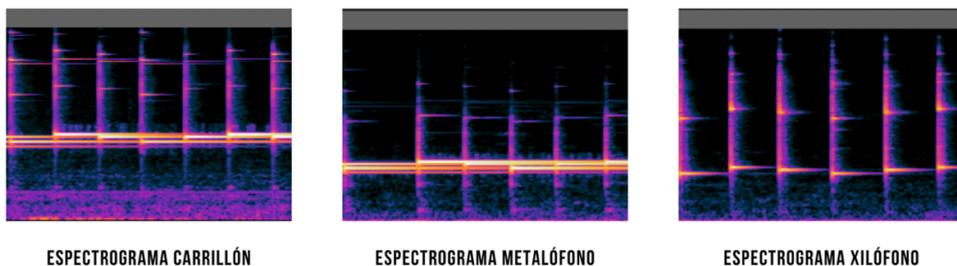


*Nota. Elaboración propia a partir de Audacity.*

En la Figura 4 podemos apreciar los espectrogramas de los tres instrumentos de percusión con baquetas, con la diferencia de que el metalófono suena una octava grave por debajo del carrillón, pero con un tiempo de decaimiento muy similar entre ellos, aunque el del xilófono es un poco más breve.

### Figura 4

*Hipótesis: instrumentos que se pueden confundir*

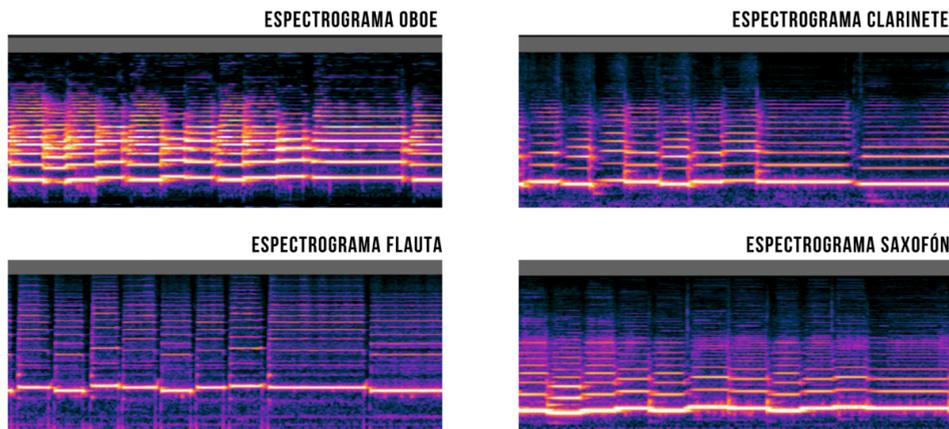


*Nota. Elaboración propia a partir de Audacity.*

En la Figura 5 apreciamos cierto parecido entre los instrumentos de viento madera, aunque el clarinete se distingue por no contener los armónicos pares y el oboe tiene una mayor riqueza de armónicos superiores.

**Figura 5**

*Hipótesis: instrumentos que se pueden confundir*

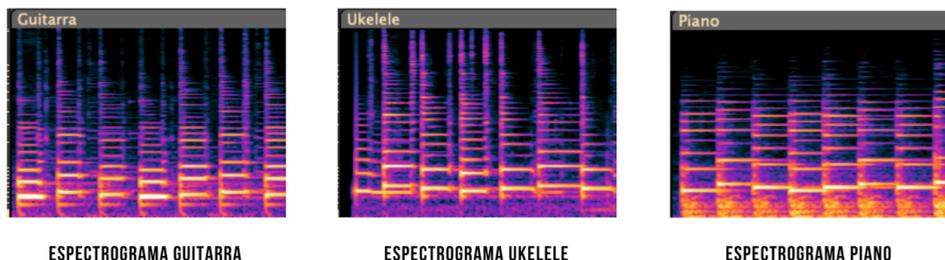


*Nota. Elaboración propia a partir de Audacity.*

Y en la Figura 6, apreciamos una similitud entre el decaimiento de los instrumentos de cuerda (los dos primeros de cuerda pulsada) y el piano (de cuerda percutida), aunque este último con mayor riqueza en armónicos graves.

**Figura 6**

*Hipótesis: Instrumentos que se pueden confundir*



*Nota. Elaboración propia a partir de Audacity.*

Tras realizar el test, determinamos que el aprendizaje humano fue más preciso en general, presentando algunos fallos únicamente a la hora de reconocer el carrillón. La IA mostró precisión dependiendo del instrumento. En la Tabla 2 se muestra el resultado de la tabla generada por el ordenador. Este fue el único caso en el que la IA fue más precisa que los estudiantes que realizaron la prueba.

**Tabla 2**

*Ejemplo de resultados para un instrumento concreto (carrillón) interpretados por la IA*

<b>Instrumento</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Probabilidad</b>
Carrillón	0,99998	Guitarra	8,23E-06
Carrillón	0,99999	Guitarra	7,22E-06
Carrillón	0,99993	Flauta	4,57E-05
Carrillón	0,99719	Oboe	2,58E-03
Carrillón	0,99786	Oboe	2,11E-03
Carrillón	0,98824	Oboe	9,51E-03
Carrillón	0,98982	Ukelele	6,41E-03
Carrillón	0,98001	Oboe	1,70E-02
Carrillón	0,99982	Ukelele	1,10E-04
Carrillón	0,98001	Flauta	2,86E-06

## DISCUSIÓN

El debate de la utilización de la inteligencia artificial en el mundo de las artes está siendo muy controvertido. En la actualidad, queda mucho trabajo por hacer para poder obtener resultados más precisos. En otros campos, como en la generación o reconocimiento de imágenes, se dispone de muchos bancos de datos en internet para poder entrenar. En el campo del sonido, los datos con los que poder entrenar un modelo, por la protección de datos, están más restringidos. Esto hace que las redes neuronales clasificadoras de sonidos en la actualidad estén más acotadas o se tengan que crear a partir de muestras propias, como ha sido en nuestro caso, para entrenar a la máquina.

Sin embargo, dentro del campo de la música, y más concretamente del análisis musical, presenta un potencial muy interesante, ya que permite reconocer patrones y catalogar piezas en función de estos, como se puede observar en los trabajos de investigadores como Moss (2019) y Cuenca Rodríguez y McKay (2021). Esto es debido a que un sistema de inteligencia artificial puede procesar grandes cantidades de datos de manera rápida y precisa, y son capaces de detectar patrones y relaciones complejas en dichos datos.

Por otra parte, según Chomsky (2023), el aprendizaje humano y el aprendizaje automático no son comparables, por no poder el segundo albergar factores morales, creativos y de pensamiento crítico.

Según nuestro trabajo, comparar el aprendizaje humano y el de un sistema de inteligencia artificial tiene sentido, sobre todo ahora que esta se encuentra en un momento de auge en su desarrollo y con gran

proyección de futuro. Actualmente la IA presenta limitaciones y tiene desafíos que superar, pero también es cierto que el aprendizaje humano tiene otras limitaciones. A diferencia del ordenador, a pesar de que el número de veces de entrenamiento del alumnado y el ordenador haya sido el mismo (25 veces), cabe destacar que los alumnos, ya sea por aburrimiento o falta de concentración, a la tercera o cuarta audición –de forma bastante generalizada– dejaban de estar concentrados. Por el contrario, los sistemas de inteligencia artificial son muy eficientes en la realización de tareas repetitivas.

## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que se trata de una investigación que se encuentra en una fase muy temprana y acotada tanto en la banda frecuencial como en el número de instrumentos utilizados, podemos afirmar que:

- Partíamos de la hipótesis de que la IA, al clasificar espectrogramas de las muestras, iba a ser más precisa a la hora de reconocer los doce instrumentos utilizados. Sin embargo, el alumnado fue más preciso al realizar el test.
- El hecho de acotar las alturas a una cuarta justa ha supuesto que, en el caso de la IA, al salirse de esta banda, el porcentaje de acierto del ordenador bajase, no siendo así en el caso del alumnado. La IA comenzó a fallar en aquellas notas que se salían del rango (establecido entre el  $Mi_3$  y el  $Do_3$ ).
- Dado que el entrenamiento, tanto del alumnado como a la IA se produjo a partir de grabaciones (ya que no podíamos tener al alumnado tocando veinticinco veces cada fragmento musical), y que el test final se realizó con interpretación en directo, pudo potenciarse el error debido a que las frecuencias en las grabaciones han pasado por diferentes filtros, como el que realizan los micrófonos, el ordenador y los monitores de estudio (filtros que en la interpretación en directo no estaban).
- Además, a la IA le han afectado factores externos como la distancia al instrumento en la realización de la prueba, el sonido de ambiente (muy difícil de evitar en un aula de educación secundaria), el cambio de localización entre entrenamiento y prueba final (donde influyen aspectos como la reverberación, la sequedad de la sala, etc.).

- En el caso del piano, el cambiar de un piano electrónico con teclas contrapesadas a la interpretación en el test con un teclado electrónico de peor calidad, pudo ser también un factor de error en la IA.
- El seleccionar los seis instrumentos más cercanos al alumnado para realizar la prueba final también ha propiciado que el número de aciertos sea mayor en los alumnos que en la IA.
- El hecho de que el uso del carrillón haya sido el más errado entre el alumnado se debe a que el material que produce la vibración es el mismo que el que han indicado, el metalófono, por lo que les cuesta más el separar los timbres.

## REFERENCIAS

- Chomsky, N. (2023, 8 de marzo). The false promise of Chat GPT. *New York Times*. <https://bit.ly/48DecFJ>
- Cuenca Rodríguez, M. E. y McKay, C. (2021). Exploring Musical Style in the Anonymous and Doubtfully Attributed Mass Movements of the Coimbra Manuscripts: A Statistical Approach. *Journal of New Music Research*, 50, 199-219. <https://doi.org/10.1080/09298215.2020.1870505>
- Moss, F. C., Neuwirth, M., Harasim, D. y Rohrmeier, M. (2019). Statistical characteristics of tonal harmony: A corpus study of Beethoven's string quartets. *PLoS One*, 14(6), e0217242. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217242>
- Randel, D. (1997). *Diccionario Harvard de la música*. Alianza Editorial.



# **ANÁLISIS AUDITIVO DE LA MÚSICA**



# 24

## El análisis musical y la (re)construcción de un *habitus* de escucha

Jorge Alexandre Costa

CIPEM | INET - md, ESE - P. PORTO

<https://orcid.org/0000-0003-2315-6203>

### INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el resultado de una actitud crítica, reflexiva y dialogante, que siempre trato de mantener como profesor de Formación musical, sobre dos preguntas que me han acompañado a lo largo de mi vida académica y profesional. La primera pregunta es sobre la importancia y utilidad de la disciplina para la formación en música; y partiendo del supuesto de que es una disciplina válida e imprescindible para el conocimiento y aprendizaje en música, entonces formo una segunda pregunta, que es cómo puedo ayudar a los interesados a realizar este aprendizaje, especialmente a aquellos que no tienen el don para adquirir las habilidades que esta disciplina proporciona y requiere.

### LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN MUSICAL PARA EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN MUSICAL

Desde mi punto de vista, la formación musical se puede observar como un contenido curricular plural y complejo que, a través del desarrollo de habilidades musicales específicas y la apropiación de una alfabetización musical organizada, proporciona a los estudiantes de música una comprensión musical coherente. Un contenido curricular que, metodológicamente, se estructura y construye a partir de una interdependencia y reflexividad entre la teoría y las prácticas musicales con sus diferentes actividades. Actividades que se realizan, preferentemente, en

base a una especie de ecología de repertorios, pedagógicamente adecuada y relevante para la comprensión y el desarrollo musical.

La formación musical es, por eso, un proceso pedagógico activo y dinámico que busca, en todo momento, teorizar sus prácticas y pensar musicalmente, a través de la acción reflexiva, lo que estamos escuchando y escuchar musicalmente lo que estamos pensando (Rogers, 2004, p.7). Esta afirmación sobre el carácter reflexivo permanente que debe tener la formación musical muchas veces se ve aminorada por el tipo de prácticas docentes que se desarrollan (Elliot, 1995, p. 270). Son prácticas, a menudo “anti musicales”, que se limitan –clase tras clase y actividad tras actividad– a reproducir y comprobar los errores o el éxito académico de los alumnos con ejercicios alejados de la “música real”, sin que se deslumbrase ninguna estrategia o interés en el ámbito de la acción pedagógica. Una estrategia que permite a unos comprender y aprender a superar el error o la dificultad, y a otros comprender que el éxito no reside en una mera naturalización de un don, sino en una necesaria conciencia de cómo se adquiere el aprendizaje en la música (Andrianopoulou, 2020).

## **EL ANÁLISIS MUSICAL COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA**

La formación musical debe promover cuatro competencias esenciales que, en mi opinión, subrayan este mismo proceso pedagógico activo y dinámico:

- Una escucha interior bien desarrollada.
- Hábitos, prácticas y estrategias que promuevan interacciones y conductas profesionales musicales relevantes.
- Sensibilidad a una amplia variedad de sonidos, estilos y géneros con sus propias características musicales.
- Habilidad para pensar y comunicarse de forma performativa en la música (Cleland y Dobrea-Grindahl, 2010, pp. 83-84; Marvin, 2012, p. 255).

Para lograr estos objetivos, la formación musical recurre a una variedad de estrategias didáctico-pedagógicas, y uno de ellos es el análisis musical. Un análisis musical que funciona como un dispositivo teórico y técnico, que establece una perfecta articulación entre pensamiento musical, dominio de las normas, interpretación y desarrollo auditivo (Dunsby y Whittall, 2010). Una estrategia didáctico-pedagógica capaz de

hacernos aprehender el papel de la estructura de la disciplina en el aprendizaje y de promover la comprensión musical a través de un proceso de deconstrucción y reconstrucción de un cualquier discurso musical (Pratt, 1998; Hijleh, 2016). En términos de operacionalización práctica, la formación musical busca un análisis musical descriptivo que nos permita pasar de la gramática al significante o del elemento musical aislado a su posicionamiento en la estructura.

## **PIERRE BOURDIEU: UN SOCIÓLOGO MUSICALMENTE INSPIRADOR**

Olvidando, por un momento, el papel del análisis musical como estrategia pedagógica, permítanme hacer una breve nota sobre algunas de las palabras o expresiones que tienen un fuerte componente teórico y que uso de manera recurrente en mi texto, como *habitus*, *campo*, *teoría de la práctica* o *sentido del juego*.

Estas nociones funcionan como herramientas conceptuales recreadas por el sociólogo francés Pierre Bourdieu para la construcción de su pensamiento y de las que nos hemos apropiado para enmarcar teóricamente nuestra propuesta metodológica para la enseñanza de la formación musical. Es la noción de *habitus* que nos remite a las estructuras cognitivas, interiorizadas e incorporadas en el transcurso de las prácticas cotidianas (competencias), que permitirán a los actores sociales comprender, evaluar y actuar en el mundo social. Estas estructuras funcionan como esquemas a través de los cuales los actores, sin ninguna razón explícita e intención significativa, producen sus prácticas de manera sensible –*sentido práctico* o *sentido del juego*–, razonable y orquestada dentro de un *campo* determinado (Bourdieu, 2002). Y la noción de *campo* que identifica un universo particular del espacio social, relativamente autónomo (el *campo* religioso, el *campo* político, el *campo* musical, etc.), que obedece a ciertas lógicas de funcionamiento y está dotado de necesidades e intereses que son exclusivos e irreductibles a ese mismo *campo* (Bourdieu, 1996). Son estas las herramientas que permiten a Bourdieu (y a nosotros) romper con el divorcio entre *teoría* y *práctica*.

## **DE PIERRE BOURDIEU AL ANÁLISIS MUSICAL**

Así, asumiendo el tema de la formación musical como nuestro objeto de estudio, podemos concebir el *habitus* de escucha como un sistema de disposiciones transferibles que integra las múltiples

experiencias pasadas y los diferentes saberes asimilados de las distintas prácticas musicales. El *habitus* de escucha funciona como una matriz de percepción, apreciación y acción que permite la realización de una infinidad de tareas o actividades (Bourdieu, 1996) capaces de promover una comprensión musical global y, por lo tanto, una posición de excelencia en el *campo* musical. La apropiación e incorporación de los diferentes conceptos, contextos y técnicas que sostienen la teoría y el análisis musical es, por lo tanto, fundamental para la efectiva creación de este sistema de disposiciones y predisposiciones auditivas.

Conducir el aprendizaje en música con ciencia (Kühn, 1988), tener el repertorio en el centro de las prácticas docentes y pensar a partir de la música implica que la enseñanza y el aprendizaje se construyan de manera relacional y coherente, y que los contenidos musicales a aprender se incorporen de una manera activa. Implica optar por una perspectiva de enseñanza cognitiva en la que el profesor es un simple proveedor de conocimientos y un mediador entre el alumnado y estos mismos conocimientos. Y, finalmente, implica emprender una construcción metodológica a partir de un proceso de deconstrucción y reconstrucción del discurso musical, sea a partir del significante sonoro, o del significado del símbolo o de una complementariedad entre ambos. Un análisis musical que promueva, sobre todo, esquemas de percepción y comprensión auditiva, de *habitus* de escucha, a través de los cuales los alumnos producen sus prácticas, orales y escritas, dentro del *campo* musical de una forma racional, lógica y consciente.

## UNA PRAXIS POSIBLE PARA LA FORMACIÓN MUSICAL

Para ayudar a construir la respuesta a la nuestra segunda pregunta, propongo que escuchemos y analicemos descriptivamente un ejemplo musical conocido, el inicio de la “Romanze” –de *Eine kleine Nachtmusik* de W. A. Mozart (véase Figura 1)–, como una forma de obligarnos a pensar en la respuesta a partir de la música en detrimento de pensar solo sobre la música (Karpinski, 2000).

Las respuestas que podemos obtener sobre el fragmento musical que vamos a escuchar se pueden dar de tres formas: de una forma sensorial y subjetiva, de una forma más racional y objetiva, o de una forma que sintetiza dialécticamente la existencia de los dos anteriores. Una respuesta atenta a la subjetividad de la escucha del agente y a la objetividad de la estructura escuchada. Esta tercera forma, más fructífera y

fundamentada, implica el desarrollo de un *habitus* de escucha que permita a los estudiantes participar activamente en el *campo* musical en que están involucrados, porque tienen un sentido práctico del juego musical.

Para demostrar mis propósitos, propongo un modelo descriptivo de análisis que se estructura teniendo en cuenta las matrices de cada uno de los elementos generadores del *campo* musical (Tabla 1). Veamos cada uno de ellos, individualmente, como una forma de organización y guía de la escucha que tiene como finalidad última la fluidez de las competencias musicales orales y escritas.

**Tabla 1***Matriz de análisis musical*

<b>Elementos generadores fundamentales del campo musical · Características de los elementos en una perspectiva analítica</b>					
<b>Ritmo y métrica</b>	<b>Melodía</b>	<b>Armonía</b>	<b>Forma</b>	<b>Timbre</b>	<b>Material</b>
A. Pulsación	A. Campo melódico	A. Campo armónico	A. Diseño formal macro	A. Color del sonido	A. Instrumentos idiosincrásicos
B. División métrica	B. Estructura del campo melódico	B. Estructura del campo armónico	B. Estructura formal mezzo	B. Características instrumentales	B. Nuevos materiales instrumentales
C. Regularidad de la división métrica	C. Extensión y registro	C. Interrelación armónica	C. Elementos formales micro	C. Combinación instrumental	C. Buscando nuevos sonidos
D. Compás	D. Interrelaciones melódicas	D. Tensión y distensión armónica	D. Carácter formal	D. Textura musical	
E. Regularidad del compás	E. Funciones melódicas	E. Funciones armónicas	E. Modelo formal	E. Agógica, dinámica e intensidad	
F. Relación entre pulsación, tiempo y compás	F. Cadenas melódicas	F. Cadenas armónicas			
G. Tiempo y compás asimétricos	G. Metamorfosis del campo melódico	G. Progresiones armónicas			

Elementos generadores fundamentales del campo musical · Características de los elementos en una perspectiva analítica					
Ritmo y métrica	Melodía	Armonía	Forma	Timbre	Material
H. Patrones rítmicos	H. Patrones melódicos	H. Metamorfosis del campo armónico			
I. Designación del compás					

Nota. Tabla extraída de Costa (2020).

### Dimensión - ritmo

i) El discurso musical está marcado por una pulsación lenta (A), de división métrica simple (B), que se mantiene regularmente (C); ii) la pulsación identificada indica una acentuación principal que ocurre cada cuatro pulsaciones y una acentuación secundaria que aparece cada dos pulsaciones. Esta acentuación nos permite decir que cada compás parece estar ocupado por cuatro o dos tiempos simples (D), teniendo este el doble de tiempo que el anterior, es un compás simétrico y que permanece invariable (E); iii) la diferencia de una acentuación cada cuatro tiempos o a cada dos tiempos significa que en el primero la pulsación es igual a la parte del tiempo y en el segundo la pulsación es igual al tiempo (F) y (G); iv) la figuración rítmica utiliza una notación simple, que se repite de manera funcional a lo largo de la escrita del tema (H), sin ninguna modulación métrica y sin recurrir a figuraciones rítmicas de división irregular; v) y, finalmente, la asunción de la figura rítmica de negra o de la figura rítmica mínima, como representativa del tiempo simple identificado, permite afirmar que el compás en que está escrita la composición musical es 4/4 o 2/2 (I), con entrada en anacrusa.

### Dimensión - melodía

i) El discurso melódico que presenta la “Romanze” se desarrolla dentro de un campo musical melódico tonal (A), cuya estructura melódica básica es una escala mayor (B); ii) las distintas frases que componen la línea melódica están escritas en un registro intermedio, adecuado al registro de cada uno de los instrumentos (C) y las notas musicales que componen las distintas frases melódicas tienen una importancia jerárquica (D) y realizan funciones melódicas específicas (E); iii) las notas

musicales que constituyen el arpeggio de la tónica predominan estructuralmente a lo largo de toda la construcción melódica; las notas melódicas submediante, subdominante y supertónica, refuerzan de forma cadencial este mismo predominio; las distintas frases optan por dos tipos de resolución melódica, a saber, (3-2-1-2-1) para una resolución auténtica y (5-3-5) o (5-3-2) para una resolución suspensiva (F); en todo el pasaje musical no aparece ninguna nota ajena a la tonalidad, por lo que no hay metamorfosis ni tensión (G) del campo musical melódico por modulación o tonalización; iv) las voces de los primeros y segundos violines mantienen una distancia interválica fija, en la primera, segunda y tercera frase de los intervalos de 3.<sup>a</sup> y en la cuarta frase de los intervalos de 4.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>; v) finalmente, aún podemos identificar diferentes organizaciones melódicas tipificadas, a saber, arpeggio y repetición constante de la misma nota, y patrones melódicos temáticos que se repiten varias veces con la misma organización que nos permiten estructurar nuestra audición (H).

### **Dimensión - armonía**

i) La “Romanze” se desarrolla dentro de un campo musical tonal en el modo mayor (A). Su estructura armónica fundamental son los acordes de tres sonidos, que se forman a partir de los diferentes grados de la escala mayor (B); ii) estos diferentes acordes parecen estar organizados con diferente relevancia entre sí (C); generan una constante alternancia en el movimiento armónico musical entre momentos de tensión y distensión armónica, provocada, esencialmente, por la presencia de notas que reclaman una resolución (D) y asumir funciones armónicas específicas (E); iii) en términos cadenciales, las frases primera, tercera y cuarta, debido a que la armonía descansa sobre un acorde que genera distensión armónica, transmiten una sensación auditiva armónica de reposo cadencial. La segunda frase nos transmite una sensación auditiva de algo que está suspendido (F); iv) en las cuatro frases el movimiento armónico se desarrolla de manera tipificada, recurriendo a progresiones armónicas simples conocidas, V - I, o  $V^6_4 - V^7 - I$  o I - V (G); v) finalmente, podemos comprender que el campo tonal mayor permanece invariable desde el principio hasta el final, que no existe una función armónica secundaria que provoque tensión; por lo tanto, podemos decir que el campo musical mantiene siempre su estructura armónica (H).

### Dimensión - forma

i) El fragmento musical escuchado es una sección que consta de ocho compases y se divide en dos partes, A y B; ii) la parte A consta de dos frases, un antecedente “a” y un consecuente “b”, y la parte B consta de otras dos frases, un antecedente “a” y un consecuente “c”. Cada una de estas partes constituye un periodo. La primera y la tercera frase son iguales. Todas las frases duran dos compases y empiezan en anacrusa; iii) la primera y tercera frases terminan melódica y rítmicamente de manera inconclusa y armónicamente de manera conclusiva (en el I grado). La segunda frase termina melódica, rítmica y armónicamente em modo suspensivo y la cuarta frase finaliza melódica, rítmica y armónicamente concluyente; iv) el tempo es lento, andante, y tiene forma binaria (A B) con repetición.

Figura 1

Inicio de “Romanze”, de Eine kleine Nachtmusik de W. A. Mozart

**Introducción** *Romanze, Eine Kleine Nachtmusik, K. 525, W. A. Mozart (1756-1791)*

Tonalidad: Dó M    Campo tonal mayor | sin modulaciones ni tonificaciones    Dó M | Cadencia auténtica imperfecta

**Andante**

Violino I *p* 3̣ 3̣ 3̣ 5̣ 4̣ 2̣ 4̣ 6̣ 5̣ 3̣ 5̣  
sin notas extrañas al campo tonal    int. 3ª

Violino II *p* 1̣ 1̣ 1̣ 5̣ 1̣ 3̣ 2̣ 7̣ 2̣ 4̣ 3̣ 1̣ 3̣  
compás binario simple

Viola  
División de pulso (simple) - ♩ = ♩♩    División métrica constante

Violoncello  
Contrabaixo    Número de tiempos por compás - 4 x ♩ ou 2 x ♩

*p*

**Parte A**    I    I

**Período A**    5    5

-----  
frase "a" - antecedente

Pulsación - ♩    |    |    |    |    |    |

Relación métrica: pulsación ♩ = parte del tiempo ♩

Tonalidad: Dó M Dó M | Cadencia de suspenso

Vno. I  
 Vno. II  
 Vla.  
 Vlo./Cb.

3

vi	I	vii <sup>o</sup>	I	V	V
6	5	5	5	6	5
				4	

frase "b" - consecuente

Tonalidad: Dó M Dó M | Cadencia auténtica perfecta

Vno. I  
 Vno. II  
 Vla.  
 Vlo./Cb.

9

I	ii - IV	V	V	I
6	6 5	6	7	5
		4		

frase "c" - consecuente

Tonalidad: Dó M Dó M | Cadencia auténtica imperfecta

Vno. I Dó M | Cadencia auténtica imperfecta

Vno. II

Vla.

Vlo./Cb.

6 f f

Parte B I I

Período B 5 5

frase "a" - antecedente

Nota. Elaboración propia.

## Dimensión - timbre

i) La “Romanze” presenta un sonido tímbrico (A) bien identificado y perceptible, el cual es producido por un conjunto de instrumentos musicales de cuerda: el violín, la viola, el violonchelo y el contrabajo (B); ii) este conjunto instrumental, reforzado por instrumentos musicales similares, forma una pequeña orquesta de cuerdas (C), en que las diferentes voces ejecutan una escritura polifónica simple, poco densa y homorrítmica, principalmente entre los primero y segundo violines (D); iii) la parte A se interpreta en piano y la parte B en forte, sin otra dinámica intermedia, recurriendo únicamente a articulaciones más expresivas, a saber, *staccato* y *legato*.

## CODA: NO ES UNA RECETA, ES UN CAMINO POSIBLE

En síntesis, es nuestra convicción que la apropiación e incorporación de los diferentes conceptos, contextos y técnicas que sustentan la teoría y el análisis musical, realizada de forma equilibrada entre la imagen acústica y la imagen gráfica de los múltiples repertorios, son importantes para el desarrollo de un *habitus* de escucha que es esencial para comprender, disfrutar e interpretar la música. Son acciones como identificar el compás, el lugar que ocupa una determinada nota en la escala, la progresión armónica que sustenta un pasaje musical, etc., que permiten al estudiante adquirir, de una forma lógica y consciente (y no como

un proceso de simple adivinación o don) las competencias ambicionadas por la formación musical.

La construcción de una matriz orientadora de análisis musical, con diferentes parámetros para cada uno de los elementos musicales generadores, nos pareció la forma más efectiva e inmediata de contestar a este desafío del *habitus* de escucha. Sin embargo, también es nuestra convicción que este no es el único camino posible y, por lo tanto, no debe ser pensado de manera excluyente o mesiánica. Este es un camino, seguramente con limitaciones, especialmente en cuanto a su aplicabilidad a todo tipo de música, pero nos permite realizar el aprendizaje musical con la ciencia y tener la música en el centro de las prácticas docentes.

Glosando las palabras de Bourdieu (2001, p.110), estamos brindando a los estudiantes de música el reconocimiento del dominio práctico de las reglas (musicales) o del significado del juego (musical). Para este sociólogo, como para cualquier músico, el mal jugador (o músico) siempre está fuera de tiempo, siempre demasiado temprano o demasiado tarde. Mientras que el buen jugador (o músico) es el que se anticipa, el que se adelanta al juego porque tiene incorporadas en su cuerpo las tendencias inmanentes del juego, es el que tiene un *habitus* de escucha completo para jugar en el campo musical.

## REFERENCIAS

- Andrianopoulou, M. (2020). *Aural Education. Reconceptualising Ear Training in Higher Music Learning*. Routledge, Sempre Studies in The Psychology of Music.
- Bourdieu, P. (1996). *Lição sobre a lição. Estratégias Criativas*.
- Bourdieu, P. (2001). *Razões práticas. Sobre a teoria da acção*. Celta Editora.
- Bourdieu, P. (2002). *Esboço de uma teoria da prática. Procedido de três estudos de etnologia cabila*. Celta Editora.
- Cleland, K. y Dobreá-Grindahl, M. (2010). *Developing Musicianship Through Aural Skills*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203861561>
- Dunsby, J. y Whittall, A. (2010). *Music Analysis in Theory and Practice*. Faber Music.
- Elliot, D. (1995). *Music Matters: A new philosophy of music education*. Oxford University Press.
- Hijleh, M. (2016). *Towards a Global Music Theory. Practical Concepts and Methods for the Analysis of Music Across Human Cultures*. Routledge.
- Karpinski, G. (2000). *Aural Skills Acquisition. The Development of Listening, Reading, and Performing Skills in College-Level Musicians*. Oxford University Press.

- Kühn, C. (1988). *La formación musical del oído*. Labor.
- Marvin, E. (2012). The Core Curricula in Music Theory: Developments and Pedagogical Trends. *Journal of Music Theory Pedagogy*, 26, 255-263.
- Pratt, G. (1998). *Aural Awareness. Principles and Practice*. Oxford University Press.
- Rogers, M. (2004). *Teaching Approaches in Music Theory. An Overview of Pedagogical Philosophies*. Southern Illinois University Press.

# 25

## ¿Qué es el oído musical? ¿Cuáles son los objetivos de la formación del oído musical?

Sofía Martínez Villar

Escola Superior de Música de Catalunya;  
Escola de Noves Tecnologies Interactives - ENTI-UB  
<https://orcid.org/0000-0002-3382-7835>

Vicente Martínez Casas

Conservatorio Municipal de Música “José Iturbi”, Valencia  
<https://orcid.org/0000-0002-5975-6641>

### INTRODUCCIÓN

En este estudio vamos a tratar de responder a dos preguntas: ¿qué es el oído musical? y ¿cuáles son los objetivos de la formación del oído musical en la actualidad? Estas dos cuestiones nos resultan fundamentales a la hora de dar a conocer una especialidad: la formación del oído musical. A pesar de no ser una disciplina, tiene una larga tradición y ha despertado mucho interés no solo en investigaciones pedagógicas, didácticas y musicales, sino también en ramas como la psicología, la neurociencia o la sociología.

### MÉTODO

Nos basamos en nuestra propia observación que suma la experiencia docente de más de dos décadas como profesores e investigadores en materias específicas que tratan directamente la formación del oído musical. Tienen diversidad de nombres (percepción auditiva, formación

auditiva, educación del oído, etc.). También como conocedores de otras materias que manejan de forma indirecta algunos de los contenidos de esta especialidad (lenguaje musical, improvisación, análisis musical e interpretación). Además, somos estudiosos de la extensa literatura que estudia las tipologías de oído musical, a la que nos hemos acercado de manera rigurosa con el fin de argumentar, contrastar, ampliar y revisar la experiencia de lo que sucedía con nuestros alumnos y con nosotros mismos en los contenidos y objetivos que nos estábamos planteando.

## ESTUDIO

El interés por la formación del oído musical en el estado español ha comenzado en los primeros años del siglo XXI, en los que ha empezado a tomarse en consideración de una manera más reflexiva y consecuente esta parte de la educación musical. Sin embargo, la inquietud por la formación del oído musical no es reciente y muchas de las preocupaciones de hace un siglo son similares a las actuales (Lowery, 1936; Andrianopoulou, 2019). Hay un amplio consenso en que la larga tradición de centrarse en los ejercicios fundamentales para el desarrollo de las competencias auditivas –lectura, entonación y dictado– no responde a las demandas y expectativas de los nuevos tiempos. Como suele ocurrir, cuando se plantean debates pedagógicos y didácticos, a pesar del consenso, las orientaciones han sido diversas. Podemos detectar, de manera generalizada, tres: una de continuidad con la tradición, otra de ruptura y una tercera en la que no se renuncia a la tradición, pero se introducen innovaciones.

Cuando hablamos de tradición nos referimos a que desde el siglo XIX, el solfeo y el dictado han constituido el núcleo del currículo de los primeros años de enseñanzas musicales durante, al menos, un siglo, siendo las principales estrategias para la educación del oído, así como las de la alfabetización musical básica. Una costumbre establecida, sobre todo, a partir de la fundación del Conservatorio de París, a finales del siglo XVIII. Allí se establecieron las bases pedagógicas de la educación musical que influyeron en el resto de los conservatorios europeos y americanos creados en el siglo XIX. El Solfeo, la interpretación musical y otras materias como la Historia de la música, el Análisis musical, la Armonía y el Contrapunto, predominaron en los planes de estudio del pasado y siguen vigentes.

En el último tercio del siglo XIX se encomendó al musicólogo y pedagogo Albert Lavignac (1846-1916) la confección de un tratado –conocido en castellano como *Solfeo de los solfeos*– donde sistematizó los ejercicios de lectura, entonación y dictado musical. Este libro, publicado en 1882, se convirtió rápidamente en un referente de la formación musical, y en 1889 fue adaptado al sistema germano por el también musicólogo y pedagogo Hugo Riemann (1849-1919). La característica fundamental de estas publicaciones es que tratan de manera implícita, pero no explícita, la formación del oído musical. Consideran que, si se desarrolla una destreza adecuada de lectura, entonación y transcripción, por medio del dictado, el oído musical ya queda formado. Un enfoque que, con los conocimientos actuales sobre el desarrollo del oído musical, podemos afirmar que es corto y limitado. Sin embargo, se mantuvo en la mayoría de los materiales utilizados en la educación musical para la formación del oído durante el siglo XX: presentando los elementos musicales de manera aislada y descontextualizada del repertorio; organizados en niveles de dificultad progresiva, sin tener en cuenta las diferentes tipologías y singularidades del oído musical; con ejemplos musicales mayoritaria o exclusivamente compuestos por los propios autores, en un estilo más académico que atractivo; interpretados por un solo instrumento (habitualmente el piano) y tomando el dictado, la lectura y la entonación como un fin en sí mismos.

El caso del dictado musical es, además, muy paradigmático porque la manera en que se propone y realiza no tiene en cuenta que el oído musical forma parte de un sentido: el oído. Por tanto tiene factores fisiológicos y psicológicos que es necesario conocer para plantear un ejercicio de este tipo. La realización de los dictados se continúa haciendo con un procedimiento bastante estandarizado: fragmentación de las ideas musicales, eliminando, muchas veces, el sentido de la frase musical; sin considerar los límites de la memoria a corto plazo; con repeticiones frecuentes y en número aleatorio y sin aportar herramientas básicas para su realización de manera más o menos efectiva (Klonoski, 2006). Además, la prioridad habitual en el dictado musical suele ser el reconocimiento de la duración y altura de las notas y se eliminan otras posibilidades muy útiles e interesantes de la educación auditiva, como el reconocimiento de timbres, dinámicas, procesos cadenciales, progresiones armónicas, cambios de compás, metronomización, estructuras o articulación.

El uso inefectivo del dictado conlleva, muchas veces, tensión, frustración y desánimo ante el entrenamiento auditivo, sobre todo en los alumnos que poseen oído relativo, produciendo, como consecuencia, el abandono de los estudios musicales. Al estar considerado como uno de los ejercicios que, de manera tradicional –pero sin más base argumental que esa–, es fundamental para determinar si hay o no un buen oído musical, el análisis del dictado musical nos ha proporcionado un extraordinario punto de partida. Nos ha permitido reflexionar y argumentar la necesidad de exponer de una forma precisa cómo funciona el oído musical y cuáles deben ser los objetivos básicos de su entrenamiento.

Es algo que, desde el último tercio del siglo XX y lo que llevamos de siglo XIX, diferentes profesores e investigadores (Edlund, 1974; Mackamul, 1981; Kühn, 1983; Karpinski, 2000a; Klonoski, 2006; Malbran, 2007; Romero, 2011) han ido manifestando: la sugerencia de un cambio en el paradigma del entrenamiento auditivo y una descripción de los objetivos fundamentales. Coinciden en no seguir utilizando la forma tradicional de dictado musical, lectura y entonación, como única estrategia para formar el oído de los músicos, y han ofrecido diferentes enfoques y confección de otros materiales que han contribuido a una formación del oído musical más integral y holística.

Además de analizar el planteamiento de estos enfoques, hemos puesto en práctica la propuesta de sus materiales en diferentes niveles (enseñanza elemental, profesional y superior) y en los variados tipos de estudios musicales que hemos abarcado como colaboradores externos (educación obligatoria, estudios profesionales de música, estudios no profesionales). De este modo hemos extraído unas características bastante comunes que describimos a continuación.

No solo incluyen la teoría de la música desde el punto de vista del conocimiento de los parámetros y elementos musicales, sino que han estudiado la relación entre la formación auditiva, la psicología musical y las investigaciones sobre la percepción y cognición musical. Por ello, hacen hincapié en el desarrollo de la memoria musical, la atención, el desarrollo del oído interno, el análisis auditivo, etc. Esta relación creemos que debe ser tenida en cuenta para comprender la manera de percibir que tiene el oído y para una correcta confección de los materiales utilizados para el entrenamiento auditivo, respetando, por ejemplo, los límites de la memoria a corto plazo (Snyder, 2000).

En cuanto a los materiales utilizados en la educación auditiva, se coincide en el uso de obras y fragmentos de la literatura musical, como fuente ilimitada de recursos para la educación del oído musical (Karpinski, 2000a). Más allá de focalizar la formación en elementos musicales aislados –práctica que no debe ser desestimada porque también es útil–, la audición de música del repertorio mejora la formación musical del alumno, a través de un enfoque más estético y contextualizado. La variedad tímbrica, dinámicas y articulaciones; la diferencia de sistemas armónicos, estilos, estructuras, criterios interpretativos; el conocimiento del repertorio como respuesta artística de un autor determinado en una época concreta, etc., son algunos de los ejemplos que sustentan un indiscutible provecho. Algunos autores defienden que los contenidos que el alumno debe aprender están incluidos en el repertorio musical de todas las épocas, incluida la actual. Y afirman que, si no está en el repertorio, no merece ser enseñado, practicado ni aprendido (Karpinski, 2000a).

Otra de las habilidades que promueven para una mejor formación del oído musical es el desarrollo del oído interno y de la escucha analítica y comprensiva, a través de estrategias diversas que favorezcan también la memorización y la transcripción. Es importante lograr la habilidad fundamental para cualquier músico, como suele decirse, de ser capaz de “leer con el oído y escuchar con la vista”.

Las nuevas posibilidades que nos brinda la tecnología supervisada por un profesor pueden aportar soluciones y tácticas en los diferentes ritmos que cada oído musical requiere. Por ese motivo, el uso de aplicaciones, programas y sistemas de entrenamiento auditivo *online*, enfocados y supervisados por un profesor, mejora aspectos de precisión y velocidad, tanto en aquellas propuestas tecnológicas que trabajan elementos en abstracto –reconocimiento de escalas, intervalos o acordes– como en aquellas que lo hacen en contexto –progresión armónica del fragmento de una canción o pieza– (Martínez-Villar, 2014).

El uso del propio instrumento es un aspecto reivindicado por la mayoría de los autores. No solo trabajar a través de la voz, sino también con el instrumento musical que se esté estudiando. Encarnación López de Arenosa (2008) expone la importancia de llegar al aprendizaje y conocimiento musical, mayoritariamente, a través de la educación y comprensión musical, de manera práctica. Algo que está en la línea de lo que ocurría en los conservatorios italianos de los siglos XVII y XVIII, donde la

educación musical se hacía poniendo en práctica la lectura, entonación y transcripción desde cuatro lugares: la voz, el propio instrumento, un instrumento de tecla y el papel pautado. Práctica que se fue perdiendo a lo largo de los siglos XIX y XX debido al incremento de alumnos en las aulas de los conservatorios y a una organización social diferente que no contemplaba los estudios musicales de la misma manera. En el último cuarto del siglo XX y en la actualidad hay un gran consenso en considerar que la vinculación de lo teórico y lo práctico, a través de esos cuatro elementos, refuerza y consolida la comprensión de los conceptos y fija mejor los modelos sonoros necesarios para la corrección en la interpretación y análisis musicales (Mariner y Schubert, 2021). Esto implica la necesidad de una transversalidad entre los diferentes departamentos de los conservatorios y escuelas donde el profesorado, desde su propia especialidad, tenga en consideración estrategias de formación del oído musical (Parkin, 2021).

En las definiciones de oído musical abundan los ensayos sobre las diferencias entre las habilidades y capacidades del oído musical relativo y el oído musical absoluto (Laucirica, 1999). Muchas de estas investigaciones surgen de ramas de la psicología, como la psicoacústica, y presentan estudios comparativos que alumbran algunas ideas sobre cómo funciona el oído musical y sobre cómo reconocerlo, con muy variadas propuestas de test (Lacárcel, 1995). También la neurociencia se ha ocupado de explicar cómo funciona el oído musical (Levitin, 2006) y ha aportado algunos elementos de objetividad en el conocimiento de este sentido, que, como todos los sentidos, tiene una gran subjetividad y singularidad. Al no tratarse de estudios en los que se ponga en práctica una estrategia pedagógica o didáctica, carecen de una descripción en la que se aporten ideas de cómo trabajar con diferentes tipos de oído musical en un contexto educativo específico. Sin embargo, aportan ideas a través de las que poder deducir cómo afrontar las particularidades del desarrollo del oído musical.

Otra parte de nuestro estudio se ha centrado en conocer cuál es el escenario de la formación auditiva en el estado español. Hemos constatado que se presenta de tres maneras: centrada en asignaturas concretas que habitualmente se imparten en las enseñanzas superiores de música o en asignaturas optativas de las enseñanzas profesionales; incluida en asignaturas que tienen algún contenido de educación auditiva, principalmente Lenguaje Musical y Análisis; dispersa en el resto de las

materias que, obviamente, necesitan el oído para poder trabajar, aunque sin una sistematización del propósito de formación auditiva.

Curiosamente, en el último tercio del siglo XX surge un interés específico por la formación del oído, llegando a considerar su desarrollo como un elemento fundamental en la educación musical. Por ese motivo se crean asignaturas específicas para ello, se editan materiales y ensayos que inciden en su conveniencia, pero en nuestro estado no se genera una disciplina, ni se propone una especialización que pueda garantizar mínimamente un perfil profesional básico para la impartición de la asignatura. Esta puede ser una de las principales causas de la diversidad de aproximaciones a esta educación. Con la entrada de la LOGSE en los años noventa, desapareció la titulación superior de Profesor de Solfeo, Teoría de la Música, Transposición y Acompañamiento del plan 66 y no se sustituyó por ninguna otra. Probablemente, resultó más fácil quitar una disciplina que había llegado a un alto nivel de abstracción y teorización, con materiales y planteamientos ya obsoletos, que plantearse modificaciones en el contenido y estudio de nuevas metodologías para la formación del profesorado.

En nuestro sistema educativo esta responsabilidad recae, en general, en el profesorado de Lenguaje Musical, aunque en los objetivos y criterios de evaluación de otras asignaturas, como Armonía y Análisis, esté contemplado cierto entrenamiento auditivo. El profesor de Lenguaje Musical, según los planes de estudio, tiene que desarrollar un contenido muy extenso, en poco tiempo. A menudo con un grupo numeroso de alumnos y en aulas poco adaptadas. Además, cuestiones laborales y la creencia, bastante estandarizada, de que si sabes música puedes impartir Lenguaje Musical, promueve que, en ocasiones, esta asignatura deba ser impartida por profesores que no tienen una competencia adecuada para hacerlo. Un profesor de clarinete no es sustituido por uno de tuba, un profesor de Lenguaje Musical puede ser sustituido por otro de cualquier especialidad sin las quejas de la comunidad educativa.

Es un escenario complicado para la formación del oído musical, puesto que no hay una especificidad en los estudios de profesores de Lenguaje Musical y, los profesores formados en Lenguaje Musical no son los únicos que imparten esta asignatura. Es difícil cumplir los objetivos de formación del oído musical que se vienen planteando desde el último cuarto del siglo XX. La lectura, entonación y dictado son las estrategias más utilizadas: actividades del siglo XIX, que se aplican con

metodologías del siglo XX a estudiantes del siglo XXI. Lo que refleja una práctica poco planificada y sin objetivos claros, la cual ofrece resultados más cuantitativos que cualitativos (Rogers, 2004), necesarios para otorgar una calificación, y dejando sin tratar adecuadamente una herramienta, el oído, esencial para la práctica musical en cualquier ámbito.

## RESULTADO

A partir de este análisis hemos observado que tanto la definición de oído musical como los objetivos de la formación auditiva quedan muy dispersos entre ensayos, materiales, metodologías y estudios de diversa índole. Uno de los resultados más inmediatos de este trabajo es aportar una respuesta genuina y orientada a aquellas personas que quieran conocer dos de los pilares fundamentales de esta especialidad: su herramienta básica (el oído) y el propósito de su entrenamiento (los objetivos).

### ¿Qué es el oído musical?

Es una capacidad específica del sentido del oído que nos permite memorizar una relación interválica de sonidos y poder reconocerla, aunque presente variantes. Esto explica que los seres humanos, con y sin formación musical extensa, sean capaces de distinguir, por ejemplo, la melodía de “Cumpleaños feliz” en diferentes lenguas, con diversidad de timbres y con acompañamientos armónicos y/o rítmicos nuevos. También es lo que explica que sean capaces de emitir un juicio de valor, más o menos argumentado, que expresa lo que esa música les ha parecido. Si no hay un problema físico o psicológico que implique una limitación concreta, todos nacemos con oído musical.

Las tipologías se establecen a partir de personas que tienen conocimientos musicales. Fundamentalmente, porque la diferencia entre una tipología y otra (oído relativo u oído absoluto) se ha establecido a través de la capacidad de poner nombre de nota musical –Do, Re#, etc.– a una frecuencia, con precisión, velocidad y sin referencia previa. Es un tipo de oído que genera fascinación y la certeza de que si se tiene oído absoluto se tiene un oído perfecto. Esta creencia procede de dos factores: una mala traducción de *absolute pitch* y *perfect pitch* (altura absoluta o altura perfecta, que no oído absoluto u oído perfecto) y que el dictado musical, con la transcripción melódica como principal objetivo, sea el ejercicio que determina el nivel de formación auditiva. El oído

absoluto es un oído musical que tiene altura absoluta, pero que no es perfecto, ya que presenta carencias en otros aspectos que dependen de cada individuo. Carencias que no suelen verse si los ejercicios de dictado solo se plantean como la transcripción de una melodía o un bajo armónico y no se amplían a otros aspectos como el dictado polirrítmico, el de texturas, timbres o dinámicas.

A pesar de que haya aplicaciones y métodos que prometen que se puede desarrollar, el oído absoluto es una combinación de factores biológicos junto con una exposición y educación musical extensa y temprana. El porcentaje de oídos absolutos es muy bajo (en torno al 20 % de los estudiantes); sin embargo, los estudios se centran mucho más en este que en el oído relativo. El relativo suele tener una evolución magnífica si se orienta bien su formación, llegando a tener niveles de precisión muy altos, conocidos como oído pseudoabsoluto. A partir de una pequeña referencia pueden percibir los nombres de las alturas, con o sin error de semitono, además de estar atentos a otros parámetros y elementos musicales que el oído musical absoluto suele atender en segundo plano. Una mala orientación puede generar bloqueo y frustración en todas las tipologías de oído musical. No podemos olvidar que el oído es un sentido, no un músculo, y que debemos tener en cuenta no solo los factores fisiológicos sino también los psicológicos que conforman la percepción auditiva de cada sujeto. Además, el oído musical no es el único componente de la memoria musical. La memoria visual y la cinestésica también constituyen la memoria musical. Por tanto, para afianzar la creación de modelos sonoros se ha de tener en cuenta que la memoria musical precisa el uso metódico del cuerpo y del sentido de la vista.

### **¿Cuáles son los objetivos de la formación del oído musical en la actualidad?**

Los objetivos fundamentales son tres:

1. El desarrollo de la precisión, la tolerancia y la resistencia en la percepción de la música, tanto en los elementos musicales que la constituyen como en el repertorio creado a partir de la manipulación artística de esos elementos.
2. El incremento de la memoria musical a través de la fijación de modelos sonoros que permitan comparar, corregir y argumentar lo que se escucha, se crea o se interpreta.

3. El uso de un vocabulario que permita explicar de forma comprensible aquello que se ha analizado auditivamente.

Las acciones que mayor consenso presentan, a la hora de conseguir estos objetivos, proponen:

- el uso de literatura musical de cualquier época;
- el soporte de las nuevas tecnologías para el refuerzo del entrenamiento auditivo;
- el uso del propio instrumento para comprender y percibir los aspectos teóricos;
- la consideración de aspectos perceptivos y cognitivos de las tipologías del oído musical para una confección más eficiente de los materiales didácticos;
- y la ampliación de metodologías y propuestas prácticas.

En un contexto educativo como el del estado español, en el que no hay una titulación específica del profesorado responsable de la formación del oído musical, es imprescindible: fomentar la transversalidad entre el profesorado para que los contenidos de la educación auditiva puedan formar parte del eje vertebrador de la formación musical; crear espacios de debate en los que compartir experiencias e inquietudes; y diseñar una formación continuada para el profesorado con el fin de fomentar una conciencia de especialización y de colectivo en aspectos metodológicos y didácticos que amplíen los puntos de vista. Una aspiración que, sin duda, aportaría beneficios a la formación del oído musical en particular y a la educación musical en general.

## REFERENCIAS

- Andrianopoulou, M. (2019). *Aural Education. Reconceptualising Ear Training in Higher Music Learning*. Routledge.
- Arenosa Díaz, E. L. de (2008). Retos: Oído versus vista. La audición como vía de comprensión y conceptualización de la música. En M. A. Ortiz Molina (Coord.), *Música. Arte. Diálogo. Civilización* (pp. 391-422). Center for Intercultural Music Arts.
- Edlund, L. (1974). *Modus vetus*. Wilhelm Hansen.
- Karpinski, G. S. (2000a). *Aural skills acquisition: The development of listening, reading, and performing skills in college-level musicians*. Oxford University Press.
- Karpinski, G. S. (2000b). Lessons from the past: Music theory pedagogy and the future. *Music Theory Online*, 6(3), 1-6.

- Klonoski, E. (2006). Improving dictation as an aural-skills instructional tool. *Music Educators Journal*, 93(1), 54-59. <https://doi.org/10.1177/002743210609300124>
- Lacárcel Moreno, J. (1995). *Psicología de la música y educación musical*. Antonio Machado Libros.
- Laucirica, A. (1999). Efectos del oído absoluto en la práctica musical. *Musiker: cuadernos de música*, 11, 117-130.
- Levitin, D. (2006). *Tu cerebro y la música*. RBA.
- Lowery, H. (1936). The musical ear. *The Musical Times*, 77(1115), 56-57.
- Mackamul, R. (1981). *Sensibilización al fenómeno sonoro*. Informe del curso impartido en la cátedra extraordinaria Manuel M. Ponce.
- Mariner, J. y Schubert, P. (2021). The Keyboard, a Constant Companion. En K. Cleland y P. Fleet (Eds.), *The Routledge Companion to Aural Skills Pedagogy: Before, In, and Beyond Higher Education* (pp. 129-143). Routledge.
- Malbrán, S. (2007). *El oído de la mente: teoría musical y cognición*. Akal.
- Martínez Villar, S. (2014). Programas y sistemas de entrenamiento auditivo online: ventajas y desventajas. En M. Serrat i Martín y E. Molina (Dirs.), *III Congreso CEIMUS: Enseñar y aprender música. Modelo tradicional, online y semipresencial* (pp. 129-139). Enclave creativa.
- Martínez Villar, S. (2020) De escribir sin escuchar a escuchar sin escribir: el nuevo analfabetismo musical. En E. Molina (Dir.), *VI Congreso CEIMUS: ¿se enseña o se aprende?* (pp. 1-9). Enclave creativa.
- Parkin, S. (2021). Aural Training Within an Integrated Approach to Musicianship Training. En K. Cleland y P. Fleet (Eds.), *The Routledge Companion to Aural Skills Pedagogy* (pp. 26-32). Routledge.
- Romero, G. (2011). *Formar el oído: metodología y ejercicios*. Dinsic.
- Rogers, M. R. (2004). *Teaching approaches in music theory: An overview of pedagogical philosophies*. Southern Illinois University Press.
- Snyder, B. y Snyder, R. (2000). *Music and memory: An introduction*. Massachusetts Institute of Technology.

# 26

## Educación audioperceptiva y formación del oído musical: aproximaciones desde el diseño curricular en dos universidades argentinas

Ancelma Rosales

Universidad Nacional de Cuyo

<https://orcid.org/0009-0001-0608-6066>

C. Cristian Villafañe A.

Universidad Nacional de Rosario y Universidad Nacional del Litoral

<https://orcid.org/0000-0002-2793-8408>

### INTRODUCCIÓN

La Educación Audioperceptiva es una metodología de formación del oído musical creada por la profesora Emma Garmendia (1929-2012), durante la segunda mitad del siglo XX en la ciudad de Rosario (Provincia de Santa Fe, Argentina). Desde su creación hasta la fecha, la metodología ha sido ampliamente adoptada por instituciones educativas argentinas y extranjeras de diferentes niveles, llegando incluso a reemplazar las denominaciones de espacios curriculares asociados tradicionalmente con la enseñanza de Teoría y Solfeo. El motivo de su rápida incorporación se debió, principalmente, a que Educación Audioperceptiva cambió el foco de la enseñanza de la teoría musical. Según Ana Lucía Frega, “Audioperceptiva es un enfoque metodológico que propone criterios para solucionar la totalidad del proceso de sensibilización, aprestamiento auditivo y realización musical, que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Música” (1979, p. 30).

Por la amplitud inherente a la propuesta, la configuración de Educación Audioperceptiva en tanto espacio curricular, ha requerido la definición de objetivos y actividades, así como también de la selección y establecimiento de contenidos mínimos, que permitieran su puesta en acción en el marco de los diferentes trayectos académicos. Estas operaciones comportan, además de lo mencionado previamente, supuestos epistémicos que se vinculan con posicionamientos respecto de la formación del oído musical, que no se encuentran necesariamente explicitados.

En línea con lo expuesto anteriormente, en el presente trabajo nos proponemos indagar en los supuestos epistémicos de los espacios curriculares Rítmica y Audioperceptiva (Universidad Nacional de Cuyo) y Educación Audioperceptiva (Universidad Nacional de Rosario), a partir del análisis de los contenidos mínimos explicitados en una selección no exhaustiva de Planes de Estudios de ambas Universidades.<sup>1</sup> Esperamos contribuir a la discusión en torno a las prácticas que hacen a la formación del oído musical en la actualidad.

## MARCO CONCEPTUAL

### **Diseño curricular, plan de estudios y contenidos mínimos o descriptores**

De acuerdo con Alicia W. de Camilloni (2013), podemos sintetizar el diseño curricular en los documentos curriculares de naturaleza normativa y/o prescriptiva, aprobados por las autoridades y los organismos de co-gobierno de las universidades y sus unidades académicas, que regulan la estructura, los contenidos, así como también otros aspectos de un trayecto académico en particular.<sup>2</sup> Estos documentos son producto de las luchas y tensiones inherentes tanto a la dinámica de la institución en la que se inscriben, como del contexto social, económico y cultural del que ella y sus actores forman parte.

---

<sup>1</sup> La Universidad Nacional de Cuyo se sitúa en la ciudad de Mendoza, Argentina. Entre sus unidades académicas se encuentra la Facultad de Artes y Diseño, en la cual se ofrecen carreras de grado de diferentes especialidades musicales. Por otro lado, la Universidad Nacional de Rosario se encuentra ubicada en la ciudad de Rosario, Argentina. La Escuela de Música (dependiente de la Facultad de Humanidades y Artes) ofrece una amplia variedad de trayectos académicos de formación específica en disciplinas musicales. Cabe destacar que la profesora Emma Garmendia, creadora de la Educación Audioperceptiva, fue docente y directora de la Escuela de Música.

<sup>2</sup> Nos referimos, por ejemplo, a regímenes de correlatividades vigentes, modalidades de cursado (presencial, telemática, híbrida), condiciones para la aprobación del espacio curricular, entre otros.

En el marco del sistema universitario argentino, se consideran en la categoría diseño curricular dos tipos de documentos: los planes de estudios y los programas anuales. Los primeros delimitan la estructura, los contenidos y los modos en los que el trayecto académico allí propuesto puede ser transitado. Se describen también los espacios curriculares que dan forma al trayecto, y sus contenidos mínimos, o descriptores. Atendiendo a su carácter normativo más amplio, la vigencia de los planes de estudios (en adelante, plan o planes) suele comprender habitualmente un lapso de varios años, sin sufrir modificaciones. Por su parte, los programas anuales,<sup>3</sup> como su nombre lo indica, describen aquello que un espacio curricular debe realizar (junto a su fundamentación, sus objetivos, estrategias metodológicas, contenidos, materiales y recursos didácticos, entre algunos de sus aspectos principales) en el lapso de un año académico.<sup>4</sup> Es importante señalar que, más allá de las eventuales modificaciones que puedan sufrir los programas anuales, es deseable que exista una continuidad entre los contenidos mínimos prescriptos en el plan, entendidos como *minima minimorum* para el espacio curricular, y el diseño del programa anual.

En cuanto a los contenidos mínimos, según Mariana Maggio, son “una expresión sintética de aquello que se supone debe ser enseñado y que conforma un marco de política institucional acordado con más o menos consenso por la comunidad educativa” (2022, p. 35). Existen casos en los que los contenidos mínimos suelen nombrarse como descriptores, aunque su expresión sintética característica se conserva. Asimismo, es importante señalar que los contenidos mínimos prescriptos en un plan son aprobados y establecidos en un momento determinado, siendo parte constitutiva de un documento que regirá la vida académica más allá de ese momento, en principio, por un periodo de varios años. Por ello, se vuelve necesario interrogar el proceso de desarrollo de estos contenidos conforme se modifica, con el paso del tiempo, el contexto sociocultural en el que las universidades se insertan, como así también las demandas y expectativas que allí se generan.

Por último, y nuevamente con Camilloni (2013), es importante señalar que el diseño curricular se diferencia del desarrollo curricular.

---

<sup>3</sup> Es una práctica común que, en algunas instituciones educativas de la Argentina, se los llame también programas analíticos, en atención al desarrollo pormenorizado que, se espera, debe tener este tipo de documento.

<sup>4</sup> En la República Argentina, el Ministerio de Educación de la Nación establece el 1 de abril como fecha de inicio y el 31 de marzo del año siguiente como fecha de finalización de un curso académico.

Mientras que el diseño atiende a la construcción de la propuesta pedagógica en términos propositivos y normativos, el desarrollo curricular se ocupa del estudio de la puesta en acción de estos diseños en contextos y situaciones institucionales específicas.

### Supuesto epistémico

Desde la perspectiva de Michel Foucault, el conocimiento no es algo que se revela, sino que es construido a partir de prácticas discursivas desarrolladas por personas entramadas en relaciones de poder específicas. De esta manera, y como consecuencia de estas relaciones, llegan a validarse y legitimarse conocimientos como pretendidamente objetivos y neutrales, en diferentes ámbitos. Esto se relaciona con la definición que la pedagoga mexicana Alicia De Alba propone como currículum, en tanto “[...] la síntesis de elementos culturales [...] que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos [...]” (1995, p. 59, en Lang, 2021, p. 60). En este sentido, los contenidos mínimos de un plan de estudios, en tanto superficie discursiva, no solo pueden ocultar las tensiones propias de dichas relaciones de poder, sino que, en el proceso de legitimación, pueden tanto instalar conocimientos a partir de supuestos ampliamente discutibles desde diversos puntos de vista (tales como su vínculo con el trayecto académico en el que se inscriben, la pertinencia y utilidad de su inclusión, por nombrar dos ejemplos concretos útiles para nuestro trabajo), como también marginalizar otros.

En el inciso anterior, explicamos que por la naturaleza misma de los documentos que hacen al diseño curricular, en cuanto a su confección, su posterior inserción y uso en el ámbito académico, las discusiones que hacen a estos procesos quedan opacadas en su versión aprobada y final. Allí, se registran y explicitan, casi de manera unívoca, las decisiones tomadas, es decir, los puntos de llegada alcanzados entre los diversos actores institucionales que participaron en su elaboración.

En cuanto al espacio curricular que nos ocupa, mientras que el carácter sintético de los contenidos mínimos permite clarificar el *minima minimorum* que se espera se desarrolle en el mismo, esta síntesis puede ocultar cuestiones de fundamental importancia para la formación del oído musical. Nos referimos, por ejemplo, a juicios de valor respecto de repertorios musicales, a la ponderación de parámetros musicales y a la

preferencia por determinadas modalidades y prácticas de abordaje de dichos contenidos.

Por lo tanto, a los fines de nuestro trabajo utilizaremos como categoría operativa para el análisis la expresión supuesto epistémico. Con ella pretendemos avanzar, hacia la interpretación de cómo inciden en la formación del oído musical propuesta por los espacios curriculares Rítmica y Audioperceptiva (UNCuyo) y Educación Audioperceptiva (UNR), aquello que cristalizó en el interior de los contenidos mínimos prescritos en los planes y, por lo tanto, incide en los marcos que hacen a la formación del oído musical en esos espacios, pero que, sin embargo, no figura explicitado en su superficie discursiva.

Por último, y en línea con la distinción entre diseño y desarrollo curriculares señalada anteriormente, es importante precisar el supuesto epistémico se diferencia del currículum oculto (Jackson, 1968). En este sentido, el currículum oculto, al tratarse de los saberes que el docente pone a disposición en el aula pero que no figuran en el diseño curricular, se vincula con el desarrollo curricular, y no con el diseño curricular.

## **METODOLOGÍA**

Antes de comenzar con la descripción de la metodología empleada, es importante mencionar que los autores de este trabajo son agentes educativos de las instituciones de referencia, actualmente en funciones dentro los espacios curriculares propuestos para el análisis. Sin embargo, ninguno de los dos ha tenido participación en la elaboración de los contenidos mínimos que conforman los planes seleccionados como fuente para análisis en este trabajo.

La metodología utilizada constó de tres etapas. Como primer paso, se realizó un relevamiento documental, dedicado a los planes de ambas instituciones. De esta etapa se obtuvieron los siguientes documentos:

- UNCuyo: Ciclo Preparatorio de Música. Ordenanza 02/2002 CD. Ciclo Introductorio de Estudios Musicales Universitarios (C.I.E.M.U.) Ordenanza 19/2013 C.S. Profesorado de Grado Universitario en Música Ordenanza 68/05 C.S.
- UNR: Plan de Estudios año 1992 de la carrera Música (Resolución C.S. UNR 274/94); Plan de Estudios año 2005 de la carrera Música (Resolución C.S. UNR 728/04).

Tras la selección de los planes, propusimos cuatro interrogantes a partir de los cuales indagar en los contenidos mínimos de los espacios curriculares propuestos, en búsqueda de supuestos epistémicos. Cada uno de ellos refiere a un aspecto en particular del espacio curricular: 1) ¿Qué lugar ocupa la audición? 2) Si se incluye repertorio, ¿cómo se refieren a las músicas empleadas? 3) ¿Qué parámetros musicales son ponderados? 4) ¿Qué lugar ocupa la lectoescritura musical? En un segundo momento, analizamos de manera individual cada plan. En una tercera instancia, realizamos un trabajo comparativo grupal, tanto de las estructuras de los planes, como de los datos obtenidos a partir de nuestras indagaciones realizadas en forma individual.

## **ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS PLANES DE ESTUDIOS SELECCIONADOS**

La primera entrada responde al interrogante sobre qué lugar ocupa allí, en términos explícitos, la audición. En los planes pertenecientes a las carreras de las licenciaturas en instrumentos musicales (Plan 2012) y el Ciclo Preparatorio de Música de la UNCuyo (Plan 2002) se refiere a la “discriminación y transcripción parcial de ritmos, melodías y funciones armónicas” en todos los niveles del espacio curricular, siendo este el eje central desde el cual se propone trabajar la totalidad de los aspectos musicales. Por otro lado, en la carrera de Profesorado en música (Plan 2005) de la misma institución, se hace referencia a “desarrollar habilidades, destrezas y hábitos referentes a la audición, percepción, creación y lecto-escritura de música”. Esta expresión se encuentra explicitada en las expectativas de logro del plan que, a su vez, se vinculan con los contenidos mínimos. Ambas menciones a la audición señalan modos diferentes respecto de qué se realizará a partir de ella, y eventualmente, qué aspectos musicales se pretende ponderar.

Por su parte, en el plan 1992 de UNR, de los cinco años que el espacio curricular dispone, únicamente el primer nivel de Educación Audio-perceptiva (1 CN o primer año del Ciclo de Nivelación) refieren a “etapa de sensibilización” y, dentro de ella, a “la forma a partir de la audición”. En el plan 2005 de la misma universidad, vuelve a encontrarse esta expresión en el mismo año y, además, se incluye el verbo “reconocer”, junto a un listado de acciones deseadas que el estudiante debería ser

capaz de realizar una vez finalizada la cursada el espacio curricular.<sup>5</sup> Sin embargo, más allá de la explícita asociación de la que se da cuenta entre audición y lo que en el mismo documento se refiere como “aspecto formal”, y de la supuesta implicancia de la audición en la “etapa de sensibilización”, ninguno de los dos planes de esta universidad dan pistas, en los contenidos mínimos, respecto de cómo deberían llevarse a cabo estas acciones.

El segundo interrogante propuesto para el análisis busca indagar en cómo se hace referencia a las músicas empleadas en los contenidos mínimos de los espacios curriculares analizados. En los planes de UNCuyo se incluye la categoría de “obra musical” en todas las carreras de Licenciaturas en Instrumento, Teorías musicales, Composición y Dirección coral, tanto en el CIEMU como en el ciclo Preparatorio de Música.<sup>6</sup> También, se hace referencia a elementos de la organización formal, tales como las “formas fugadas, canon, rondó, procedimiento y variaciones rítmicas, melódicas u ornamental” delineando así los límites posibles del repertorio a trabajar. En la carrera de Profesorado en Música de la UNCuyo, se detalla específicamente como “músicas infantiles, orientadas al nivel escolar, provenientes de diferentes culturas musicales y etapas históricas”. Esta selección no incluye a las músicas populares, ni a las músicas argentinas de tradición folklórica. Por su parte, en ambos planes de la UNR encontramos mención explícita, en los cinco años del espacio curricular Educación Audioperceptiva, a esquemas formales de la tradición musical del periodo barroco-clásico europeo, tales como “formas binarias, ternarias, Concerto Grosso, Rondó, Minuet, Tema y variaciones, Sonata”. Asimismo, y al igual que en UNCuyo, en el plan 2005 de la UNR se explicita la categoría de “obra musical”. A modo de síntesis, como respuesta al segundo interrogante podemos decir que en ambas Universidades la categoría “obra musical” no es definida de manera explícita, sino que termina por especificarse indirectamente a partir de la mención de esquemas formales pertenecientes a las músicas europeas del periodo barroco-clásico.

El tercer interrogante busca indagar en torno a cuáles son los parámetros musicales ponderados en los contenidos mínimos. En los planes

---

<sup>5</sup> Para el espacio curricular Educación Audioperceptiva I CN, que integra la grilla de materias de todas las especialidades que conforman el Plan de Estudios 2005, se incluye entre sus contenidos mínimos la siguiente lista: “cantar, reproducir, memorizar, improvisar, instrumentar, reconocer, leer, escribir y elaborar integralmente todos los elementos melódicos, rítmicos, armónicos y formales que hacen a la obra musical”.

<sup>6</sup> La distinción entre ellos es que el Ciclo Preparatorio está destinado para niños y adolescentes que aún se encuentran cursando su escolaridad.

pertenecientes a la UNCuyo se desarrollan ampliamente una serie de aspectos musicales: “Ritmo y métrica. Melodía. Polifonía. Armonía: Tonomodality, funciones armónicas. Modos de organización formal: procedimientos contrapuntísticos, rondó, variaciones, canon. Organización de los elementos del discurso musical: texturas, tempo, dinámicas, articulación”. Por su parte, en ambos planes de la UNR, estos parámetros están referenciados de manera sintética, en tanto aspectos,<sup>7</sup> concentrados fundamentalmente en torno a lo melódico, rítmico, armónico y formal. Comparando entre planes de ambas universidades, encontramos una asimetría en el nivel de descripción y detalle de los parámetros musicales allí referenciados.

El cuarto interrogante busca comprender qué lugar ocupa la lectoescritura musical dentro de los contenidos mínimos. Los planes pertenecientes a la UNCuyo, se refieren a ella como una destreza a desarrollar: “adquirir fluidez en la lectura del material de estudio a través del proceso de comprensión de grafía musical y de automatización de la ejecución como respuesta al estímulo gráfico”. Por otro lado, en los contenidos mínimos de los planes pertenecientes a la UNR, en el plan 1992 encontramos un inciso dedicado a la “Notación y lectoescritura musical” en Educación Audioperceptiva I CN. En los contenidos mínimos del plan 2005 se hace referencia en todos los años del espacio curricular a las actividades de “lectura y dictado”.

## A MODO DE CIERRE

Hemos dedicado este trabajo al análisis de supuestos epistémicos en torno a la formación del oído musical que hemos interpretado desde los contenidos mínimos de los espacios curriculares Rítmica y Audioperceptiva (UNCuyo) y Educación Audioperceptiva (UNR).

Sobre los supuestos en torno al acto de escucha, lo primero que llamó nuestra atención es que todos los planes analizados, en ambas universidades, se refieren a la audición como una habilidad, destreza o hábito a desarrollar, tomándola como punto de partida. No se refieren a la escucha como una actitud que se busca desarrollar en el estudiante, y que excedería ampliamente los alcances de actividades orientadas

---

<sup>7</sup> En el plan 1992, los aspectos son rítmico, melódico y formal, para los cinco años del espacio curricular Educación Audioperceptiva. En el plan 2005, se retoman los mismos aspectos en los tres primeros años, mientras que en los últimos dos se reformula su redacción: “la organización de las alturas y la simultaneidad”, “la estructura temporal y el movimiento”, “la percepción musical y la organización formal”, agregando también el “aspecto creativo”.

únicamente a desarrollar capacidades de discriminación o reconocimiento auditivo. Si bien consideramos que podría tratarse, eventualmente, de una cuestión semántica, creemos necesario advertir esta situación en pro de eventuales modificaciones futuras de estos documentos.

En cuanto a las formas de mencionar los repertorios musicales en los contenidos mínimos, encontramos que el modo de expresar los límites posibles para su selección es similar. Valiéndose de la categoría obra musical, aunque sin definirla directamente, no se seleccionan explícitamente músicas que podrían ser propuestas para trabajar en el marco de los espacios curriculares. Sin embargo, al proponer únicamente esquemas formales correspondientes a obras de tradición europea, esto habilita la posibilidad de interpretar como supuesto epistémico que las músicas válidas para trabajar en este espacio curricular serían aquellas de las que estos esquemas formales emanen. Esto marginaría, eventualmente, desde los contenidos mínimos, la posibilidad de incluir otras músicas en estos espacios curriculares como, por ejemplo, las músicas populares y argentinas de tradición folklórica.

Vinculados íntimamente con el tipo de repertorio musical que se pretende circunscribir en estos espacios curriculares, encontramos también la ponderación de parámetros musicales tradicionales, tales como la organización rítmica, de alturas, formal y tímbrica. Todo ello conectado, a su vez, con el rol protagónico que se propone a las actividades centradas en la lectoescritura musical. Esta selección habilita la posibilidad de interpretar que no podrían incluirse músicas donde otros parámetros fuesen ponderados, de la misma manera que marginaría la posibilidad de incluir músicas de tradición oral, o cuya relación con la lectoescritura musical no fuese tan central como lo es en los repertorios que se sugieren en los espacios curriculares analizados en esta oportunidad.

Al comienzo del artículo manifestamos nuestra preocupación en torno a los tiempos que implican los procesos de desarrollo de los contenidos mínimos, presentes en los planes de estudios, de espacios curriculares dedicados a la formación del oído musical, atendiendo al riesgo de, eventualmente, “arrastrar” contenidos mínimos, y los supuestos

epistémicos que ellos implican, a través de sucesivos planes de estudio.<sup>8</sup> Esto obliga a formular el interrogante respecto de si, desde la actualidad, los contenidos mínimos propuestos en los planes vigentes siguen siendo pertinentes para operar como *mínima minimorum* tanto de los espacios curriculares analizados, como de sus programas anuales que, idealmente, deberían confeccionarse en línea con los contenidos mínimos.

Por otro lado, en cuanto al formato de exposición de los contenidos mínimos en los planes analizados, encontramos que, más allá de su descripción, no se incluye la fundamentación del espacio curricular, aunque sea de manera sintética. Ella queda librada al programa anual y sus eventuales modificaciones, más frecuente que el plan de estudios. En investigaciones posteriores, como continuación de la que propusimos en esta oportunidad y como complemento de ella, se buscará ampliar la temática desde el análisis de los programas anuales de los mismos espacios curriculares seleccionados para esta investigación, en pos de indagar en la coherencia entre los fundamentos expresado en los programas anuales, los contenidos mínimos y las capacidades que se pretende desarrollar.

Por último, consideramos que sería de fundamental importancia poder recuperar la voz de las y los agentes educativos involucrados en los procesos de construcción curricular. En este sentido, consideramos que sería de enorme valor poder contar con documentos, cualquiera sea su soporte, que recuperen, a modo de testimonio, los procesos históricos de las decisiones tomadas en cuanto a la selección de contenidos mínimos y su puesta en acción en un ámbito institucional específico. Acordando con el mal que, según Sofía Martínez Villar, aqueja a los espacios curriculares dedicados a la formación del oído musical al tratarse de una especialidad sin disciplina (Ferrer Flamarich, 2023), entendemos que investigaciones como la llevada a cabo en el presente trabajo podrían colaborar con la elaboración de lineamientos generales que permitan pensar en el diseño de contenidos mínimos que resulten eficaces para el desarrollo de las competencias profesionales que requiere el

---

<sup>8</sup> Cabe mencionar que, al momento de realizar este trabajo, tomamos conocimiento de la Ordenanza 07/2016 C. S., perteneciente a la Universidad Nacional de Cuyo, titulada "Lineamientos y ejes para la creación y/o actualización de carreras de pre-grado y grado de la Universidad Nacional de Cuyo". La reglamentación de una ordenanza de esta naturaleza no solo habilitaría, sino que promovería la revisión continua de los elementos constitutivos de los diseños curriculares, entre los que se incluyen los contenidos mínimos.

ejercicio profesional en la actualidad, desde la consideración del contexto institucional y las propuestas formativas que ofrece.

## REFERENCIAS

- Camilloni, A. W., Davini, M. C., Edelstein, G., Litwin, E., Souto, M. y Barco, S. (2013). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Paidós.
- Frega, A. L. (1979). *Audioperceptiva*. Ricordi.
- Lang, P. (2021). *En el nombre de la Música. Problemas entre música, enseñanza y escuela*. UNL Ediciones.
- Lang, P. (2022, 11 de noviembre). *Escucha, Escuela y Gobierno: la relevancia de la falta de delimitación del repertorio en el currículum escolar* [Comunicación]. II Jornadas de Música y Ecología, Instituto Superior de Música - Universidad Nacional del Litoral, Argentina. <https://bit.ly/48mTlkP>
- Maggio, M. (2022). *Híbrida. Enseñar en la universidad que no vimos venir* (2.ª ed.). Tilde.
- Ferrer Flamarich, A. (2023, 22 de agosto). *La percepció auditiva ens ajuda a reconèixer, recrear i recordar auditivament els elements musicals amb què es crea*. El Temps de les Arts. <https://bit.ly/49pP5aE>

# 27

## Entrenamiento auditivo y repertorio musical contemporáneo: una mirada a la edición de partituras

Norberto Bayo

Universidad Euneiz, Vitoria-Gasteiz

<https://orcid.org/0000-0003-1314-1382>

### INTRODUCCIÓN

Este texto examina la relevancia de la formación auditiva como un método objetivo para mejorar el rendimiento en la música electroacústica. En concreto, se analizará la conexión entre la edición de partituras y el desarrollo del oído musical en la música experimental contemporánea. Se abordarán las exigencias de la edición en función del progreso de la audición, en especial la posibilidad de elevar la calidad del resultado final. Se investigará cómo la aplicación de la edición puede potenciar la capacidad auditiva de un artista en formación, facilitando la ampliación de sus aptitudes creativas y su éxito en el ámbito musical. Se explorarán los aspectos técnicos de la edición, su relación con la percepción auditiva y cómo los artistas pueden emplearla para mejorar su interpretación, composición y producción sonora. Asimismo, se tratarán cuestiones concernientes a la edición de partituras contemporáneas relacionadas con la formación auditiva, como la identificación, discriminación y codificación de patrones perceptuales, y la edición de repertorio musical contemporáneo. Resultará esencial comprender cómo la edición musical contribuye al desarrollo auditivo en músicos contemporáneos y viceversa. En resumen, este artículo analizará la relación entre la edición de partituras y la percepción temporal, la audición y otros

aspectos cognitivos subyacentes en la formación auditiva a través de un examen de partituras publicadas en la revista académica de artes sonoras y producción musical *Sonocordia* (Universidad de las Artes, Ecuador).

## MÉTODOS

La Musicología relacional ofrece la oportunidad de comprender la interacción entre la mediación y la percepción auditiva. La interpretación y creación de sonidos en las artes digitales desempeñan un papel crucial en la formación de la sociedad y las identidades. Esta rama de la Musicología resalta cómo las fronteras políticas en la sociedad, la cultura y la economía se expanden hacia lo comercial o industrial, así como hacia lo público o financiado por el capital. En otras palabras, indica un cambio en la percepción auditiva, ya sea hacia lo exclusivo o lo espiritual. Estas formas de creación artística, que llamamos aquí “declinadas”, proporcionan condiciones e imaginarios no lineales y posibilidades contingentes para la experiencia musical. En la actualidad, los dispositivos de grabación desempeñan un papel fundamental al abrir nuevas dimensiones en la imaginación y la técnica musical. La tecnología nos permite cuestionar el lenguaje de la música y el sonido, realizando la dimensión oral/auditiva y la experiencia espectral. En este contexto, vamos a explorar la estética sonora de la multiplicidad que se manifiesta a través de la tecnología (Born, 2010). Este enfoque ontológico nos proporciona la capacidad de esbozar la interacción que se desarrolla entre la cultura y la intelectualización, entre lo estético y lo ético, es decir, entre lo político y el conocimiento institucional. En este análisis, exploraremos los límites de esta ontología relacional, lo que nos permitirá establecer nuevas perspectivas responsables para la interacción actual entre cultura y economía creativa, involucrando a científicos, audiencias, artistas, creativos, ingenieros y expertos congregados en los entornos de la innovación digital. La imaginación sonora emerge como una práctica creativa fundamental para identificar posturas reflexivas y, posiblemente, para desarrollar un enfoque metodológico hacia los procesos de producción en la música electroacústica que nos evoca la *imaginación auditiva* de T. S. Eliot (1888-1965), la *imaginación sociológica* de C. Wright Mills (1916-1962) y la *imaginación tecnológica* de Anne Balsamo (1959).

## **La estética declinada: hacia una escucha de lo difuso**

La música electroacústica experimentará su performatividad en términos de duración en el espacio, lo que influirá en las vivencias y los propósitos narrativos, desde la ejecución hasta el suceso. La dimensión estética que acompaña a lo comunitario se convierte ahora en una manifestación de lo político. En el ámbito musical, el componente sonoro es el responsable de llevar a las subdisciplinas de los estudios académicos de la música hacia un aislamiento total y el rechazo a cualquier enfoque ajeno a su propia disciplina. Las configuraciones específicas y los catálogos de la música electroacústica contribuirán a politizar estas prácticas y a la evaluación de aquellas que deberían ser preservadas. Las oportunidades interdisciplinarias de la escucha relativa plantearán una perspectiva fundacional que abarca desde la ejecución musical hasta un nuevo enfoque artístico objetivo. La interpretación musical cuestionará, desde una perspectiva social, la capacidad de la disciplina para generar innovación y colaboración recíproca (Iges, 2017). El análisis social del desempeño destacará la politización del arte y las prácticas interactivas contemporáneas, representando la práctica concreta del repertorio combinado en unas pocas actuaciones sonoras autogestionadas. El suceso propondrá un movimiento inclusivo y adaptado de un juego que vincula y desvincula las políticas institucionales, y lo sonoro se presentará como un complemento de los avances musicales que pueden adoptar para cumplir su función y utilidad relativa. La dimensión sonora estará presente en todas las formas concretas como un intento político de lo experimental y lo descartable. La música electroacústica siempre encontrará en estos contextos un espacio para expresar los procesos creativos y mostrará los resultados de los diálogos interdisciplinarios, es decir, una escucha efectiva que superará la polarización intermedia de las producciones sonoras electroacústicas y experimentales (Bayo, 2019).

## **El contexto sonoro expandido**

La morfología y tipología acústica se basan en la música incidental y los repertorios que se caracterizan por su capacidad para ser escuchados a través de altavoces. El ejercicio semiótico de decodificar el mensaje lingüístico nos permite analizar la mente de un intérprete proponiendo dirigir la percepción auditiva del sonido en sí mismo. Los atributos materiales que lo definen se asocian rápidamente con las posibilidades de la reproducción fragmentada, otorgando a la experimentación autorreferencial un significado emocional y dramático independiente, lo

que añade una nueva expresividad al eclecticismo estético del ámbito sonoro. La vanguardia contemporánea actual se centra en lo expresivo y lo procesual, profundizando aún más en el terreno disruptivo de lo científico que en las poéticas de lo artesanal y lo tecnológico. En consecuencia, la música electroacústica en la actualidad asume ambos enfoques comunicativos: la fusión y la síntesis como parte de su proyecto programático tecnológico. Las artesanías del sonido se desarrollan en el espacio de la investigación poética y científica. Nuestro enfoque estético propuesto para la percepción auditiva permite destacar ciertas diferencias entre la música electroacústica y la música acusmática. La estética musical se centra en las composiciones como una experiencia innovadora que contribuye al desarrollo de lo cultural, como se evidencia en el primer volumen de la revista *Sonocordia* (2020-2021).

## RESULTADOS

En los primeros cuatro números de la revista *Sonocordia*, en las que he tenido el honor de ser su editor, se han incluido numerosas partituras de carácter experimental. Sin embargo, en esta sección nos centraremos en dos de ellas, que destacan por su enfoque profundamente electroacústico y su énfasis en la presentación de múltiples niveles de lectura que facilitan el entrenamiento teórico y auditivo de las composiciones originales: *Aproximaciones para una Geografía Numérica y Dragón*<sup>13</sup> (Vallejos y León, 2020). *Aproximaciones para una Geografía Numérica* representa una colaboración entre el compositor Fredy Vallejos y el artista multidisciplinario Juan Carlos León. Esta obra reflexiona sobre la creación de una notación musical a partir de una visualización experimental de datos, inspirándose en la metodología de levantamiento de datos y anotaciones empleada por el explorador Alexander von Humboldt durante sus viajes, conocida como “el furor de las cifras”. El texto proporciona una descripción detallada de los ejercicios utilizados en la creación de la obra, explorando un diálogo interdisciplinario entre las artes visuales y las artes sonoras. Este proyecto de visualización y sonorización de datos se desarrolló en el contexto del proyecto “Humboldt y las Américas” durante la edición VIII de *Experimenta/SUR*, en conmemoración de los 250 años del natalicio de Alexander von Humboldt. La obra se inspira en los relatos de Ottmar Ette, un destacado experto en el trabajo de Humboldt, quien se refería a la práctica de recopilación de datos y anotaciones del explorador como “el furor de las cifras”.

El artista Juan Carlos León desarrolló un proceso de recopilación de datos destinado a rastrear la ubicación, los movimientos y las conexiones entre los 28 participantes y organizadores del laboratorio *Tejidos Conectivos*, llevado a cabo en el Museo de Arte de la Universidad Nacional de Colombia. Estos datos fueron posteriormente interpretados por el compositor Fredy Vallejos como valores numéricos que sirvieron como base para la creación de la composición sonora. La adaptación de estos datos (alturas, coordenadas temporales y velocidades) no fue un acto arbitrario, sino que se vincula con complejos fenómenos históricos y conceptuales. La representación gráfica del proceso de programación de la composición sonora se refleja en la imagen que muestra la construcción del *patch*.

*Dragón13*, de Esteban Mena, se adentra en la exploración de las relaciones entre dos secuencias numéricas, específicamente la secuencia de Fibonacci y la secuencia que da forma a la curva de Harter-Heighway, y su relación con las proporciones armónicas del sonido y su serie de sobretonos (Mena, 2021). La curva Harter-Heighway, conocida coloquialmente como la “curva del dragón”, es un fractal que atrajo la atención inicial de los científicos de la NASA en 1966 y se hizo popular gracias a la columna *Mathematical Games* de la revista *Scientific American*, escrita por el divulgador Martin Gardner. Esta figura fractal consta de una sola línea compuesta por múltiples segmentos unidos por ángulos rectos. Para crear la estructura de la obra, se ha utilizado una cuadrícula equivalente a 13 filas por 377 columnas, donde cada fila contiene un número de casillas correspondiente a la secuencia de Fibonacci. Esto genera un total de 985 espacios siguiendo el patrón binario de 1 y 0, generado por la secuencia de la curva del dragón. Estos valores se ajustan de acuerdo con el nivel armónico correspondiente y los momentos de silencio en la composición.

## DISCUSIÓN

La música electroacústica contemporánea se encuentra inmersa en un vasto panorama de estrategias que buscan diversificar la práctica, interpretación y recepción musical. La escucha derivada, que implica la identificación del contexto de origen de una acción sonora, se vuelve esencial. Sin embargo, es crucial reconocer la limitación de la experiencia auditiva causada por la rutina y la disponibilidad de medios de conservación digital. Los objetos sonoros, en su forma pasiva, requieren activación mediática por parte del público. Los laboratorios de música

digital se convierten en espacios de experimentación personal, donde se exploran dimensiones como el espacio, la forma y el movimiento. La energía sonora generada por estas experiencias amplía las posibilidades de su espacialización objetual. Las cualidades acústicas, como el tono, el timbre, la intensidad y el temperamento, junto con las cualidades referenciales, como el espacio, la dimensión, la imagen y la comunicación, enriquecen el objeto artístico, que se sitúa en la intersección de lo plástico, lo intermedia y lo sonoro. Esta escucha derivada nos desafía a considerar dos cuestiones fundamentales: en primer lugar, cómo la evolución de las geografías y el patrimonio cultural contemporáneo influyen en la música electroacústica y el Arte Sonoro; y, en segundo lugar, cómo podemos expandir la percepción auditiva hacia lo complejo, diverso y multidimensional. ¿Es posible que la imaginación sonora nos permita apreciar la compleja narrativa digital de nuestro tiempo? ¿De qué manera podemos sumergirnos en los paisajes y texturas actuales para reflejar la identidad sonora de las diversas comunidades tecnológicas? Estas son algunas de las preguntas que abordamos en este artículo académico.

El artista contemporáneo que se dedica a lo sonoro considerará su taller como el espacio donde construir su propia experiencia auditiva, al explorar la subjetividad espacial y las configuraciones que permiten ser visto y oído. El taller del compositor electroacústico busca establecer un enfoque material que, en primer lugar, facilite la comprensión (percepción, comunicación, lingüística y estética musical) y, en segundo lugar, fomente el desarrollo de la capacidad auditiva en el contexto de las artes sonoras (Born, 2012). El arte sonoro implica comprender las múltiples y colaborativas relaciones entre las artes y las ciencias, con el objetivo de impulsar el progreso técnico y tecnológico a través de las nuevas generaciones culturales. En este sentido, el taller se convierte en un laboratorio disruptivo que busca “sentir” y “demostrar” que no existen límites en las posibilidades de conexión política y social. Los medios electroacústicos han transformado la percepción del oyente, llevándolo hacia una conciencia auditiva más amplia. Ahora, escuchamos con el deseo de crear recuerdos a partir de lo que oímos. La música electroacústica contemporánea nos invita a explorar una forma de escucha que se entrelaza con la tecnología y la ciencia (Iges, 2022). Pero ¿cómo evaluamos la eficacia de un medio sonoro electroacústico? ¿Qué relaciones se establecen entre la ciencia y la tecnología en este contexto? ¿Cuáles son las condiciones que generan tensiones en la escucha en la actualidad?

Estas son las cuestiones que han surgido en nuestro análisis sobre la edición de partituras y el entrenamiento auditivo en la música electroacústica contemporánea, y que seguirán inspirando investigaciones futuras en este emocionante campo.

## CONCLUSIONES

La música electroacústica destaca por su potencia y continuidad, generando un terreno fértil de posibilidades y resignificaciones. Inspirándonos en el pensamiento modal de Jordi Claramonte (2016), exploremos las complejas relaciones entre participación y simultaneidad en este campo. Esta escucha se convierte en un mapa de intensidades y proporciones que refleja nuestras poéticas personales y nuestras experiencias compartidas. Al considerar la edición de partituras y el entrenamiento auditivo en el contexto de la música electroacústica contemporánea, podemos concluir que este género musical posee una inmensa potencia y continuidad. A través de la edición de partituras, se exploran nuevas formas de notación y representación musical que reflejan las complejidades de la música electroacústica.

Para conceptualizar esta dinámica, podemos imaginar un campo electromagnético donde convergen los cuatro modos relacionales, cada uno con su propia inclinación categorial. Este campo electromagnético actúa como una fuerza que potencia lo diverso y la conectividad en la recepción musical. El entrenamiento auditivo se vuelve esencial para la comprensión y apreciación de las dimensiones sonoras de esta música, que a menudo difieren significativamente de las composiciones tradicionales. La escucha activa y reflexiva se convierte en una herramienta fundamental para el intérprete y el compositor, permitiéndoles navegar por las texturas y sonidos en constante evolución. En este contexto, esta escucha nos invita a comprender la evolución de la experimentación tecnológica. Este campo propone un cambio desde un paradigma programático poético basado en la autonomía cultural hacia un paradigma proyectual estético que aborda cuestiones políticas y sociales. Observamos estas derivaciones modales en la ejecución y recepción musical. A lo largo del siglo XX, la música electroacústica experimentó una transformación en su función social y política. Mientras que, en sus inicios, las preocupaciones compositivas se centraban en conflictos colectivos, en el siglo XXI, el conflicto se manifiesta en la experimentación colectiva situada. Esto nos lleva a reflexionar sobre la contingencia, la eventualidad y la dinámica cultural en el discurso político y social de la música

electroacústica, un lenguaje que libera lo sonoro concreto, eléctrico, acústico y musical. La música electroacústica contemporánea representa un cambio en las preocupaciones políticas y sociales en comparación con el siglo pasado. Ahora, la experimentación colectiva situada y la reflexión sobre la contingencia cultural y la dinámica social se han convertido en aspectos clave de este género musical. La música electroacústica sigue siendo un lenguaje liberador de lo sonoro, lo eléctrico, lo acústico y lo musical, pero su contexto y su enfoque han evolucionado en respuesta a los desafíos y oportunidades de la era actual.

## REFERENCIAS

- Bayo, N. (2019). *Estética declinada: institución y decolonialidad en el contexto de lo sonoro* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. E-spacio. <https://bit.ly/429j97v>
- Born, G. (2010). For a relational musicology: music and interdisciplinarity. Beyond the practice turn. *Journal of the Royal Societies*, 135(2), 205-243. <https://doi.org/10.1080/02690403.2010.506265>
- Born, G. (2012). Music research and psychoacoustics. En J. Sterne (Ed.), *The sound reader* (pp. 419-426). Routledge.
- Claramonte, J. (2016). *Estética modal*. Tecnos.
- Iges, J. (2017). *Conferencias sobre arte sonoro*. Árdora.
- Iges, J. (2022). *Arte sonoro: una indisciplina*. Exit.
- Mena, E. (2021). Dragón13. *Sonocordia*. *Revista de artes sonoras y producción musical*, 1(3), 71-75.
- Vallejos, F. y León, J. C. (2020). Aproximaciones para una geografía numérica. *Sonocordia*. *Revista de artes sonoras y producción musical*, 1(1), 49-61.

# ***ANÁLISIS DE PARÁMETROS COMPOSITIVOS***



# 28

## Evolución del lenguaje en la obra para piano de Manuel de Falla

Carmen Hernández-Sonseca Álvarez-Palencia  
Conservatorio Profesional de Música “Amaniel”, Madrid  
<https://orcid.org/0000-0002-8947-1639>

### INTRODUCCIÓN

En 1935 Manuel de Falla compuso *Pour le Tombeau de Paul Dukas*, obra que terminará siendo la última que el compositor dedicara al piano. Así Falla compone, en el espacio de treinta y nueve años, la totalidad de su repertorio para piano, conformado por doce obras –nos referimos exclusivamente al repertorio original conservado para piano solo– cuyo inicio se sitúa en el año 1896 con *Nocturno*.

Teniendo en cuenta la producción total de Falla, el número de obras para piano es bastante elevado y, además, su composición se extiende durante prácticamente toda su vida compositiva. La composición de estas obras es más frecuente en una primera etapa, siendo alrededor del año 1900 cuando compone el mayor número de estas piezas: *Nocturno* (1896), *Mazurca en Do menor* (1899, en adelante, *Mazurca*), *Canción* (1900), *Serenata andaluza* (1900), *Vals-Capricho* (1900), *Serenata en Mi menor* (1901, en adelante, *Serenata*), *Cortejo de gnomos* (1901, en adelante, *Cortejo*) y *Allegro de concierto* (1903-1904, en adelante, *Allegro*). Un poco más lejos encontramos su primera gran obra, las *Cuatro piezas españolas* (1906-1909, en adelante, *Cuatro piezas*), teniendo que esperar diez años para la siguiente, la *Fantasia Bætica* (1919, en adelante, *Fantasia*), y completando su producción unos años más tarde con el *Canto de los remeros del Volga* (1922, en adelante, *Canto*) y *Pour le Tombeau de Paul Dukas* (1935, en adelante, *Pour le Tombeau*). Aunque la

composición se vuelve más espaciada en los últimos años, si observamos estrictamente la longitud de las obras, esta varía de forma que la mayor frecuencia de la primera etapa coincide con una menor extensión de las obras, mientras que las obras centrales de su producción –las *Cuatro piezas* y la *Fantasía*– son más extensas y vienen a compensar en cierta manera la frecuencia menor de este periodo. De esta forma, podemos decir que existe un equilibrio entre la frecuencia y la duración de la obra para piano, que, como veremos, se ve reflejada en el lenguaje y la escritura que usa Manuel de Falla.

## METODOLOGÍA

Abordamos este estudio centrándonos en un método inductivo basado fundamentalmente en el análisis cronológico, enmarcado dentro de una catalogación del repertorio en la que la naturaleza de la evolución de su lenguaje configura su eje vertebrador. Hemos creado una estructura *ad hoc* para enmarcar el estudio evolutivo de este repertorio siguiendo un marco que beneficie a su propósito. Así, la estructuración de este repertorio no se fundamenta tanto en la catalogación según sus características estilísticas, sino más bien, según cómo evolucione el lenguaje desde una perspectiva general, lo que utilizaremos como base para exponer los resultados, realizar la discusión final y llegar a las conclusiones de este estudio.

## RESULTADOS

Dividimos la exposición de los resultados en dos apartados, siguiendo la estructuración del repertorio que hemos introducido en el apartado anterior, a lo que hemos añadido un apartado a modo de introducción donde hacemos referencia a ciertos aspectos relacionados con los estudios existentes y con la catalogación de este repertorio. Para estudiar este repertorio, hemos seguido una estructura conformada por dos etapas. A la primera etapa, la etapa de juventud, pertenecen las primeras ocho obras –es decir, del *Nocturno* al *Allegro*– y se caracteriza por ser una etapa de evolución lenta o tímida. A la segunda, la etapa de madurez, pertenecen las cuatro obras restantes –de las *Cuatro piezas* a *Pour le Tombeau*– y se caracteriza por una evolución más rápida o intensa.

## Introducción

No existen muchos estudios sobre las primeras obras para piano de Falla, si los comparamos con la cantidad de estudios que existen de sus dos obras principales, las *Cuatro piezas* y la *Fantasia* –ambas pertenecientes a su segunda etapa–. Iglesias (1983) es uno de los primeros musicólogos que dedica una monografía extensa al estudio exclusivo de la obra para piano de Falla.<sup>1</sup> Nommick (2003, pp. 565-570 y 575-578) nos ofrece un análisis más concreto sobre las primeras obras de Falla, el cual se hacía especialmente necesario, ya que estas primeras obras no habían sido muy estudiadas, a excepción de *Nocturno*, *Serenata andaluza* y *Allegro* (Nommick, 1999, pp. 24-68). La obra temprana de Falla se mantuvo desconocida durante bastantes años, como muestran las primeras biografías del compositor y las primeras catalogaciones de su obra (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Catalogación comparada de la obra de juventud para piano de Manuel de Falla*<sup>2</sup>

Obra	Catálogos					
	Roland Manuel 1945	Pahissa 1947	Demar- quez 1963	Sagardía 1967	Campo- amor González 1976	Gallego 1987
<i>Nocturno</i>		X	X	X	X	X
<i>Mazurca</i>						X
<i>Canción</i>				X		X
<i>Serenata andaluza</i>				X	X	X
<i>Vals-Capricho</i>		X	X	X	X	X
<i>Serenata</i>						X
<i>Cortejo</i>						X
<i>Allegro</i>		(X) <sup>3</sup>		X	X	X

<sup>1</sup> Iglesias estudia toda la obra para piano salvo la *Mazurca* ya que en ese momento la partitura no se encontraba localizada. Véase nota 4.

<sup>2</sup> En este cuadro solamente incluimos las obras de este periodo cuya partitura está disponible. No incluimos, por tanto, las obras cuyas partituras no están localizadas –*Gavotte et Musette*, *Hoja de álbum*, *Suite fantástica* y *Segunda serenata andaluza*– o de las cuales sólo se conserven algunos apuntes –*Scherzo*, *pieza para piano en Mi mayor* y *Pasacalle torero*–

<sup>3</sup> En cuanto al *Allegro*, esta pieza no aparece en el catálogo que se incluye al final de la biografía, pero sí se hace referencia a esta obra en el texto biográfico (p. 57). Esta obra es fruto del concurso de composición organizado por la Escuela Superior de Música y Declamación de Madrid en 1903, en el que Falla obtuvo una mención honorífica y E. Granados ganó el primer premio.

Como vemos en la tabla anterior, las primeras catalogaciones de la obra temprana de Falla no ofrecen una visión general de este corpus. Hasta 1987 los catálogos eludían más de la mitad de la obra de este periodo –salvo el de Sagardía que cita cinco de las ocho obras–; es más, algunas biografías como la de Roland-Manuel, comienzan su catalogación con *La vida breve* (1905).<sup>4</sup> Situando *La vida breve* en el inicio de su producción sería, toda la obra para piano que hemos catalogado como etapa de juventud quedaría subsumida dentro de la producción anterior a *La vida breve*, etapa denominada “Premanuel de Antefalla” por Gerardo Diego (Iglesias, 2001, pp. 295-296). Hay que considerar que, en parte, esta situación puede deberse al propio compositor:

Lo que he publicado antes de 1904 no tiene el más mínimo valor. Son nada menos que tonterías, algunas escritas cuando tenía entre 17 y 20 años, aunque publicadas después. Un Nocturno, por ejemplo, fue escrito cuando era casi un niño. [...] Como ya le he dicho, *La vida breve* es la primera obra con la que empiezo a contar un poco, e incluso, quizá sea la que prefiero.<sup>5</sup>

La razón por la cual la catalogación de su obra temprana no es completa hasta el catálogo de Gallego –cuarenta y un años después de su muerte–, puede deberse a que el propio Falla daba escaso crédito a estas obras. Es un hecho relevante que incluso el catálogo de Pahissa, reafirmado por el compositor, no haga mención a muchas de las obras que incluimos en este apartado, de ahí que podamos entender mejor por qué esta obra ha sido desconocida durante bastante tiempo.

## Etapa de juventud

En todas las obras de este periodo el lenguaje musical predominante es el romántico. Estas obras utilizan una línea melódica sencilla, los matices se mueven acompañando la melodía y apoyando el punto álgido de la frase y los contrastes dinámicos tienden a ser bastante graduales. Esta línea melódica no suele verse sometida a un verdadero desarrollo, sino más bien a una variación sobre la misma línea, dentro

<sup>4</sup> El catálogo de Gallego (1987) es el primero que incluye todo este repertorio especificando la localización de la partitura. La catalogación se completa con la localización de la partitura de *Mazurca*. Gallego nos da a conocer la situación de esta obra en el prólogo de su edición:

“*La Mazurca en Do menor* es obra no citada en vida del autor. Antonio Iglesias, en su estudio sobre la obra pianística de Falla, reprodujo el proyecto de portada que se conserva en el Archivo Manuel de Falla, primer y único dato, hasta entonces, de su existencia. Poco tiempo después, encontré el manuscrito autógrafo y firmado, aunque no fechado” (Falla, 1992, p. 5).

<sup>5</sup> Fragmento de la Carta de Manuel de Falla a Jean-Aubry, París, 3 de septiembre de 1910, carta ms., Archivo Manuel de Falla, carpeta de correspondencia n.º 7132 (citada en Nommick, 2003, p. 547).

de una melodía claramente *cantabile*. El carácter romántico se mantiene aún en las obras de este periodo que muestran una alusión más directa a la música española: el *Nocturno* y la *Serenata andaluza*. Estas alusiones se traducen en forma de pequeños giros melódicos, ciertas referencias armónicas como el uso del segundo grado frigio y figuraciones rítmicas típicas, todo dentro de un marcado contexto romántico.

Desde el punto de vista estructural, las piezas muestran una forma típicamente romántica, cercana a las piezas de música de salón. Las primeras obras de este periodo tienen una estructura sencilla: el *Nocturno*, la *Canción*, el *Cortejo* y la *Serenata* siguen una forma *lied* ABA' –estructura que a veces viene precedida por unos compases de introducción, como en el *Nocturno*, o de una coda o *codetta*, como en la *Canción* y el *Cortejo*– basada en un único tema sometido a diversas variaciones y repeticiones no exactas. En la *Mazurca* encontramos una forma de tipo mazurca-rondó en tres partes –ABC-ADE-A (*codetta*)–, mientras que el *Vals-Capricho* y la *Serenata andaluza* presentan una estructura bipartita, marcada en ambos casos por la reintroducción del primer material en la sección A' o en la sección de introducción: forma ABC-A'B'C' en el *Vals-Capricho* y forma (introducción) ABC - (introducción) AB'D (*codeta*) en la *Serenata andaluza*. La estructura más compleja de las obras de esta etapa es la del *Allegro*, donde encontramos una estructura cercana a la de primer movimiento de sonata, organizada en seis periodos: ABACB'A (*coda*).

Desde el punto de vista armónico, la armonía es tonal y claramente de influencia romántica. El desarrollo armónico tiende a privilegiar procesos basados en dominantes secundarias. Dentro de una misma sección la tonalidad suele ser bastante estable, mientras que la modulación suele estar muy marcada. El contraste armónico entre secciones principales se produce por alguno de estos procedimientos:

- una modulación al tono de la dominante de la tonalidad principal –como sucede en el *Vals-Capricho*, en Do mayor, con una modulación a Sol mayor en la sección B– o al de su quinto menor –en la *Serenata andaluza*, en Re menor, con una modulación a La menor en la sección C y D; en la *Mazurca*, en Do menor, con una modulación a Sol menor en la sección B–;
- una modulación a su homónima mayor o menor –de la tonalidad de la tónica, lo que sucede en el *Nocturno*, en Fa menor (donde modulamos a Fa mayor en la sección B), en la *Serenata*, en Mi

menor (donde modulamos a Mi mayor en la sección B) y en la *Serenata andaluza*, en Re menor (donde modulamos a Re mayor en la sección B)–;

- una modulación a la tonalidad del sexto –en la *Canción* en su sección B y en la *Mazurca* en su sección D, donde modulamos a La bemol mayor, siendo en ambos casos Do menor la tonalidad principal– o también a la tonalidad del segundo grado –en el *Nocturno*, en la segunda mitad de la sección A, de Fa menor a Sol menor– o a la del tercero –en la sección B del *Cortejo*, de Re mayor a Fa sostenido menor–.

### Etapa de madurez

Las dos primeras obras de la etapa de madurez se encuadran dentro del periodo más andalucista de Falla. La música popular española queda subsumida dentro del lenguaje musical que utiliza para componer. Su influencia abarca diferentes ámbitos como el estructural –por ejemplo, a través del predominio del uso de la variación y repetición por delante del desarrollo, característica de la música popular–, el melódico –por ejemplo, con figuras que imiten la guitarra o el cante, con indicaciones que reflejen este carácter–, el armónico –por ejemplo, privilegiando construcciones armónicas derivadas de la música popular– o el rítmico –por ejemplo, con la recreación del ritmo de jota en la *Aragonesa*, guajira y zapateado en la *Cubana*, polo y fandango en la *Andaluza*, bulerías, seguidillas y guajira en la *Fantasía*–.

Desde el punto de vista estructural, la *Fantasía* es la obra más compleja, siendo también la más larga. Su estructura es bipartita y se encuentra basada en dos materiales temáticos, donde distinguimos un grupo temático con variantes y subvariantes y un tema homogéneo, que van variándose y conformando la estructura siguiente: ABCD-A'B'C'E, donde A' marca el inicio de la segunda vuelta con la reexposición de la primera variante del grupo temático.<sup>6</sup> Las *Cuatro piezas* tienen una estructura bipartita en la *Aragonesa* y la *Andaluza* –AB-A'B' (coda)– y tripartita en la *Cubana* y la *Montañesa* –ABA' (coda)–, mientras que en sus últimas obras encontramos la forma ABA'B'A''(coda) en *Canto* y AA'A'' (coda) en *Pour le Tombeau*.

<sup>6</sup> No existe unanimidad en la definición de la estructura de la *Fantasía*, algunos autores como Hess consideran una estructura ternaria (2005, p. 123; Crichton, 1989, p. 81), mientras que otros consideran una forma rapsódica o binaria (Nommick, 1999, pp. 168-207; Iglesias, 2001, p. 209-210).

Cuando Falla empieza a componer la primera obra del periodo de madurez, ya había entrado en contacto con las teorías acústicas de Lucas (Torres Clemente, 2009, p. 35), cuyo tratado (Lucas, 1854) influenciaría su pensamiento musical.<sup>7</sup> Si bien la obra ha de entenderse dentro del contexto tonal (Falla y Sopeña Ibáñez, 2003, p. 43), en estas piezas debe buscarse un concepto de tonalidad abierta o modalidad, especialmente a partir de la *Fantasia*.<sup>8</sup> Por ejemplo, en la *Fantasia* se observa un predominio del uso de la secuencia II-I para establecer la modalidad, por encima de la relación dominante-tónica, lo que tiene sentido dentro del contexto en el que se encuentra;<sup>9</sup> mientras que en *Canto* y en *Pour le Tombeau* la modalidad se desarrolla sobre sucesiones de acordes mayoritariamente superpuestos.<sup>10</sup>

## DISCUSIÓN

Hemos visto que las obras del periodo de madurez de Falla se alejan del carácter romántico que presentan las obras del primer periodo y que, además, son más dispares entre sí, aunque mantienen como máxima la continua renovación del lenguaje. Aunque en estas obras existan también influencias de otros compositores –por ejemplo, Albéniz en las *Cuatro piezas* o Scarlatti y Debussy en la *Fantasia*–,<sup>11</sup> el lenguaje que

<sup>7</sup> Nommick (1999, pp. 362-367) realiza una comparación entre las ideas fundamentales del tratado de Lucas y los principales aspectos de la escritura de Falla. Las anotaciones de Falla del ejemplar que se conserva en la biblioteca del Archivo Manuel de Falla, revelan que realizó un estudio detenido del tratado, interesándose especialmente por el concepto de atracción y, más concretamente, por sus consecuencias en el *voice-leading* y la consonancia (Collins, 2003, p. 75). En este artículo, Collins realiza una reflexión sobre el alcance de la influencia del tratado en el lenguaje armónico de Falla, a partir del estudio de las anotaciones de Falla y teniendo en cuenta la repercusión y análisis de otras influencias. Recientemente González Gomis (2022) ha estudiado la influencia de este tratado desde el punto de vista del espectralismo. González estudia el paralelismo existente entre las teorías de Lucas y el sistema de superposiciones de Falla, estableciendo una relación entre los postulados espectrales y el análisis del lenguaje armónico que se deriva del sistema de superposiciones que utiliza el compositor.

<sup>8</sup> La *Fantasia* se encuentra en el modo flamenco de Mi. La armadura característica de Mi flamenco no incluye ninguna alteración (Fernández Marín, 2006, p. 40), como efectivamente vemos que se corrobora en la obra y como también es el caso de *Andaluza*.

<sup>9</sup> Dentro del modo flamenco, la cadencia II-I es resolutive y funciona como cadencia perfecta, equivalente a V-I en la armonía tradicional (Fernández Marín, 2004, p. 84). En la *Fantasia* la modulación también privilegia el movimiento entre los modos del II y I (lo que también se traslada a otras relaciones, por ejemplo, en los cc. 36-57, el modo de Si se intercala con el de Do formando V-VI-V-VI, esto es, I-II-I en el modo de Si).

<sup>10</sup> Por ejemplo, el primer compás de *Canto* se forma sobre una sucesión de cuartas, como efectivamente comprobamos en su quinto compás (Mi-La-Re-Sol-Do). En *Pour le Tombeau* se combinan acordes consonantes y disonantes, con un predominio de reposo en acorde triádico (c. 7, reposo en el acorde de Sol mayor, c. 12, Fa mayor, c. 21, Do mayor, c. 34, Si bemol mayor, c. 35, Re mayor y c. 42, Fa menor con sexta añadida).

<sup>11</sup> Musicólogos como Crichton, Demarquez y Hess han reconocido la influencia de Albéniz en las *Cuatro piezas*. Aunque la influencia es evidente, el estilo de Falla es perfectamente reconocible y las diferencias entre ambos compositores son notorias (Demarquez, 1983, p. 37). Por otro lado, se sabe que, en la composición de las *Cuatro piezas*, Falla conocía, al menos, los tres primeros cuadernos de *Iberia* de Albéniz (Peralta Fischer, 2008, p. 50).

utiliza Falla es más personal que en su primera etapa. Las obras de la etapa de juventud tienen una gran influencia romántica de compositores como Chopin y Grieg<sup>12</sup>, y, en menor medida, de Liszt –por ejemplo, en la *Serenata andaluza*– y así se refleja claramente en su escritura (Nommick 2003, pp. 565-570). En estas obras encontramos ya algunas referencias a la música popular, se perciben incipientemente ciertos elementos, recursos y procedimientos estructurales y armónicos que encontraremos en obras posteriores, como es la repetición y variación como base para la creación de la forma, la formación de la melodía y ciertos aspectos armónicos que avocinan las características de su obra posterior (Nommick, 1999). Los giros melódicos, figuraciones rítmicas y el uso del segundo grado frigio típicos en la música popular que encontramos reflejados en el *Nocturno* y la *Serenata andaluza* son elementos todavía externos. Estos elementos no son estructurales ni se encuentran dentro del contexto armónico como tal. En algunos casos aportan un nuevo color, como es el uso de la segunda frigia, el cual no afecta fundamentalmente a la armonía. En cambio, en obras posteriores como la *Fantasia*, este uso de la segunda frigia será estructural, aparece dentro del ámbito de la superposición tonal y se tratará de un elemento fundamental dentro de la estructura que se ve implementado en diferentes niveles. Lo mismo ocurre con el uso de la cadencia andaluza en la *Serenata andaluza*. En este caso, no se trata de una cadencia andaluza como tal porque no se encuentra dentro de la tonalidad flamenca –como sí hace en la *Fantasia*–, sino que, debido al predominio del contexto claramente romántico y a la estabilidad de la tonalidad principal, esta sucesión de acordes adquiere su sentido dentro de la tonalidad de La menor, descansando el último acorde de esta sucesión sobre la dominante.

El piano no solo es el instrumento principal en la producción de Falla sino que también es a través del cual se inicia en la composición. Sabemos que Falla era un excelente pianista, lo que se ve reflejado en la partitura de piano.<sup>13</sup> La escritura de estas obras es bastante conveniente para la mano del pianista y la distribución de los diferentes roles de acompañamiento y melodía en el teclado suele ser cómoda. La *cantabilidad* y la jerarquía de la línea melódica siempre se encuentran por

<sup>12</sup> Nommick encuentra en estos dos compositores una fuente de inspiración para el *Nocturno*, la *Mazurca* y la *Serenata andaluza*: en el *Nocturno* encuentra la referencia al *Nocturno 8*, op. 27 n.º 2 de Chopin; en la *Mazurca*, las mazurcas op. 67 n.º 1, op. 30 n.º 4, op. 24 n.º 4 y op. 7 n.º 3 de Chopin; y en la *Serenata andaluza*, el *Concierto para piano* de Grieg (Nommick, 1999, pp. 28, 38-39 y 353-357).

<sup>13</sup> En 1905 Falla gana el premio de piano convocado por la casa de pianos Ortiz y Cussó y organizado por la Escuela Superior de Música y Declamación (Torres Clemente, 2009, pp. 45-47).

encima del virtuosismo, las fórmulas de acompañamiento favorecen la utilización de una mano bastante abierta pero cómoda, en línea con la tradición de Chopin.<sup>14</sup> La escritura se vuelve más precisa en las obras de su etapa posterior, donde existe un mayor número de indicaciones sobre articulaciones, dinámicas o timbre, que no eran tan frecuentes en sus primeras obras. Incluso encontramos indicaciones para el intérprete que sugieren el uso de una digitación concreta en determinados pasajes. Este es el caso de un pasaje en la *Fantasía* donde Falla digita un *glissando* que comienza en el grave, de forma que reparte las cuatro primeras notas con la izquierda utilizando consecutivamente los dedos del 5 al 2, para luego seguir con la derecha y realizar el *glissando* con la punta de los dedos, en lugar de realizar todo el *glissando* directamente con la derecha. Aunque pueda parecer más enrevesada esta distribución, en realidad tiene un doble objetivo: asegurar el inicio del *glissando* y buscar la nitidez en los graves. A medida que el lenguaje se vuelve menos romántico, se hace necesaria una reeducación postural de la mano del pianista. La superposición de acordes suele conllevar una formación de acordes menos previsible al piano y menos común para el pianista conocedor de la literatura romántica, como vemos en los primeros acordes de la *Aragonesa*. Estos acordes distan bastante de las fórmulas de acompañamiento o de formación de acordes de algunas de las primeras obras de Falla como la *Canción*, el *Nocturno* o la *Serenata andaluza*, puesto que, aunque se desarrollan sobre una pedal de dominante que desemboca en la tónica cuatro compases más tarde, cada acorde tiene una formación diferente. No se trata de inversiones de un mismo acorde, sino que están formados por intervalos dispares que hacen que el pianista tenga que buscar una posición adecuada. En estas obras del periodo de madurez, la postura exigida por la mano para poder atacar los acordes es bastante vertical; sin embargo, lejos de resultar un inconveniente, esta postura “facilita” el sonido directo y áspero característico de muchos de los pasajes que imitan el rasgueado de la guitarra en la *Fantasía* –como se ve, por ejemplo, en sus primeros compases– al hacer que el ataque del dedo sea más vertical, contribuyendo así a la realización técnica y musical del pasaje.

---

<sup>14</sup> Este fenómeno lo observamos en las fórmulas de acompañamiento típicas que se encuentran, por ejemplo, en la *Serenata andaluza*, la *Canción* o el *Nocturno*. En estos pasajes la izquierda realiza un acompañamiento en corcheas basado normalmente en un acorde arpegiado, donde el bajo ocupa la primera parte y la segunda nota se distancia en más de una octava con la primera, mientras que el resto de notas rellena la armonía del compás dentro de la articulación de *legato*.

## CONCLUSIONES

La obra original para piano solo de Manuel de Falla se caracteriza por la renovación constante de su lenguaje musical, que se acentúa a medida que llegamos a las últimas obras, periodo en el cual decae la frecuencia de la composición de este tipo de repertorio. La tendencia de esta obra es a reducirse a su esencia, siendo su escritura pianística cada vez más concienzuda y dirigida, en la cual se percibe el cuidado del aspecto tímbrico, cuyo reflejo podemos ver en algunas sugerencias de la resolución de ciertos pasajes donde la técnica se pone al servicio de la plasmación de la idea musical.

## REFERENCIAS

- Campoamor González, A. (1976). *Manuel de Falla* (1ª ed.). Sedmay Ediciones.
- Collins, C. (2003). Manuel de Falla, “L’acoustique nouvelle” and Natural Resonance: A Myth Exposed. *Journal of the Royal Musical Association*, 128(1), 71-97. <https://doi.org/10.1093/jrma/fkg003>
- Crichton, R. (1989). *Manuel de Falla: Catálogo descriptivo de sus obras*. Fundación Banco Exterior.
- Demarquez, S. (1963). *Manuel de Falla*. Flammarion.
- Demarquez, S. (1983). *Manuel de Falla*. Da Capo Press.
- Falla, M. de (1992). *Mazurca para piano* (Antonio Gallego, ed.). Manuel de Falla Ediciones.
- Falla, M. de, y Sopeña Ibáñez, F. (2003). *Escritos sobre música y músicos* (4.ª ed. aum.). Espasa Calpe.
- Fernández Marín, L. (2004). *Teoría musical del flamenco*. Acordes Concert.
- Fernández Marín, L. (2006). El flamenco en la música nacionalista española: Falla y Albéniz. *Música y Educación*, 65, 29-64.
- Gallego, A. (1987). *Catálogo de obras de Manuel de Falla*. Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos.
- González Gomis, J. B. (2022). Manuel de Falla y L’acoustique nouvelle, ¿un caso de protoespectralismo en el nacionalismo español? *Anuario Musical*, 77, 149-167. <https://doi.org/10.3989/anuariomusical.2022.77.07>
- Hess, C. A. (2005). *Sacred passions: The life and music of Manuel de Falla*. Oxford University Press.
- Iglesias, A. (1983). *Manuel de Falla: Su obra para piano*. Alpuerto.
- Iglesias, A. (2001). *Manuel de Falla: Su obra para piano* (2.ª ed.). Alpuerto.
- Lucas, L. (1854). *L’acoustique nouvelle: Essai d’application à la musique, d’une théorie philosophique*. Louis Lucas.

- Nommick, Y. (2003). La formación del lenguaje musical de Manuel de Falla: Un balance de la primera etapa creadora del compositor (1896-1904). *Revista de Musicología*, 26(2), 545-583. <https://doi.org/10.2307/20797809>
- Nommick, Y. (1999). *Manuel de Falla: Œuvre et évolution du langage musical* [Tesis doctoral, Université de Paris-Sorbonne (Paris IV)].
- Pahissa, J. (1947). *Vida y obra de Manuel de Falla*. Ricordi Americana.
- Peralta Fischer, J. (2008). Manuel de Falla: Cuatro piezas españolas para piano. *Hoquet: Revista del Conservatorio Superior de Música de Málaga*, 6, 49-64.
- Roland-Manuel. (1945). *Manuel de Falla*. Losada.
- Sagardía, Á. (1967). *Vida y obra de Manuel de Falla*. Escelier.
- Torres Clemente, E. (2009). *Biografía de Manuel de Falla*. Arguval.

# 29

## An essay of mathematical modeling of the phenomenon of gravity in harmony

Yaroslav Stanishevskiy

Independent researcher

<https://orcid.org/0000-0002-0387-397X>

### INTRODUCTION

Gravity in harmony is one of the most difficult musical phenomena to study from the point of view of a scientific approach. There is no doubt that it is hard to describe auditory perception by means of exact sciences, which is realized through the working of the brain. It is, in fact, a great success of science that, at the present day, we have many works concerning the scientific explanation of the phenomena of consonance and dissonance, the phenomena for which suitable physical and mathematical models have been found. But at the same time the question of harmonic gravity is still little studied.

There is no need to explain that the perceived tendency of one note in a mode or one chord to another has a universal character. It was successfully shown in the television lecture “The Transformative Power of Classical Music” by Benjamin Zander, a famous American conductor.<sup>1</sup> During his lecture, Zander proved that the feeling of harmonic gravity is sensed not only by musicians. At a certain moment, he started playing the piano, but suddenly stopped the music before the cadence and invited the public to sing the final note of the tonic. Surprisingly, the audience managed to solve this problem without any difficulty and did so immediately. Of course, this example does not take into account the

---

<sup>1</sup> See <https://bit.ly/3THwSju>

factor of cultural context, which can influence the perception of harmonic gravity. It is quite possible that outside of European culture, this experiment may give different results. Meanwhile, only few studies pay attention to the question of gravity in harmony from the point of view of a scientific approach.

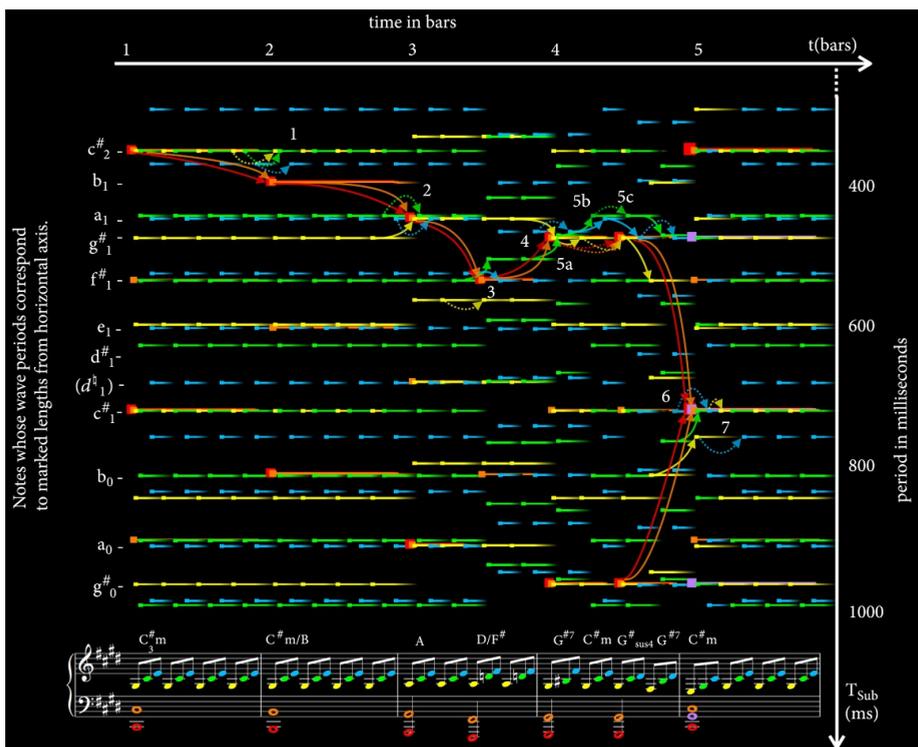
Probably, one of the first works of this kind is book by the Russian-Ukrainian folklorist and composer Pyotr Sokalsky on Russian folk music (Sokalsky, 1888). In this book, Sokalsky proposed a theory to explain the hierarchy of tones in folk modes and its elements. According to this theory, the steps of modes tend to be a tonic depending on the relation between them. The simplest frequency ratio determines the main tones, but the tonic is determined by surrounding intervals. The most complex frequency ratio between one of the main tones and one of the secondary tones creates the strongest tendency to another tone if the secondary tone is close to this latter. Thus, in the example of the Lydian tetrachord, the upper tone tends to be tonic more than the lower tone by reason of the more complex ratio in the third that is close to the main tones. As a result, we can conclude that gravity in harmony has a direct dependence on the level of decrease of complexity in frequency ratios during a gradual transition from one chord to another.

Among other works that consider gravity from a scientific point of view, we can also mention an article by Soviet acoustician Ivan Orlov “On musical acoustic illusions” (Orlov, 1929). In this article, Orlov shows that the sensation of harmonic gravity strongly depends on accuracy in frequency ratios. For example, he noticed that there is less gravity in resolution of the dominant 7th to the tonic 3rd when it is tuned closest to the natural 7th and therefore closest to the pitches of resolution.

And finally, there is an article by modern Singapore researchers Paul Yaozhu Chan, Minghui Dong, and Haizhou Li “The Science of Harmony: A Psychophysical Basis for Perceptual Tensions and Resolutions in Music” (Chan & al., 2019) in which the authors try to find the explanations for phenomena of harmonic tension and resolution by using the theory of virtual subharmonics of Ernst Terhardt and Richard Parncutt. They suggest following the modulations of different subharmonics (Figure 1) that resemble the differences tones in Paul Hindemith’s theory. Each increase in their pitch means an increase of harmonicity, which means a tendency to resolution, that is harmonic gravity.

**Figure 1**

*Analysis of Beethoven’s Moonlight Sonata in the article by P. Y. Chan, M. Dong, and H. Li (2019)*



Note. Figure extracted from Chan et al. (2019, p. 14).

All these mentioned works thus allow us to reveal that the phenomenon of gravity in harmony, depends on tuning and has some connection with the process of changing subharmonics or difference tones. It is interesting, but this does not solve the main problem: how to calculate the force of gravity in harmony for a given pair of chords (or, equivalently, notes in mode, according to Sokalsky). A complete mathematical model of this has not yet been created.

**METHOD**

In order to solve this problem, first of all, we need to omit the question of the physical justification of theories that refer to difference tones and subharmonics, recalling the example of Riemann’s undertones. Purely mathematically, there is not much difference between the series of harmonics and subharmonics. If we try to explain the features

of dissonances or consonances by means of coincidence of overtones or harmonics –as it was offered by Hermann Helmholtz (Helmholtz, 1863) and developed by Plomp and Levelt (Plomp and Levelt, 1965), and then William Sethares (Sethares, 1993) and others– it would have the exact equivalent to the explanation by means of coincidence of subharmonics. In both cases, we operate with the same set of natural numbers. The only difference is that the addition of a common subharmonic to a chord creates harmony more often than the addition of a common overtone. For example, the harmony of the minor third from E or the major sixth from G is revealed rather by the tone C in the bass than by the tone B above the interval. And it is obvious that the use of subharmonics corresponds better to Rameau’s theory of fundamental bass than the use of overtones. And finally, there is no need to make the harmony of a chord dependent on the spectrum of overtones in its sounds. Subharmonics are always virtually contained in the sound, in which certain conditions can increase the amplitude of one oscillation from a number of subsequent ones (for example, every second, every third or every fifth wave).

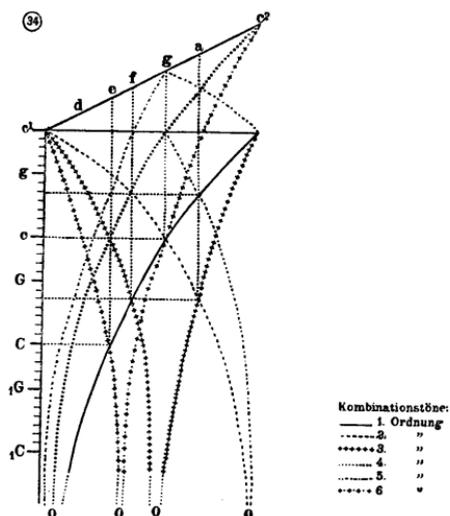
Moreover, it is difficult to agree with Helmholtz’s criticism of Thomas Jung about combination tones. According to Helmholtz, the difference tones are the result of nonlinear distortions in acoustic systems that produce new overtones and their interference. That is why we should be able to hear the summation tones. But in fact, in full agreement with Jung, we hear that the increase of frequency difference between sounds gradually transforms beats into difference tones. And this can be seen even on the graph of the combination of waves, regardless of the choice of timbre.

Moreover, if we take two equal pure tones with sinusoidal waves and start to increase the frequency of one of them, we can find that the interference of two waves –as it was shown by Hindemith (Hindemith, 1937)– produces difference tones that change their frequency in different directions, up and down (Figure 2). These are the so-called difference tones of the first, second and other ranks (primary difference tones, secondary difference tones etc.). At some points they coincide: this occurs when the ratio of the frequencies of two sounds gives a rational fraction. At such points we can see that the frequency of one or several difference tones come to zero, and we have a coincidence of others at some frequency. From a mathematical point of view, this

frequency is the greatest common divisor for two tones. And from a musical point of view, it is the acoustic fundamental we were talking about.

## Figure 2

Difference tones (Kombinationstöne) of different orders (Ordnung)



Note. Scheme extracted from Hindemith (1937, p. 85).

If we look at how the value of this frequency changes depending on the ratio of the frequencies of the two tones, we will see a graph in which the peaks change so often that the graph is discontinuous at all points where the ratio is rational. In addition, the values reach a maximum at ratios that correspond to the unison, octave, and then the fifth, fourth and other consonances. With irrational ratios, the graph drops to zero. It turns out that to some extent this graph shows not only the frequency of the fundamental bass tone, but also the level of consonance. The higher the fundamental bass, the more consonant the chord.

From a mathematical point of view, this graph corresponds to the famous Thomae's raindrop function (Figure 4). And we can get it by means of analysis of summation of two sinusoidal oscillation. But for simplicity of analysis, we can take the sum of two *cosinusoidal* oscillations and see how often the sum of the waves reaches a double value. As a result, we get a system of two equations for  $x$  as a frequency ratio between one stable tone and another changeable tone (Figure 3).

**Figure 3**

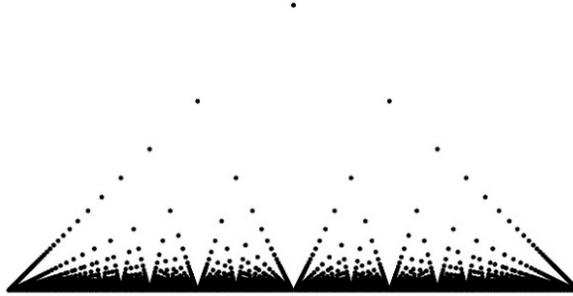
Formula for the frequency of coincidence of a cosine wave of frequency  $x$ , with a cosine wave of frequency equal to 1

$$y(x) = \begin{cases} \frac{1}{n} & \text{if } x = \frac{m}{n}, \text{ with } m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N} \\ 0 & \text{if } x \notin \mathbb{Q} \end{cases}$$

Note. Created by the author.

**Figure 4**

Plot of Thomae's function on the interval  $(0,1)$ . Shown are all rational points with denominator at most 200

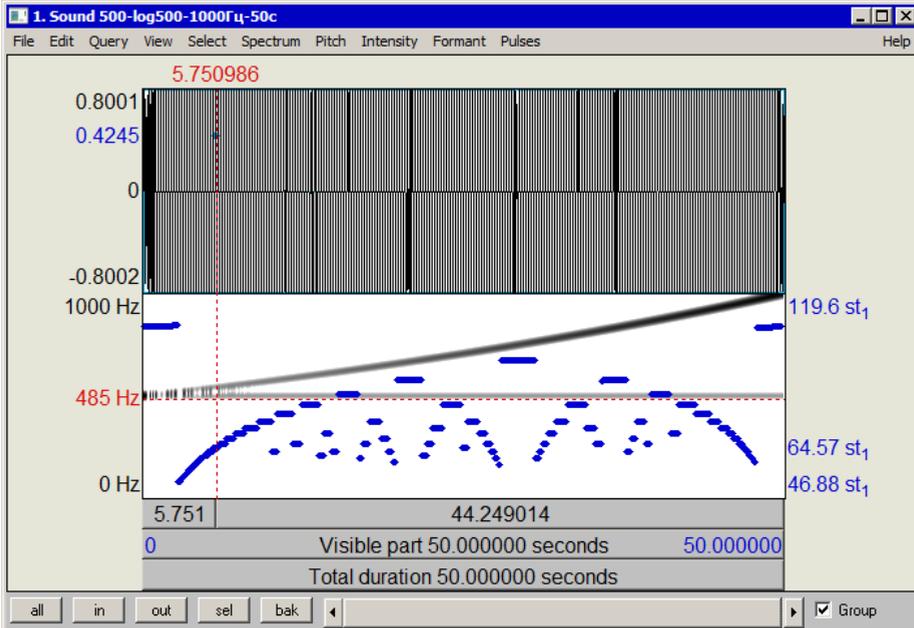


Note. Plot borrowed from the open sources.

Of course, it is a very simplified abstract mathematical model because we cannot hear the exact difference between rational and irrational frequency ratios. The graph of our perception should be continuous and smooth by the reason of inaccuracies of analyzers. To some extent, however, we can imitate our perception by means of computer. If we create a sound that starts from the unison of two pure tones and ends with an octave, and then analyze its fundamental bass on a computer by means of an autocorrelation method (that simulates the prediction of bass by short segments of sound), we can get a smoother curve. The figure below (Figure 5) shows the results of such an analysis in the PRAAT program, which was created to analyze the fundamental bass in speech.

**Figure 5**

The results of the autocorrelation analysis of biharmonic sound with changing frequency ratio (screenshot from program PRAAT)

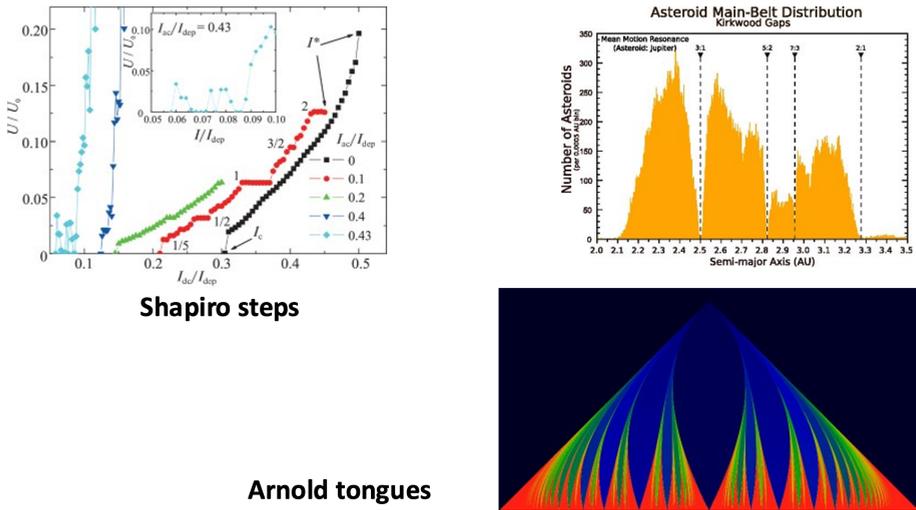


Note. Created by the author.

This is the result of the standard settings of the program, and it is probably possible to get a result that will be more similar to the graphs of Helmholtz, Plomp, Levelt and Sethares. But first, we can notice that the graph should have the steps of the stable state of consonances. And this stable state involves the gravity to it. It is like a state of equilibrium, like resonance. If we look for analogues in other areas, we will see that there are a lot of oscillatory processes known in science that have stable states when the ratio of their frequencies is a rational fraction.

The phenomenon that underlies these processes is called synchronization. Synchronization is a universal phenomenon that covers all oscillatory processes from atomic and cosmic to biological and sociological. And in the study of synchronization, we tend to see a lot of graphs that may remind us of the graphs of perception of intervals with their steps (Figure 6). These are the so-called Shapiro steps in microelectronic contact of superconductors, Kirkwood gaps in orbits of asteroids between Jupiter and Mars, and Arnold tongues in his mathematical model of a circle map.

**Figure 6**  
 Different representations of synchronized processes in science



Note. The first graph is borrowed from Ustavshchikov et al. (2022). The others are from open sources.

What does it mean? It means that we may try to find the bases of our auditory perception in processes of synchronization. And the studies of it have begun because we can see such articles as “How we hear what is not there: A neural mechanism for the missing fundamental” (Chialvo, 2003) and “Subharmonic stochastic synchronization and resonance in neuronal systems” (Chialvo et al., 2002). But here we come to the problem: what is harmonic gravity from scientific point of view? Is it possible to measure and calculate its force?

**MODELLING AND CONCLUSION**

Purely theoretically, if we turn to the above-mentioned simplified model of the sum of pure cosinusoidal oscillations, we can assume that it should be some difference between oscillations in consonance and dissonance. As we have just seen, the coincidence of cosinusoidal oscillations is held more often in consonances than in dissonances. Moreover, the consonance may be considered as a more stable state of oscillating system, a state of resonance in a synchronized mode. That is why we may try to find the difference between such states.

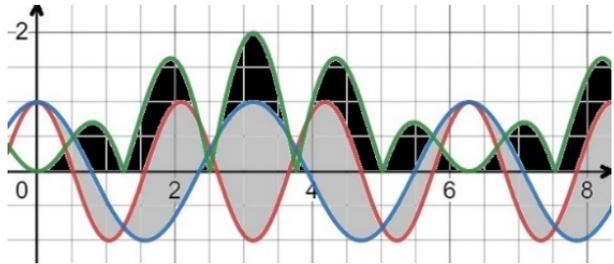
As we can assume, it should be the energetic difference between a stable and an unstable state of the system. But unfortunately, the

theory of synchronization does not describe this difference. According to this theory, the synchronized mode is a result of transformation of energies within given oscillations. And therefore, there is no need to look for any differences in a system with a constant sum of energies. That is why we cannot take this factor into account. But probably, we could find the strength of tendency to a synchronized mode from the point of view of other mechanisms.

As noted above, the coincidence of sinusoidal oscillations is held more often in consonances than in dissonances. And if the synchronized mode is a result of transformation of energies within given oscillations, it might be that the solution is at the level of each cycle of oscillations. At each moment we can identify the coincidence or mismatch of oscillations. And if consonance give us more coincidences than dissonance, the difference between dissonance and consonance should be a difference between differences of oscillations in consonance and dissonance. In our simplified model, it might be the difference between difference of cosine functions. But cosine is a periodic function, and there is no sense to calculate any sum or difference between pair of cosines, we will always get a zero. That is why first of all we need to use the absolute value (Figure 7) of those difference. And the next step, it is an integral of these differences.

**Figure 7**

*Mismatch (grey zone) of sinusoidal oscillations (red and blue lines) and its absolute value (black zone)*



*Note. Created by the author.*

But this cannot solve the problem because we will get infinitely increasing values that we cannot compare. Moreover, the mismatch of oscillations in consonances may be even greater than in dissonances. The estimation of the force of gravity should take into account not only the difference in phases, but also the level of harmonicity of the

combination of sounds, which is proportional to the frequency of coincidence of vibrations and has a projection in the form of the lowest sub-harmonics, that is, acoustic fundamentals. That is why we need to limit the integration interval in accordance with the level of harmonicity, that is, by the period of oscillations of fundamental bass. As a result, we can offer, for example, such a formula for frequencies  $f_1$  and  $f_2$  in chords to calculate the value of the difference between the oscillations in them, and then compare these differences to calculate the force of harmonic gravity in a pair of chords (Figure 8):

### Figure 8

Formula for the value of the mismatch of cosine waves of frequencies  $f_1$  and  $f_2$  within the period between the moments of coincidence

$$\int_0^{1/y} |\cos 2\pi f_1 t - \cos 2\pi f_2 t| dt$$

Note. Created by the author.

The mentioned model is, of course, abstract in nature, but it is possible that taking into account other factors affecting the harmonic gravity will allow it to be brought more in line with the perceived phenomenon.

## REFERENCES

- Chan, P. Y., Dong, M. & Li, H. (2019). The Science of Harmony: A Psychophysical Basis for Perceptual Tensions and Resolutions in Music. *Research*, 2369041. <https://doi.org/10.34133/2019/2369041>
- Chialvo, D. R. (2003). How we hear what is not there: A neural mechanism for the missing fundamental Illusion. *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science*, 13(4), 1226-1230. <https://doi.org/10.1063/1.1617771>
- Chialvo, D. R., Calvo, O., Gonzalez, D. L., Piro, O. & Savino, G. V. (2002). Subharmonic stochastic synchronization and resonance in neuronal systems. *Physical Review E*, 65(5), 050902-1-050902-4. <https://doi.org/10.1103/physreve.65.050902>
- Helmholtz, H. (1863). *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.
- Hindemith, P. (1937). *Unterweisung im Tonsatz. Theorischer Teil*. B. Schott's Söhne.

- Orlov, I. E. (1929). O muzykalno-akusticheskikh illyuziyakh [On musical-acoustical illusions]. In *Sbornik rabot seksii po muzykalnoy akustike* [Collection of works of the Section of musical acoustics]. Iss 2 (pp. 75-83). Gosudarstvennoye izdatelstvo, Muzykalnyy Sektor. (In Russian).
- Plomp, R. & Levelt, W. J. M. (1965). Tonal Consonance and Critical Bandwidth. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 38(4), 548-560.  
<https://doi.org/10.1121/1.1909741>
- Sethares W. A. (1993). Local consonance and the relationship between timbre and scale. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 94(3), 1218-1228.  
<https://doi.org/10.1121/1.408175>
- Sokalsky, P. P. (1888). *Russkaya narodnaya muzyka velikorusskaya i malorusskaya v yeya stroyenii melodicheskoy i ritmicheskoy i otlichiya yeya ot osnov sovremennoy garmonicheskoy muzyki* [Russian folk music Great Russian and Little Russian in its structure melodic and rhythmical and distinction of it from the bases of the modern harmonic music]. A. Darre. (In Russian).
- Ustavshchikov, S. S., Levichev, M. Yu., Pashen'kin, I. Yu., Gusev, N. S., Gusev, S. A. & Vodolazov, D. Yu. (2022). Negative Differential Resistance and Shapiro Steps in a Superconducting MoN Strip with a Cut. *JETP Letters*, 115(10), 626-633.  
<https://doi.org/10.1134/S0021364022600641>

# 30

## Dialectics of Wagnerism and the French Tradition in Vincent d'Indy's artistic thinking

Elena Rovenko

Strasbourg University

<https://orcid.org/0000-0002-4318-7106>

### INTRODUCTION

Although both Vincent d'Indy's attitude to Richard Wagner and the reception of his compositional method have been frequently discussed in scholarly publications, such as works of Steven Huebner, Jane Fulcher, Manuela Schwarz, Jann Pasler, Gilles Saint Arroman, Esteban Buch, Bruno Moysan, James Ross, Katharine Ellis, Violaine Anger, Stefan Keym, Philippe Cathé, the paradoxical issue of the dialectic relationship of Wagnerism and the French tradition has not yet become a main focus of research. How can we understand d'Indy's idea of such a synthesis in the context of a genuine *Ars Gallica*? D'Indy's interpretation of Wagnerian structural ideas led him to the formulation of a particular compositional principle that he called "the cyclic principle" (*le principe cyclique*) or "the cyclic style" (*le style cyclique*) (Indy, 1909, pp. 375-378, 388, 390).<sup>1</sup> This idea distinguishes d'Indy from other French Wagnerians.

Firstly, the position of d'Indy, who remained a true Wagnerian, can be clarified against the backdrop of the complex attitude to Wagner's

---

<sup>1</sup> Here and further the foreign terms are given in the original and in translation, for a couple of reasons: firstly, other morphemes are sometimes used in translation, and some semantic nuances are lost; secondly, preserving the word originally written allows us to emphasize that this is an authentic term, and not introduced by researchers.

oeuvre of the musicians who found it possible to initiate dialogue with the Bayreuth master (e.g., Claude Debussy, Paul Dukas, Ernest Chausson, Giuseppe Verdi, Nikolai Rimsky-Korsakov). Secondly, the confrontation between the *Ars Gallica* and “foreign” language,<sup>2</sup> including Austrian and German art, increased. Since the foundation of *La Société Nationale*, starting with the creation of the *Second Symphony*, it was expressed explicitly in the *Third Symphony* and *La Légende de Saint-Christophe*, where “foreign” language conveys the alien way of musical thinking and is connected with negative extra-musical associations.

## THE GOAL, SUBJECT, AND METHODS

The main principle behind this article is to apply the methods of lexical, semantic, contextual analysis, as well as Michael Riffaterre’s theory of intertextuality,<sup>3</sup> in order to define the conditions in which Wagnerian language and the compositional principles behind it can be used as a means for the creation of the original French style in d’Indy’s works. Due to limitations of space, this article does not aim to cover the issue comprehensively; rather the author intends to focus on its most essential aspects.

## RESULTS

### The aspects of adaptation of Wagner’s artistic thinking in *Saugefleurie* as the sketch for d’Indy’s dramatic works

Wagnerian principles were not viewed by d’Indy as an alien idiolect:<sup>4</sup> he suggested that a composer should not just quote Wagner’s expressive means (harmonic, rhythmic, timbre, textual, etc.) but make them a natural part of one’s own language, as seen in two symphonic “legends”, *Harald, ou La Forêt enchantée* (1878), and *Saugefleurie*, (1884). In these compositions, traces of Wagner’s language are present in the form of stylistic references. In *Harald*, the treatment of the brass group as a timbral unit, distinguished by special themes, is adopted from

<sup>2</sup> See the sources on d’Indy’s affiliation with the “language” paradigm of music, which is evident from his statements: (Indy, 1912, pp. 29-30; Indy, 1933, pp. 48-49).

<sup>3</sup> This theory emphasises the extra-textual meanings of the inter-textual units, which is of particular importance concerning the extrapolation of linguistic principles into musical works, presupposing an extra-musical layer of meaning, such as, according to d’Indy’s categorization, the “music of word” (Indy, 1933, p. 7), i.e., musical drama and the programme symphonic genres (Indy, 1933, 8, p. 179).

<sup>4</sup> On sociolect and idiolect see: Riffaterre, 1981, pp. 228, 231, 233, 236-239, 241.

the *Ring Cycle*.<sup>5</sup> The first bars of *Saugefleurie* are similar to both the *Vorspiel* from *Das Rheingold* and the Rhine daughters' (*Rhinemaidens'*) motif in regard to the rhythmic and melodic structures (Vallas, 1946, pp. 280-281). Taking into consideration the literary programme – Robert de Bonnières's fairytale,<sup>6</sup> the theme of the introduction to this symphonic legend can be called the "theme of the lake": the extra-musical image of water functions here as an extra-textual *interpretant*<sup>7</sup> for the sounding musical text, which makes a stylistic allusion to the Wagnerian language both anticipated and substantiated. However, the way d'Indy introduces these allusions into his musical material indicates that he did not assimilate specific technical solutions as such; instead, he extracts from Wagner's music the general principles of development, a matter of particular importance regarding the adoption of Wagnerian language and the transformation of it into his own work.

The development of musical material presupposes a particular method in the *becoming* of its motif-thematic, harmonic, timbral and textural aspects. In this respect, d'Indy relies on Wagner's ideas as utilized by him in dramas of different periods:<sup>8</sup> *Lohengrin*, *Tristan und Isolde*, *The Ring Cycle*, and *Parsifal*. It indicates the understanding of the Wagnerian musical language as a *holistic complex system* which has undergone an inner evolution but operates as an established stylistic and structural unity, providing an opportunity to borrow, in connection with the peculiar artistic tasks, various "lexemes", and variants of their interaction.

---

<sup>5</sup> Vallas emphasised the use of pure timbres and textural clarity of orchestration, noting the synthesis of Weber's, Berlioz's, Franck's, and Saint-Saëns's influences (Vallas, 1946, p. 235). Hence, the Wagnerian timbral thinking was modified in the process of assimilation.

<sup>6</sup> The genre designation is *Légende pour orchestre* (Indy, 1933, pp. 326). For the analysis of the thematic plan and form of the piece in accordance with the plot see Indy (1933, pp. 326-327).

<sup>7</sup> "Peirce distinguishes among the sign that conveys meaning [...], the object the sign stands for, and the idea the sign gives rise to in our minds. This idea is the interpretant" (Riffaterre, 1981, p. 240). Mikhail Lampolski suggests viewing the interpretant as a special semantic layer or the "third text", which regulates the relation between the original (first) text and the quoted one (in the broader sense) within an artistic text (Lampolski, 1998, pp. 35-43). The function of the interpretant is to regulate the semantic correlation of the two mentioned texts. In the case of *Saugefleurie*, the extra-musical ideas predetermined by the programme (e.g., the Tristanian dialectics of the concepts of love and death) become the interpretant, preconditioning the references to the Wagnerian style.

<sup>8</sup> On the evolution of Wagner's manner see Indy (1950, pp. 143-146).

Thus, for the “theme of the lake”, d’Indy revises the Wagnerian timbral Thus idea<sup>9</sup> of separating the instruments of a single group and endowing each one with a specific voice: this idea refers to both *Vorspiel*’s, to *Lohengrin*<sup>10</sup> and *Das Rheingold* (the canons indicate an extra-musical image of the surging waves, but in d’Indy’s score the corresponding principle of the gradual enhancement of the vertical timbre is absent). The melodic idea constituting the basis of the “theme of lake” is an example of the generative harmonic cell (*la cellule génératrice harmonique*),<sup>11</sup> in this case, the harmony of the A-flat major tonic with an added sixth. Both the *Rhinemaiden*’s theme, mentioned by Vallas, and the Communion motive (*Liebesmahlmotif*), which opens *Parsifal*, are based on the same structure. *Parsifal* occupied d’Indy’s mind greatly during his work on the Symphonic Legend (Vallas, 1946, pp. 268-273). Finally, the *constructive idea* consists of borrowing the methods of thematic interaction from Wagner, as is evident in these three examples. In the first, the themes are based on the same melodic-harmonic structure (reminiscent of the principles of the thematic complex creation, referring to the main character in *Lohengrin*; the “theme of the lake”, as well as the “theme of the hunt” and the “theme of the Prince” that are built on a major tonic with a sixth: see the 4th bar before E and the 8th bar before G). As a second case and similar to the way the “Valhalla” theme originates in the “ring motif”, d’Indy derives themes from each other as occurs in the gradual formation of the “tragic motif” from the “theme of the Fairy” at the 4th bar before Q). A third case is the intense counterpoint of the themes (the “theme of the Fairy” performed by solo flute and the “theme of the Prince” by solo clarinet in the development section, the 7th bar after S; “the theme of fatality” and the “tragic motif”, the 3d bar before T).

<sup>9</sup> D’Indy himself applied the term “the musical ideas” (*les idées musicales*), dividing them as regards genre into “dramatic ideas” (*idées dramatiques*) and “symphonic ideas” (*idées symphoniques*) (Indy, 1909, p. 241). From the structural perspective, *l’idée musicale* contains the utmost unity of several phrases, all of which consist of two or three periods (Indy, 1912, p. 43). Concerning the aesthetic categories, d’Indy considers “the idea of Space” (*l’idée d’Espace*) and “the idea of Time” (*l’idée de Temps*), and “the artistic idea” (*l’idée artistique*), as regards the creative process (Indy, 1912, pp. 12 and 18).

<sup>10</sup> The dialogue of French horns, performing the “theme of the Prince’s hunt” (bar 11 after D) refers to the theme of Siegfried’s horn at the moment when he challenges Fafner, but the articulation marks and texture belong to d’Indy; Vallas considers the traits of the French orchestration manner (Vallas, 1946, pp. 281-282); the viola solo distinctly indicates Berlioz’s *Harold en Italie*. Here and after in this article, all numbers of bars in *Saugefleurie* are indicated according to the first authorised edition of its score: Indy (1905).

<sup>11</sup> In d’Indy’s terms, *la cellule* is an initial syntactic element, serving as a building unit. See Indy (1909, p. 234).

## The convergence of Wagner's artistic thinking with d'Indy's

The immanent musical ideas, which shape the core of d'Indy's creative method, originated in the Wagnerian principles of the creation and elaboration of themes, while d'Indy's general *aesthetic* idea is contained in producing the symphonic equivalent of the French musical drama<sup>12</sup> via the assimilation of these principles. One of the author's genre definitions of *Saugeflerie* is eloquent in this respect, i.e. "an allegory with thematic characters" (Indy, 1933, p. 327). The composer himself treats the phenomenon of "the theme-character" (*le theme-personnage*) as a musical parallel to a literary character (Indy, 1909, p. 376), "whose manner of being modifies according to the phases of the work" (Indy, 2019, p. 367). Every emergence of such a theme allows one to 'recognize the character from an absolutely different aspect' (Indy, 2019, p. 367).<sup>13</sup> Hence, first, the dialectics of process-oriented *alternations* of the initial matter while preserving its *self-identity* and *ability to be recognized* and, second, the *principle* of its discrete *renewed recurrence*, dispersed in time, which d'Indy named *cyclic* (Indy, 1909, pp. 375-378). The composer regarded the works of the Franck School as the perfect embodiment of this principle (Indy, 1909, pp. 375 and 390). The equal relevance of both the mentioned outcomes for symphonic and dramatic music and, correspondingly, their universality, necessarily implies the thesis of *universality* of Wagnerian artistic thinking, whose specificity can be projected onto any genre area and any national background. That is why Wagner's novelties developed not only Weber's but also Beethoven's innovations,<sup>14</sup> in whose works d'Indy found the origins of the *theme-character* concept, as well as those of the cyclic method (Indy, 2019, p. 495).

The equivalence of the material arrangement in these two previously mentioned spheres (Indy, 1909, pp. 5-7) manifests itself in the equivalence of the terms used by d'Indy. The literal translation of the German *Das Leit Motiv* (in d'Indy's spelling), "the leitmotif" (*le motif conducteur*), is applied to symphonic compositions and becomes a synonym for the term "the cyclic theme" (*le thème cyclique*) (Indy, 1909, p. 385;

<sup>12</sup> See Vallas (1946, pp. 236; 1950, pp. 276-277).

<sup>13</sup> As for programme music, the immanent musical properties of the "theme-character" are quite similar to those defined by Liszt regarding "the character melody" (*die charakteristische Melodie*) (Liszt, 1881, p. 381) of Berlioz's pieces; on Berlioz's influence on d'Indy see Vallas (1946, pp. 281-283).

<sup>14</sup> On the "theme-character" manifestation in the Beethovenian sonata form see: (Indy, 1909, pp. 176, 232-234, 241, 312, 320, 333, 345, 346; Indy, 1933, pp. 133, 262-265, 268); on the cyclic principle in Beethoven's symphonies and sonatas: (Indy, 1909, pp. 375, 390); on the succession of the Wagnerian ideas from Beethoven: (Indy, 1930, p. 60).

1930, pp. 61-62). By “motif”, in the general sense, d’Indy understood not so much the syntactic structure, but as an *impulse to development*, contained in the initial structural unit a *cell*,<sup>15</sup> and carried out in the following elaboration of material (Indy, 1909, p. 234). This emphasis on *becoming* and not the architectonic “rhymes”, which arise due to the recurrence of a motif, speak of a quite original view of musical form as pure temporality. Such a view was typical for the French “state of mind” as applied to musical art, and thus marks the *national* specificity of artistic thinking. The latter was quite important for d’Indy: after all, whatever discrepancies existed between his method and those of Debussy or Dukas, in the *oeuvre* and aesthetics of these composers, the idea of an intense sounding lasting in duration as the essence of a piece of music, corresponded to the extremely new French perception of time in Bergsonian philosophy. However, the Wagnerian idea of “the infinite melody” –*die unendliche Melodie*: (Wagner, 1873, pp. 166, 173)– as the explication of the intentional nature of musical material and its tense development (in its extreme, without a logical conclusion, which has found reflection *inter alia* in Ernst Kurth’s dialectics of “tension chord” and “resolution chord” (*Spannungs- und Lösungsakkord*): (Kurth, 1920, pp. 43-44, 50), in which energy turns out to be arranged and focused by means of leitmotifs, was in line with d’Indy’s understanding of its essence. The new perception of the relation between structure and process, “the cell” (*la cellule*) and “the motif” (*le motif*), “the main phrase” (*la période principale*) and “the generative theme” (*le thème générateur*), “the period” (*la phrase*) and “the musical idea” (*l’idée musicale*) (Indy, 1909, pp. 232, 235) is the point at which the Wagnerian and French pioneering poetics cross.<sup>16</sup>

### **Implementation of the dialectics of structure and process in d’Indy’s works from the perspective of Wagnerian influence – general principles**

At the primary syntactic level of the invention and the beginning of the development of material, the generating element for *le motif conducteur* (the leading motif) is *la cellule initiale* (the initial cell), the smallest structural unit (Indy, 1909, pp. 106, 234; Indy, 1912, p. 26), which sometimes acquires an independent constructive and expressive function and receives the status of thematic (Indy, 1909, p. 97). As one can

<sup>15</sup> In that case, the cell is characterized as “generating” (Indy, 1909, pp. 423, 432).

<sup>16</sup> In d’Indy’s treatise, a period is similar to clause in grammar, and a phrase consists of several periods. See Indy (1912, p. 39).

note from the musical examples in d'Indy's treatise, it was crucial for him to demonstrate that in Wagner's mature dramas such "cells" became a melodic basis for various themes, thus predetermining the structural and expressive unity of the drama. The analysis of the way two primary cells (*deux cellules primodiales*) act in *Die Meistersinger*, as well as the method of producing the entire thematic material from them can serve as an example (Indy, 1950, pp. 162-166, 168, 170, 173):<sup>17</sup> d'Indy applies a similar technique in *La légende de Saint Christophe*, particularly emphasising the role of the "cell" which indicates the extra-musical idea of desire (*le désir*) and consists of an ascending step of a semitone and then –of a diminished octave (Indy, 1950, pp. 218-220)–.

As a kind of "generating" function, such cells become the "key to the piece" (Indy, 2019, 478), while their type: rhythmic, harmonic, melodic (Indy, 1909, p. 132) is defined by the most important expressive means that are most intensely altered in the course of musical development (Indy, 1909, pp. 236-238, 384). Wagner's music offers samples of all types of such cells: e.g., the beginning of *Rheingold* provides an example of a melodic cell, the Tristan-chord represents a harmonic one, and the Siegfried-hero theme typifies the use of a rhythmic cell (Indy, 1909, pp. 236-238, 384). But, according to d'Indy, rhythm is a primary element of any musical manifestation (Indy, 1909, p. 236); the "primordial motif" (*Ur-motiv*) (Indy, 2019, p. 478), which fills a rhythmic cell, potentially contains, similar to an actual "germ" (in d'Indy's words), very specific, multifaceted possibilities of the rhythmic transformations of the material. The beginning of Beethoven's *Fifth Symphony* is quite remarkable in this respect (Indy, 1909, p. 236; Indy, 1933, pp. 129-130, 132). A rhythmic cell is distinguished by the structure of "weak" and "strong", "heavy" and "light" beats,<sup>18</sup> while a motif, being the concrete content of the cell, defines the ways in which that structure is modified, both in case of the transformed recurrence of the cell *per se* (in different

---

<sup>17</sup> Another important aspect of Wagner's use of "cells" is the presence of the same generating cell in different dramas: d'Indy notes the relation of the set of themes, originating in the descending fourth move followed by an ascending minor third in *Die Meistersinger* to Siegfried's thematic material at the moment of Brünhilde's awakening (Indy, 1930, pp. 28-30). The composer explains the emergence of the same cell by the similarity of the extra-musical idea ("the triumph of youth"), which, if one applies to intertextuality theory, appears as the *interpretant*, preconditioning the immanently textual relation between different works. The study of d'Indy's oeuvre regarding the examples of similar intertextual relations and auto-quotations (as the quoting of the longing motif (*Sehnsuchtsmotiv*) in *Die Meistersinger*) can be of particular interest from the point of view of development of unified cells, referring to analogous extra-musical ideas-interpretants.

<sup>18</sup> On the difference between the twin concepts: *le temps léger* – *le temps lourd* (*chute*) and *le temps faible* – *le temps fort* see Indy (1912, pp. 25-26, 31-35, 38, 39).

harmonic, structural, textural, and timbral conditions) and with its integration in more extensive structural entities, periods and phrases.

Such incorporation as a method for the gradual formation of a theme can be interpreted as an *essential characteristic of the artistic thinking* of representatives of the Franck School and by many innovative French musicians in general, which is further proved by d'Indy's analysis of symphonic, chamber, and dramatic pieces by Franck, Saint-Saëns, Dukas, Debussy, as well as his own compositions (Indy, 1933, pp. 167-176, 199-200, 207-210; 1930, pp. 76-85; 1950, pp. 232-236). The thematic structure of *Fervaal* and *L'Étranger* is particularly noteworthy: in *Fervaal*, the motif of two linked ascending fourths (F# - B - C# - F#) becomes the basis of the heroic man's theme (*le thème héroïque masculin*) and of the theme of war (*le thème de la guerre*); various combinations of the A-minor third and A-major second (they occur at different beats) are incorporated into the second theme of war, the Druidic theme (*le thème druidique*), the themes of appeal, of light, of the Druidic liturgy (*les thèmes d'appel, de la lumière, de la liturgie druidique*) (Indy, 1950, pp. 202-205). In *L'Étranger*, the theme of the will (*le thème de la volonté*) and the theme of hatred (*le thème de la haine*) generate two thematic sets (Indy, 1950, pp. 210-211). As it develops, the themes become the subject of active metre-rhythmic transformation; they generate melodic variants of the initial *period's* elaboration and, in this way, turn into *ideas*. In the structural aspect, each idea corresponds to an intensive temporally-developing *phrase*, which can constitute a separated solo of a certain character (such episodes are especially typical for lyrical scenes).<sup>19</sup> These phrases are combined by means of linking various rhythmic versions of the initial cells, thus representing the French technique of *infinite melody*, a correlate to that of the Wagnerian style.<sup>20</sup>

The recognizable cells and themes which, after listening to the piece, become kinds of “memory anchors” and constitute a certain discrete line of the structural “landmarks”, are defined by d'Indy, with reference to Leo Tolstoy (*What is Art?*), as the “external signs” of the

<sup>19</sup> See, e.g., Vita's arioso “Eh bien, oui, c'est André”, based on the theme of external love (*le thème de l'amour extérieur*) theme (F); the beginning of Scene 2 of the first act (the dialogue of Vita and *l'Étranger* in the background of the sea theme in the orchestra); *l'Étranger's* arioso “Et moi, je me souviens aussi”, whose theme originates in the theme of man's love (*le thème de l'amour masculin*), etc. The composer's thematic analysis is presented in Indy (1950, pp. 210-213).

<sup>20</sup> Regarding French tradition, it was Berlioz who, in a way, suggested one of the variants of the “infinite melody”, taking into account his own opinion (see the ‘Afterword’ in his *Mémoires*: (Berlioz, 1870, pp. 461-464)).

compositional unity (Indy, 1909, p. 378; Indy, 1912, pp. 9-10; Saint Arroman, 2019, 16). The significant keys (*les tonalités significatives*), another of Wagner's innovations (Indy, 1930, p. 50), serve as the "external signs" of a different type. Naming Gluck's *Alceste* and *Armide* and Weber's *Freischütz* and *Euryanthe* among the antecedents of Wagner's dramas, d'Indy emphasises that it was Wagner who "strongly" pursued the principle of the "significant keys" as "the basis of his dramas' architectonics" (Indy, 1930, p. 50). Firstly, the keys are called "significant" a) with regard to their extra-musical meaning, due to their correspondence with the extra-musical idea;<sup>21</sup> b) regarding their immanently musical logic, due to their relative importance, the frequency of emergence in the piece and continuity of sounding, which allows them to become "constructive blocks". Second, the essential need for d'Indy to emphasize the elaboration of the architectonics allows him to draw parallels between Wagnerian ideas and those of Franck, representing, in d'Indy's opinion, the genuinely French line of musical evolution,<sup>22</sup> and indicating the convergence of findings rather than the Wagnerian influence *per se*. It was Franck who revealed to the disciples the "secrets of composition, entirely based [...] upon the tonal structure" (Indy, 1909, p. 491; Indy, 1933, pp. 318-319). D'Indy himself has come to the same conclusion concerning the role of the tonal dramaturgy (Saint Arroman, 2019, p. 16).

Arriving at such a conclusion, for both Wagner and Franck, we can say both strongly influenced the work of d'Indy. While Franck's ideas concerning the logic of tonal development, the interrelation of keys and the functionally different themes were implemented in d'Indy's instrumental music, the Wagnerian principles influenced the arrangement of the tonal structure in musical dramas. D'Indy not only analysed the tonal semantics of *Tristan und Isolde*, *Die Meistersinger*, *The Ring Cycle*, and *Parsifal* (Indy, 1950, pp. 151-152, 162, 174-175, 286-287), but also applied a similar technique (however, without adopting the particular meaning of the keys) in *Fervaal*, *L'Étranger*, *La légende de Saint Christophe* (Indy, 1950, pp. 202, 210, 216-217). The last of those "Wagnerian" works (Indy, 1930, pp. 71-73) are distinguished for having the most complex tonal structures. In d'Indy's treatise, only the regular keys have been assigned

<sup>21</sup> The example correlates with the idea of holiness with A-flat major and the idea of death with D-minor in *Parsifal*, while the tonal tint affects the listeners beyond their will (Indy, 1930, p. 51), i.e., affects their subconscious. The latter implies the issue of aesthetic perception, which emerged already in the second half of the twentieth century.

<sup>22</sup> Before being acquainted with Franck, d'Indy had not been particularly interested in the issue of tonal arrangement (Saint Arroman, 2019, pp. 8-9).

extramusical meanings, whereas, in *Christophe*, the modal structures also acquire the recognizable semantics: e.g., the Dorian B refers to the characteristics of the protagonist and the whole-tone scale –to that of *Le Roi de l'Or*–.<sup>23</sup> Thus, d'Indy goes beyond both Franck's and Wagner's modal solutions, prompted by the context of the first quarter of the 20th century. It was also influenced by the features of d'Indy's artistic thinking, which, although inspired by Wagnerism and thus referring to the *Ars Gallica* issue, allowed him to transgress its limits.<sup>24</sup>

## CONCLUSIONS AND FURTHER DISCUSSION

The influence of the Wagnerian principles of artistic thinking on the French compositional tradition became possible due to the inner affinity between the two during that particular historical period: the significance of César Franck with regard to the continuation of Beethovenian innovations in “the cyclic form” (*la forme cyclique*) area was similar to that of Wagner (Indy, 2019, pp. 357, 367, 563). Moreover, d'Indy made reference to the initial independence of Franck's searches (Indy, 2019, pp. 343, 444; Indy, 1930, p. 51) and noted that “the first cyclic *oeuvre*” of his teacher, *Quatre trios avec piano*, was created in 1841 (Indy, 1909, p. 391), that is, two years before *Der fliegende Holländer* (1843). Yet, notwithstanding the above, further assimilation of Beethovenian technique and the evolution of the cyclic principle in French music would have been impossible without the adoption of Wagnerian methods (Indy, 1930, p. 60).

The most important consequence for this adoption was the opportunity to produce “the cyclic form as the synthetic” (Indy, 2019, p. 357). In this case, the term, repeatedly used in *Cours de composition*, should be interpreted as “the aspiration to unity”, which occupied d'Indy's thoughts from his younger days (Saint Arroman, 2019, p. 13). On the one hand, this unity presupposes that the properties of the musical entity in general and the logic of the elaboration of the musical material are pre-conditioned by the initial cell (or cells) and, consequently, by the initial motif-impetus. In his letter to Jean Gay (17 May 1890), d'Indy writes: “try to derive all or almost all instrumental patterns, which you will use, from the ideas (main themes), or they should be of no considerable interest” (Cited by Saint Arroman, 2019, p. 12). On the other hand, the synthesis

<sup>23</sup> Moreover, in all of these pieces (including the early *Le chant de la Cloche*), the modal technique is also influenced by quotations from Gregorian chant.

<sup>24</sup> The whole-tone mode in *Christophe* was used as a symbol of an “alien” musical style.

of the generating thematic elements with the contrasting ones is achieved on the basis of their incorporation into the unified tonal sphere and on the basis of the supplemental voices of the counterpoint,<sup>25</sup> which provide the textural unity of all the elements. The Wagnerian principles allow us to realise the supreme, in d'Indy's view, aesthetic maxim: "unity in variety" (*l'unité dans la variété*) – a phrase the composer has borrowed from Charles Lévêque's treatise and which he declared as a rule of good taste and a condition of the existence of a true artwork (Indy, 1912, p. 43)–.

In terms of future study, one can set forth the questions beyond the scope of the present article: 1) the evolution of national art: a) to what extent French musicians actually were, and not in d'Indy's view, influenced by Wagner's reform, b) to what extent the aspects of Wagner's style adopted by French musicians correspond to those suggested by d'Indy; 2) the correlation between immanently musical and extra-musical meanings: how the aesthetic-psychological category of "the feeling" (*le sentiment*) (Saint Arroman, 2019, p. 13; Indy, 1909, pp. 233, 384-385), which can be viewed as the interpretant, was realized in d'Indy's Wagnerian compositions. D'Indy adhered to the Romantic concept of "music is the language of feelings"; he interpreted it taking into account the Wagnerian treatment of leitmotifs as sign points of feelings (*die Gefühlswegweiser*) (Wagner, 1871, p. 308); 3), the universality of Wagnerism: how and what way the principles of Wagner's artistic thinking that were adopted by representatives of other national schools (e.g., Italian, Czech, Hungarian, Finnish, Russian, etc.); and finally, how the methods of assimilation differ from those in French musical culture.

## REFERENCES

- Berlioz, H. (1870). *Mémoires de Hector Berlioz, comprenant ses voyages en Italie, en Allemagne, en Russie et en Angleterre, 1803-1865*. Michel Lévy frères.
- Iampolski, M. (1998). *The memory of Tiresias: Intertextuality and film* (H. Ram, Trans.). University of California Press.
- Indy, V. d' (1912). *Cours de composition musicale. Premier livre* (A. Sérieyx, Ed.) (6th. Ed.). Durand et Cie.
- Indy, V. d' (1909). *Cours de composition musicale. Deuxième livre - première partie* (A. Sérieyx, Ed.). Durand et Cie.

---

<sup>25</sup> As in the first movement of Saint-Saëns's *Symphony No. 3* or in the case of the two thematic sets characterising *Vita* and *L'Étranger* in the eponymous opera (Indy, 1950, pp. 211-212).

- Indy, V. d' (1933). *Cours de composition musicale. Deuxième livre - seconde partie* (A. Sérieyx, Ed.). Durand et Cie.
- Indy, V. d' (1950). *Cours de composition musicale. Troisième livre* (G. de Lioncourt, Ed.). Durand et Cie.
- Indy, V. d' (2019). *Écrits de Vincent d'Indy. Vol. 1: 1877-1903* (G. Saint Arroman, Ed.). Actes Sud / Palazzetto Bru Zane.
- Indy, V. d' (1930). *Richard Wagner et son influence sur l'art musical français*. Delagrave.
- Kurth, E. (1920). *Romantische Harmonik und ihre Krise in Wagners "Tristan"*. Max Hesses Verlag.
- Liszt, F. (1881). Hector Berlioz und seine "Harold-Symphonie" (Deutsch bearbeitet von L. Ramann). *Sammlung musikalischer Vorträge, Dritte Reihe, 35/36*, 319-405.
- Riffaterre, M. (1981). Interpretation and Undecidability. *New Literary History*, 12(2), 227-242. <https://doi.org/10.2307/468668>
- Saint Arroman, G. (2019). Considérations sur la genèse et la théorie de la « forme cyclique » chez Vincent d'Indy. *Musurgia. Analyse et Pratique Musicales. Les formes cycliques I*, XXVI(1), 7-22. <https://doi.org/10.3917/musur.191.0007>
- Vallas, L. (1946). *Vincent d'Indy. Vols. 1*. Albin Michel.
- Vallas, L. (1950). *Vincent d'Indy. Vol. 2*. Albin Michel.
- Wagner, R. (1873). Zukunftsmusik. In R. Wagner (hrsg.), *Gesammelte Schriften und Dichtungen* (vol. 7, 121-180). E. W. Fritzsch.
- Wagner, R. (1872). Oper und Drama, zweiter und dritter Theil. In R. Wagner (Ed.), *Gesammelte Schriften und Dichtungen* (vol. 4, 1-284). E. W. Fritzsch.

# 31

## ***Capriccio para flauta sola* de Roberto Gerhard: entre tradición y dodecafonismo**

Carlos Villar-Taboada

Universidad de Valladolid

<https://orcid.org/0000-0002-7316-4167>

### **INTRODUCCIÓN**

Roberto Gerhard (1896-1970) fue una de las figuras musicales más atractivas del entorno artístico del 27. Su rica y dilatada trayectoria brinda un sugestivo campo de exploración a la investigación musicológica, especialmente analítica, por la maestría con que supo conducirse desde unos orígenes de raíz decimonónica y colorido español –imbuido por el referente nacionalista que supuso Felipe Pedrell (1864-1922)–, hasta las innovaciones vigentes durante su fase creativa más tardía, que le granjearon un reconocimiento internacional como uno de los más importantes divulgadores, en tanto compositor y ensayista, del método dodecafónico (Whittall, 2008, pp. 27-29). El progresivo aquilatamiento de las críticas recibidas por sus sucesivos estrenos halló en las implicaciones técnicas y estéticas de su contacto con Arnold Schönberg (1874-1951) un fértil catalizador creativo. Si de la tradición española asumió un nacionalismo basado en conciliar la reivindicación del pasado histórico y el gusto por la destilación del folclore, revestidos ambos con los ropajes estilísticos de diversas vanguardias, con las enseñanzas del maestro vienés –a quien conoció precisamente cuando este desarrollaba su sistematización del método dodecafónico para controlar la armonía pantonal– logró forjarse una singular voz creativa, nacida de la hibridación de influencias descrita. Sus originales frutos eclosionaron definitivamente tras los años cuarenta, cuando, ya exiliado en el Reino Unido,

Gerhard se adentró en explorar las posibilidades constructivas emanadas del dodecafonismo, pero sin renunciar a los sellos de índole historicista y folclórica, arraigados en lo español, que, hasta entonces, habían grabado su producción.

A continuación, propongo rastrear ese dualismo entre tradición y modernidad de Gerhard centrando el foco sobre una pieza de transición. Asumiendo que el dodecafonismo ya había habilitado un retorno, si quiera parcial, a modismos convencionales, en tanto versión de un neoclasicismo de corte centroeuropeo –como adaptación neoclásica desde la armonía pantonal–, sugiero la hipótesis de que *Capriccio* constituye un ejemplo que atestigua tal síntesis y defino una aproximación analítica a las bases dodecafónicas de la partitura como mi objetivo principal. Seguidamente, con esta meta fijada, se suceden: primero, una reflexión teórica y metodológica –complementada con balance historiográfico–, para argumentar los presupuestos del estudio; luego, el análisis musical, que conciliará lo estructural con lo semiótico, utilizando la idea de función como bisagra entre ambos planos.

## MÉTODO

Las consideraciones mediante las cuales he diseñado esta aproximación analítica ajustan una heterogénea plétora de planteamientos conceptuales y epistemológicos con un repaso selectivo a las investigaciones previas sobre el compositor estudiado, según queda reflejado sintéticamente en los dos epígrafes siguientes.

### Marco teórico y metodología

Adoptando el paradigma de la logoestructura como marco teórico integrador, metodológicamente he utilizado diferentes herramientas, cuyo uso responde a la necesidad de dar cuenta del ya reseñado dualismo patente en la obra de Gerhard. Para el examen de los elementos más tradicionales, he acudido a cierta afinidad entre la teoría de la trans textualidad de Genette y la *Topic Theory*. De la primera, que reivindica el enriquecimiento que supone descifrar un texto ligándolo a otros con los que se relaciona, selecciono la noción de paratexto, que apela a la información implícita en elementos aparentemente secundarios (Genette, 1989, pp. 9-12), de los que aquí subrayo el título: capricho. Reaparece la denominación en 1959, en una de sus *Audiomobiles* para electrónica (Shawe-Taylor y Blyth, 2001; Adkins, 2020, p. 105), “Capriccio in the

manner of Goya”, estableciendo un relevante vínculo con la colección de grabados (*Los caprichos*, 1799) del pintor español, críticas corrosivas contra la ignorancia de la sociedad española de su tiempo. La teoría de los tópicos, en una definición general, se aproxima interpretando como signo (tópico) todo elemento musical recurrente en un repertorio, donde porta un mismo significado (Ratner, 1980, pp. 9-28; Agawu, 2009 pp. 41-50; Mirka, 2014). El “tipo” (condiciona las características de toda la pieza) *capriccio* remite desde el siglo XIX a una composición para solista, técnicamente exigente y surtida con un amplio despliegue de recursos sonoros, sobre un plan formal libre (Schwandt, 2001; Bas, 2007, pp. 201-202; Montalembert y Abromont, 2010, pp. 173-175).

Respecto a los elementos vanguardistas, de naturaleza atonal y dodecafónica, he seguido los consensos sobre unas mínimas pautas estándar (Smith-Brindle, 1966; Forte, 1973; Perle, 1999; Whittall, 2008). A mi juicio, no obstante, está pendiente completar un balance crítico en castellano sobre las nociones teóricas y los protocolos analíticos descritos para repertorios análogos (Villar-Taboada, 2013).

He propuesto el paradigma de la logoestructura (Villar-Taboada, 2021, 2023a) como un marco teórico-analítico que aspira a explicar los procesos generadores de significados desde los parámetros fundamentales del discurso musical, armonizando lo estructural (objetivo) con lo experiencial (subjetivo) alrededor de tres ámbitos de negociación de significados en la música, desde un enfoque abiertamente dialógico: con la sociedad y su acervo histórico y cultural (semioestructura), con otras músicas y sus repertorios (morfoestructura) y con los sujetos individuales que participan de su realización (logoestructura). En un estudio detallado, se ahonda sobre cada ámbito observando la incidencia de diversos factores; no obstante, en aras de respetar una concisión operativa, selecciono respectivamente: un rápido examen historiográfico para identificar cuáles son los referentes creativos seguidos por el músico; el funcionamiento de la armonía atonal y su articulación dodecafónica, para el plano morfológico; y la lectura del conjunto en tanto “capricho”, para establecer unas conclusiones explicativas según el plan urdido en la pieza.

## Visiones historiográficas

Los juicios críticos sobre el conjunto de la obra de Gerhard, sobre su manera de entender la técnica dodecafónica o sobre, específicamente, *Capriccio* prestan útiles asideros con los que adentrarnos en el análisis de esta composición. Por motivos pragmáticos, procederé a comentar una selección meramente suficiente para que después pueda seguir, con su apoyo, las valoraciones analíticas. Y subrayo la circunstancia de que, si bien por pocos años de adelanto, ha de reconocerse un valor histórico al dato de que, aquí, como en piezas con una datación semejante, Gerhard precede a Rodolfo Halffter (1900-1987) con sus pianísticas *Tres hojas de álbum*, op. 22 (Villar-Taboada, 2023b) como el autor español que más tempranamente completa una obra íntegramente dodecafónica: aunque el propio Gerhard se aproximó a esta técnica ya a finales de los años veinte, no llegó a usarla para vertebrar una composición completa hasta décadas más tarde. No es desdeñable que, en ambos casos, la incursión se presentase desde el exilio, pues la adopción en España del método dodecafónico (y, en realidad, cualquier otro lenguaje transgresor) se ha sugerido que refleja las ansias de los compositores por emanciparse (o al menos distanciarse) de ataduras ideológicas anquilosadas en el conservadurismo españolista de raíces decimonónicas y ropajes estilísticos teñidos de pintoresquismo andalucista; la serie, pese a supuestas connotaciones totalitarias (nacidas en torno al núcleo duro de la Escuela de Darmstadt, con su serialismo integral), constituyó un horizonte técnico que permitió alcanzar nuevas sonoridades, añoradas por su independencia respecto de la tradición más rancia.

Cuando Joaquim Homs (1906-2003), compositor discípulo de Gerhard entre 1931 y 1938, menciona la pausa creativa tomada por su maestro para revisar la técnica de Schönberg (más flexible y ecléctica que la de su periodo vienés) y las nuevas heterodoxias del serialismo integral según compositores más jóvenes, señala cómo condujo a que, en un breve lapso, Gerhard ofreciese sus primeras muestras de una concepción íntegramente serial –*Capriccio* (1949), *Tres impromptus* para piano (1950), los primeros movimientos del *Cuarteto de cuerda n.º 1* (1950) y el *Concierto para piano y cuerdas* (1951), para culminar en 1953 con la *Sinfonía n.º 1*–, donde ya solo ocasionalmente (no así en *Capriccio*) se apreciaba el sesgo hispano antaño habitual. Según su testimonio, Gerhard rechazaba una aplicación mecánica del método dodecafónico, puesto que “escribir música serial con una absoluta y pasiva sumisión ‘literal’ al método en todos los parámetros musicales llevaría indefectiblemente a

la práctica de un academicismo estéril” (Homs, 1987, pp. 53-54). Así, para Gerhard la serie no solo no era de naturaleza temática, sino que podía segmentarse en grupos de tres, cuatro o seis notas que, además, admitían su libre permutación interna, promoviendo ocasionalmente una disposición escalar de los hexacordos: cita expresamente como ejemplo de todo esto *Capriccio* (Homs, 1987, pp. 55-56). Recalco la idea que Gerhard concibe una serie flexible y mantiene lazos con el pensamiento tonal mediante nociones como la escala y los acordes de tres o cuatro notas, con distribuciones internas ajenas a la imposición del orden serial más estricto.

Se ha reiterado que, hasta *Don Quijote*, Gerhard exhibe una escritura serial cuya sencillez tiende a las disposiciones diatónicas, gracias a recursos como las repeticiones de notas y las configuraciones armónicas cercanas a la tonalidad o a la modalidad. *Capriccio* vendría a representar entonces el comienzo de una fase dodecafónica plenamente madura, que ha asumido una organización en tricordos o tetracordos funcionalmente reconocibles pese a eventuales permutaciones internas y licencias como la introducción progresiva de la serie o su densificación, hasta alcanzar *clusters* de tratamiento libre (Charles, 2004, p. 94). En línea con lo precedente, incluso recordando su visión peyorativa sobre el serialismo integral, que tilda de aberración academicista, Gerhard reivindicó un tratamiento imaginativo, flexible, de la serie, regido por la aspiración de construir obras en un único movimiento pluriseccional, con series usadas de manera combinatoria y no temática (en pequeñas agrupaciones de notas, con permutaciones internas, e intercambiando movimientos). Leticia Sánchez, glosando ese periodo creativo de transición, define *Capriccio* –estrenada por Edward Walker en 1949 en un concierto organizado por la sección británica de la SIMC–, como “una obra dodecafónica construida en base a los hexacordos de dos series emparentadas entre sí” (Sánchez de Andrés, 2013, p. 198). Aunque no detalla más, el empleo literal de dos series (con dos elementos antagonistas, como los grupos temáticos en el género sonata convencional) conduce a interrogarse sobre otra nueva huella del pensamiento musical tradicional o, al menos, sobre una aplicación de otro recurso de plena madurez en el manejo serial, como la combinatoriedad. Y, también, porque simultáneamente allana la presentación de un concepto original de Gerhard: el campo serial total, un procedimiento que permite proyectar la coherencia serial a la duración, de una manera distinta –menos arbitraria y más fuertemente anclada en la propia estructura de la serie– a la del

serialismo integral europeo (Sánchez de Andrés, 2013, p. 200; Duque, 2020).

Por su parte, Gerhard publicó algunos ensayos (Bowen, 1987) donde ahondó en las direcciones comentadas. En “Tonality in Twelve-Tone Music” (1952) buscó analogías entre lo serial y lo tonal, como evidencia en su clasificación de las series según la relación existente entre los hexacordos, que ve pensados en una disposición de antecedente y consecuente, donde se admite la posibilidad de permutación de alturas. Argumenta su preferencia, siguiendo a Schönberg, por las series que facilitan –sin emplear el término, que es posterior– la combinatoriedad hexachordal por inversión (la propiedad según la cual dos hexacordos de dos versiones distintas de la misma serie, relacionadas por inversión seguida de inversión, pueden completar el total cromático): alega que las permutaciones equivaldrían a las inversiones del sistema tonal y que la red de versiones de la serie encadenadas entre sí gracias a ese vínculo combinatorio registran una analogía más fuerte con el espacio armónico. Más tarde, en “Developments in Twelve-Tone Technique” (1956), Gerhard, pensando el ritmo como vibración (frecuencia, proporción), además de como duración, explica el “campo serial completo” (*Complete Serial Field*), entendiendo la serie como fuente para el ritmo y para la articulación formal, en todos los niveles. Ese pensamiento escalar (asume una figura rítmica básica, que multiplica siguiendo una serie rítmica derivada del sometimiento a una misma operación de suma o sustracción a la serie de alturas original) es llamativamente próximo al “modo de duraciones” o “principio de duraciones cromáticas” de Messiaen en obras como *Mode de valeurs et d'intensités* (1950); o a planteamientos de Milton Babbitt (1916-2011), alguno de cuyos conceptos de teoría atonal avanzada, que consta que estudió (Whittall, 1999, p. 229), cita explícitamente (el *source set*), como los *time points* aplicados en 1957 en la pianística *Partitions* y en *All Set*, para conjunto de jazz.

## ANÁLISIS

Aunque se publicó una aproximación eminentemente performativa (Nelson, 2017), no existen estudios analíticos previos sobre Capriccio. Por esa razón, como primer acercamiento a sus 136 compases, se propone aquí un estudio sobre las propiedades de la serie y las líneas generales de su aplicación básica. El vector interválico (Tabla 1) evidencia un claro predominio de la clase interválica de dos semitonos, con cinco incidencias, lo que potencia sonoridades de tonos enteros.

**Tabla 1***Serie original y contenido interválico*

<b>Serie original</b>	<b>Re-Do# -Si-Fa-Mi♭ -Do-Si♭ -La♭ -Fa# -La-Mi-Sol</b>
Notación numérica (re=0)	0, e, 9, 3, 1, t, 8, 6, 4, 7, 2, 5
Sucesión interválica	-1, -2, -6, -2, -3, -2, -2, -2, +3, -5, +3
Vector interválico	[153011]

El estudio de los subconjuntos de la serie (Tabla 2) evidencia que, efectivamente, esta se constituye mediante dos versiones de un hexacordo autocomplementario por inversión seguida de transposición ( $T_9$  e  $I_8$  de 6-2), que favorecen las tres clases interválicas menores para generar, mediante el cromatismo y las terceras menores, una superficie más marcadamente disonante o tensa, pero que, simultáneamente, incorpora también, con 4 recurrencias, intervalos de semitonos. De hecho, se observa una reiteración de la sonoridad por tonos enteros (subconjuntos marcados en negrita) en el tercer tricordo (024) y en los agrupamientos internos encabalgados entre los dos primeros (Tet12) y los dos últimos (Tet23) tetracordos, que ofrecen sendas versiones de 4-21 (0246), cuya simetría interválica se trasluce, como en el caso de 3-6, en la doble interpretación analítica de estos subconjuntos (como una versión transportada y otra invertida, a la vez). Merece resaltarse que estructuralmente no hay otra reiteración tetracordal que la ya señalada (los otros tres tetracordos discretos son distintos); y que, en beneficio de la simetría hexacordal y la configuración de tipo antecedente-consecuente, los tricordos pares son iguales (3-7).

**Tabla 2***Estudio de los subconjuntos de la serie*

<b>Conjunto</b>	<b>Notas (re=0)</b>	<b>Forma prima</b>	<b>Vector</b>	<b>Nombre (Forte)</b>	
Hexacordos (Hex)	Hex1	0E931T	(012346)	[443211]	$T_9(6-2)$
	Hex2	864725			$I_8(6-2)$
Tetracordos (Tet)	Tet1	0E93	(0236)	[112101]	$T_9(4-12)$
	Tet2	1T86	(0247)	[021120]	$T_6(4-22)$
	Tet3	4725	(0235)	[122010]	$T_2(4-10)$
	<b>Tet12</b>	<b>E931</b>	<b>(0246)</b>	<b>[030201]</b>	<b><math>T_9(4-21)</math>, <math>I_3(4-21)</math></b>
	<b>Tet23</b>	<b>T864</b>			<b><math>T_4(4-21)</math>, <math>I_{10}(4-21)</math></b>
Tricordos (Tri)	Tri1	0F9	(013)	[111000]	$I_0(3-2)$
	Tri2	31T	(025)	[011010]	$I_3(3-7)$
	Tri3	864	(024)	[020100]	$T_4(3-6)$ , $I_6(3-6)$
	Tri4	725	(025)	[011010]	$I_7(3-7)$

**Tabla 3**  
*Matriz dodecafónica*

	I <sub>0</sub>	I <sub>11</sub>	I <sub>9</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>10</sub>	I <sub>8</sub>	I <sub>6</sub>	I <sub>4</sub>	I <sub>7</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>5</sub>	
P <sub>0</sub>	Re	Do#	Si	Fa	Mi <sub>b</sub>	Do	Si <sub>b</sub>	La <sub>b</sub>	Fa#	La	Mi	Sol	R <sub>0</sub>
P <sub>1</sub>	Mi <sub>b</sub>	Re	Do	Fa#	Mi	Do#	Si	La	Sol	Si <sub>b</sub>	Fa	La <sub>b</sub>	R <sub>1</sub>
P <sub>3</sub>	Fa	Mi	Re	La <sub>b</sub>	Fa#	Mi <sub>b</sub>	Do#	Si	La	Do	Sol	Si <sub>b</sub>	R <sub>3</sub>
P <sub>9</sub>	Si	Si <sub>b</sub>	La <sub>b</sub>	Re	Do	La	Sol	Fa	Mi <sub>b</sub>	Fa#	Do#	Mi	R <sub>9</sub>
P <sub>11</sub>	Do#	Do	Si <sub>b</sub>	Mi	Re	Si	La	Sol	Fa	La <sub>b</sub>	Mi <sub>b</sub>	Fa#	R <sub>11</sub>
P <sub>2</sub>	Mi	Mi <sub>b</sub>	Do#	Sol	Fa	Re	Do	Si <sub>b</sub>	La <sub>b</sub>	Si	Fa#	La	R <sub>2</sub>
P <sub>4</sub>	Fa#	Fa	Mi <sub>b</sub>	La	Sol	Mi	Re	Do	Si <sub>b</sub>	Do#	La <sub>b</sub>	Si	R <sub>4</sub>
P <sub>6</sub>	La <sub>b</sub>	Sol	Fa	Si	La	Fa#	Mi	Re	Do	Mi <sub>b</sub>	Si <sub>b</sub>	Do#	R <sub>6</sub>
P <sub>8</sub>	Si <sub>b</sub>	La	Sol	Do#	Si	La <sub>b</sub>	Fa#	Mi	Re	Fa	Do	Mi <sub>b</sub>	R <sub>8</sub>
P <sub>5</sub>	Sol	Fa#	Mi	Si <sub>b</sub>	La <sub>b</sub>	Fa	Mi <sub>b</sub>	Do#	Si	Re	La	Do	R <sub>5</sub>
P <sub>10</sub>	Do	Si	La	Mi <sub>b</sub>	Do#	Si <sub>b</sub>	La <sub>b</sub>	Fa#	Mi	Sol	Re	Fa	R <sub>10</sub>
P <sub>7</sub>	La	La <sub>b</sub>	Fa#	Do	Si <sub>b</sub>	Sol	Fa	Mi <sub>b</sub>	Do#	Mi	Si	Re	R <sub>7</sub>
	IR <sub>0</sub>	IR <sub>11</sub>	IR <sub>9</sub>	IR <sub>3</sub>	IR <sub>1</sub>	IR <sub>10</sub>	IR <sub>8</sub>	IR <sub>6</sub>	IR <sub>4</sub>	IR <sub>7</sub>	IR <sub>2</sub>	IR <sub>5</sub>	

Más interesante resulta el examen de la matriz dodecafónica (Tabla 3), donde, por pragmatismo, al centrar el análisis en solo una composición, se adopta la perspectiva del cero relativo, en función de la primera nota (Re=0). Lo más destacado de la matriz es que en el transcurso de la obra se maneja fundamentalmente un elenco muy reducido y concreto de series, para el desempeño de funciones muy claras en la articulación discursiva: P<sub>0</sub> (la serie original) y R<sub>0</sub> (su retrogradación), como la pareja de referencias estables; I<sub>5</sub> (antípoda de P<sub>0</sub>, que termina en Re) e IR<sub>5</sub> (su retrogradación), estructuralmente marcadas por la singularidad que su ubicación en la matriz les otorga, tensionan puntuando; y, finalmente, P<sub>6</sub>, también sesgada, concretamente por ser una transposición

a distancia de tritono (y por tanto la más alejada posible) de la serie original, señala los puntos de articulación.

Al comienzo de la composición (Figura 1),  $P_0$  se muestra separando mediante un silencio tensional el último tetracordo. De inmediato, enlazando mediante repetición o solapamiento, sigue  $R_0$  y retorna  $P_0$  para completar una frase ABA, contorno que será reincidente (véase con  $P_6$ - $I_{11}$ - $R_6$  en la Figura 2).  $IR_5$  puntúa el fin del enunciado.

### Figura 1

Comienzo (cc. 1-13)

The image shows a musical score for the beginning of a piece, consisting of three staves of music. The first staff is marked 'Allegro spiritoso' with a tempo of  $\text{♩} = \text{ca. } 156$ . It features a  $P_0(1-8)$  series and a 'poco rall.' section. The second staff is marked 'meno mosso, delicatamente' with a tempo of  $\text{♩} = \text{ca. } 120$ . It includes annotations for  $P_0(9-12)$ ,  $R_0(1-6)$ ,  $R_0(7-11)$ ,  $P_0(1,3-7)$ , and  $IR_5$ . The third staff is marked 'flutter' and includes  $P_0(8-12)$  and  $R_0(7-11)$ . The score is annotated with various musical terms and questions, such as '¿Falta re,  $R_0(12) = P_0(1)$ , o está en el trino?' and '¿Falta re,  $R_0(12)$ , otra vez y ahora está en el silencio?'. The score is marked with dynamics like  $f$  and  $p$ , and includes performance instructions like 'incalzando' and 'crescendo'.

Nota. Elaboración propia.

Desde el compás 14 se crea una zona de tensión fragmentando la serie en tricordos y tetracordos, con notas repetidas y permutaciones. Las series incompletas ( $P_6$  e  $IR_5$ ) o acortadas ( $R_0$ ) funcionan tensionalmente, aunque preservan sus funciones cuando se muestran completas. Es sintomático de la base tonal que sustenta la pieza que la sección central contrastante, *Vivace* (cc. 37-ss.) se inaugure con  $P_6$ , completa, el opuesto tritonal de la serie principal (Figura 2). Si antes predominó la prosa musical, ahora se enfatizan diseños melódico-rítmicos de un sesgo cadencial conectado con modelos inspirados en el ímpetu folclórico hispano.

**Figura 2**

Inicio de la sección central (cc. 37-46)

The image shows a musical score for a violin piece. The first system (measures 37-40) is marked 'Vivace' and 'p staccatissimo'. It contains a sequence of notes with a 'p6(completa...)' label above the first measure and a 'mf' dynamic marking at the end. The second system (measures 41-46) includes a triplet of eighth notes, a 'cresc.' marking, and a '3' indicating a triplet. Labels 'R6(Hex1)' and 'I11(completa)' are placed above the final measures.

Nota. Elaboración propia.

**CONCLUSIONES**

Si la alusión a lo vanguardista, a través de un manejo calculado de la técnica serial, resulta bien evidente, no lo es menos la apelación a principios convencionales, como la idea de cierre en la articulación de frase ABA o, dodecafónicamente, en la sucesión rotacional de formas Prima-Retrogradada-Prima.

Paratextualmente, siguiendo a Genette, y también conforme a la *Topic Theory*, la elección del título no parece ser casual. De inmediato invita a establecer un diálogo con otras composiciones adscritas a esa tipología. De entrada, es una exigente pieza instrumental, primordialmente dedicada a un intérprete solista, hablando de libertad: la del individuo ante el doble reto creativo de la composición y de la ejecución. Invocar así una emancipación “caprichosa” (deudora de la voluntad, en lo poético) supone toda una declaración de intenciones en una obra donde, por primera vez, al fin, Gerhard trata de aplicar un método usualmente considerado rígido, mecanicista, maquinario; el dodecafónico. Pero, sin embargo, realmente supone una rebelión. Este capricho dodecafónico apela a nociones de autonomía y autoafirmación si se conecta con la fundación de tal tipología en el romanticismo, en la colección del *opus 1* de Paganini (1802-1817): lo que para el italiano allí era una exploración, rica en licencias, sobre los límites de la técnica violinística, infringiendo imaginativamente las convenciones sobre digitación y manejo de arco, para Gerhard es un ejercicio análogo de virtuosismo y transgresión respecto a los dictámenes de la ortodoxia dodecafónica; pero cimentado en la imaginación compositiva y no en la interpretación performativa. Esta temprana (para el ámbito español) incursión plena en la aventura dodecafónica es ofrecida como una declaración de

independencia creativa que busca la libertad en la tradición y, en el método, el orden para ejercerla.

Este estimulante giro conceptual, asimilable como propio de lo postmoderno, merece ser comparado con otro antojo dodecafónico, con planteamientos, en lo estético –y, en menor medida, también técnicamente– bastante equiparables: el *Capricho*, op. 40 (1978) de Rodolfo Halffter, cuyo estudio particular (Villar-Taboada, 2024) habilitará que, en un futuro inmediato, aborde la confrontación analítica entre ambas piezas.

## REFERENCIAS

- Adkins, M. (2020). The ‘explorer’: Gerhard’s work on magnetic tape. *Quodlibet*, 73(1), 90-129. <https://doi.org/10.37536/quodlibet.2020.73.712>
- Agawu, K. (2009). *Music as Discourse: Semiotic Adventures in Romantic Music*. Oxford University Press.
- Bas, J. (2007). *Tratado de la forma musical*. Melos Ediciones Musicales.
- Bowen, M. (1987). *Gerhard on Music: Selected Writings*. Routledge.
- Charles, A. (2005). *Dodecafonismo y serialismo en España*. Rivera Mota Editores.
- Duque, C. (2020). Time set and serial technique applied to the orchestra. Roberto Gerhard’s *Symphony 4 ‘New York’*. *Quodlibet*, 73(1), 130-171. <https://doi.org/10.37536/quodlibet.2020.73.714>
- Forte, A. (1973). *The Structure of Atonal Music*. Yale University Press.
- Genette, G. (1989). *Palimpsestos. La literatura en segundo grado*. Taurus.
- Homs, J. (1987). *Robert Gerhard y su obra*. Universidad de Oviedo.
- Mirka, D. (Ed.) (2014). *The Oxford Handbook of Topic Theory*. Oxford University Press.
- Montalembert, E. y Abromont, C. (2010). *Guide des genres de la musique occidentale*. Fayard - Henry Lemoine.
- Nelson, D. (2017). On visiting Roberto Gerhard in 1961 and 1965, and playing his *Capriccio* for solo flute. *The Musical Times*, 158, 33-38.
- Ratner, L. (1980). *Classical Music. Expression, Form, and Style*. Schirmer Books.
- Perle, G. (1999). *Composición serial y atonalidad*. Idea Books.
- Sánchez de Andrés, L. (2013). *Pasión, desarraigo y literatura: el compositor Robert Gerhard*. Antonio Machado Libros.
- Schwandt, E. (2001). *Capriccio*. En S. Sadie (Ed.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians* (vol. 5, pp. 100-101). Oxford University Press.
- Smith-Brindle, R. (1966). *Serial Composition*. Oxford University Press.

- Villar-Taboada, C. (2013). De la técnica al significado: debates y modelos en torno al análisis atonal. En L. Sánchez y A. Presas (Eds.), *Música, ciencia y pensamiento en España e Iberoamérica durante el siglo XX* (pp. 161-205). Universidad Autónoma de Madrid.
- Villar-Taboada, C. (2021). Variation in Paulino Pereiro's piano music. En M. Soveral (Ed.), *Contemporary Piano Music: Performance and Creativity* (pp. 225-246). Cambridge Scholars Publishing.
- Villar-Taboada, C. (2023a). *Tres hojas de álbum, op. 22 (1953): Rodolfo Halffter y la huella de Schönberg*. *Neuma. Revista de música y docencia musical*, 16(2), 53-85. <https://neuma.usal.es/index.php/neuma/article/view/270/238>
- Villar-Taboada, C. (2023b). Un 'espíritu español' en México: historia y dodecafonismo en Rodolfo Halffter. En J. Marín-López, M. Capelán y P. Castagna (Eds.), *Músicas iberoamericanas interconectadas: caminos, redes, circuitos* (pp. 459-484). Iberoamericana Vervuert. [https://doi.org/10.31819/9783968695600\\_019](https://doi.org/10.31819/9783968695600_019)
- Villar-Taboada, C. (2024). Rodolfo Halffter's *Capricho*, op. 40 (1978): topics, meanings, and twelve-tone technique. *Nova Contemporary Music Journal*, 4 (en prensa).
- Whittall, A. (1999). *Musical Composition in the Twentieth Century*. Oxford University Press.
- Whittall, A. (2008). *Serialism*. CU.

# 32

## La síncopa hipermétrica

Joseph Lubben

Oberlin College and Conservatory

<https://orcid.org/0009-0002-4219-5371>

Sophia Keil

Johns Hopkins University

<https://orcid.org/0009-0004-9251-8452>

### INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre la hipermétrica han florecido en los años desde que Edward T. Cone acuñó por primera vez el término en 1968. Un subcampo particular se ha centrado en las técnicas y el potencial expresivo de cambios en los patrones hipermétricos normativos (específicos del género) o establecidos (específicos de la pieza). Estos estudios suelen colocar números o puntos en la partitura para ilustrar cómo se interrumpe una hipermétrica dúple o cuádruple cuando un compás débil esperado es reemplazado por un compás fuerte. La experiencia cognitiva modelada por estos análisis implica una eliminación casi instantánea de un patrón hipermétrico y su reemplazo por otro. Así, en un momento, o en un corto lapso, se produce una interrupción notable seguida por el establecimiento de un nuevo patrón.

Una aplicación adecuada de este modelo se muestra en la Figura 1:

**Figura 1**

Cambio hipermétrico en c. 16 del primer movimiento de la Sinfonía n.º 104 de J. Haydn

Nota. Elaboración propia a partir de Temperley (2008).

Existen innumerables ejemplos de este tipo de cambio hipermétrico (que ocurre cuando el último tiempo débil métricamente acentuado de una frase de ocho compases coincide con el primer compás acentuado dinámicamente de la frase siguiente) en la época del clasicismo. Con frecuencia, estos cambios están asociados con el final de un tema principal superpuesto con el inicio de una transición.

Sin embargo, pueden surgir problemas cuando la identificación de la hipermétrica está muy estrechamente vinculada a esquemas de frases clásicas organizadas en unidades de cuatro y ocho compases, como el periodo y la *sentence* y, como consecuencia, las interrupciones del esquema de la frase se equiparan con las interrupciones del patrón hipermétrico. Consideremos este análisis de Ito (2013), que postula cambios hipermétricos en el camino hacia la cesura media de la *Sonata para piano* K. 333 de W. A. Mozart (Figura 2).

**Figura 2**

Cambios hiper métricos propuestos por Ito en cc. 15-23 del 1.<sup>er</sup> mov. de la Sonata K. 333 de W. A. Mozart

The figure displays three systems of musical notation for measures 14-23 of the first movement of Mozart's Sonata K. 333. The notation is in treble clef with a key signature of one flat. Above the staves, hypermetrical changes are indicated: 1/4, 2/4, and 3/4 for the first system; 4/4, 2/4, and 3/4 for the second system; and 4/4, 1/4, and 1/4 for the third system. Vertical dots between systems indicate that the musical line continues. The notation includes various rhythmic values, rests, and phrasing slurs.

Nota. Elaboración propia a partir de Ito (2013).

Ito propone una audición que considera (1) los compases 15-17 como los primeros tres compases de un esquema de frase o hiper métrica de cuatro compases, (2) los compases 18-21 como un esquema de cuatro compases normativo que suprime el último compás del esquema anterior, y (3) el compás 22 como el primer compás de otro esquema de cuatro compases que se interrumpe por la llegada del tema secundario en el compás 23. Así la experiencia modelada por el análisis es de expectativas frustradas y múltiples ajustes. Esta interpretación va en contra de la función formal del pasaje, que es concluir la sección de transición con un impulso energético hacia la cesura media. Además, equiparar las expectativas de longitud de frase con el seguimiento de acentos hiper métricos suprime el potencial expresivo de la desalineación de parámetros independientes.

**MÉTODO**

Un enfoque más fructífero para modelar la experiencia de tales desalineaciones temporales es la síncopa hiper métrica, que se deriva de la aplicación de un concepto familiar a nivel de pulso al nivel hiper métrico de movimiento más lento. Desde esta perspectiva, los acentos fenoménicos y las estructuras de frase paralelas que van en contra de la establecida alternancia hiper métrica fuerte-débil de dos tiempos no indican un cambio de hiper métrica, sino que señalan una disonancia métrica

temporal que aumenta la trayectoria expresiva de la tensión (desalineación de acentos métricos y fenoméricos) y la distensión (realineación).

En la Figura 3 se aplica este modelo a los mismos compases, añadiendo una extensión hacia atrás para poder incluir el comienzo de la sección de transición.

Figura 3

Síncopa hipermétrica en la transición de la Sonata K. 333 (1.ª mov.)

Tiempos hipermétricos: 1 2 1 2

Acentos hipermétricos: [X]

10 Transición

15 Inicio de la síncopa hipermétrica

19 Los tiempos débiles se realinean

23 Los tiempos fuertes se realinean

Cesura media

Tema secundario

Nota. Elaboración propia.

En esta interpretación, la llegada de la armonía de dominante en el compás 18 y el grupo de dos compases repetidos que le sigue de inmediato, inicia y mantiene una síncopa hipermétrica en contra de la hipermétrica par-impar predominante (aún presente en los tiempos fuertes

de los compases 19 y 21). La síncopa finaliza cuando la cesura media en el compás 22 restablece el estatus de compás débil inequívocamente para los compases pares, en preparación para el enfático tiempo fuerte hipermétrico que inicia el tema secundario en el compás 23. En otras palabras, la interrupción existe en función del objetivo estético de la transición de la forma sonata, no en oposición a ella.

La síncopa hipermétrica en este caso no difiere mucho del efecto de las síncopas a nivel métrico o de pulso, como el impulso hacia el seiscuatro cadencial que inicia una *cadenza* en un concierto clásico (Figura 4). Al igual que en el caso de la síncopa hipermétrica en el ejemplo anterior de Mozart (K. 333), la síncopa a nivel de pulso concluye con un tiempo débil alineado antes de completar su desaparición con el tiempo siguiente, inequívocamente fuerte.

#### Figura 4

Síncopas no hipermétricas preparando la *cadenza* en la Sinfonía concertante K. 364 de Mozart (1.<sup>er</sup> mov.)

The image shows a musical score for measures 322-333 of the first movement of Mozart's Concerto for Violin and Piano in G major, K. 364. The score includes parts for Oboe (Ob.), Cor Anglais (Cor. Es.), Violin I (Vl. I), Violin II (Vl. II), Viola I (Vla. I), Viola II (Vla. II), Violoncello (Vcl.), and Contrabajo (Cb.). Annotations in blue highlight specific rhythmic features: 'Inicio de la síncopa' points to the beginning of the syncopation in measures 322-323; 'Los tiempos débiles se realinean' points to the realignment of weak beats in measure 324; and 'Los tiempos fuertes se realinean' points to the realignment of strong beats in measure 325. The score is in G major and 2/4 time.

Nota. Elaboración propia.

## RESULTADOS

Habiendo demostrado la eficacia de la síncopa hipermétrica para modelar la tensión y distensión que conlleva el uso de acentos métricos y fenoménicos desalineados, ahora nos centraremos en dos ejemplos adicionales para ilustrar, en primer lugar, la integración de la síncopa hipermétrica en un pasaje donde las síncopas saturan múltiples niveles de

jerarquía y, en segundo lugar, la posibilidad de usar una mezcla de cambio hipermétrico y síncoa hipermétrica en el mismo pasaje.

### **L. van Beethoven: Cuarteto op. 18 n.º 4 (1.º mov.)**

Comprender los primeros trece compases de este movimiento en términos de síncoa hipermétrica facilita el destacar el proceso métrico-rítmico en el corazón de la frase, que se va comprimiendo progresivamente. Como ilustra la Figura 5, el pasaje comienza con una fuerte síncoa hipermétrica a nivel de dos compases, marcada por los *sforzandi* y retardos en los tiempos fuertes del compás 2 y del compás 4. Estos corresponden a las dos primeras ideas básicas de la presentación de la frase. Cuando el motivo melódico se comprime rítmicamente en la continuación, la síncoa se resuelve de manera similar a nivel de dos compases y migra al nivel de un compás, donde se repite tres veces antes de resolverse provisionalmente en el compás 8. Aquí es importante señalar que la síncoa no surge de la blanca sostenida que abarca los tiempos dos y tres; más bien, es el retardo en el tiempo tercero (sin los *sforzandi* de los compases 2 y 4) el que crea un acento más ponderado que el cambio armónico en el tiempo primero.

Después de que la primera presentación no alcance una cadencia concluyente en el compás 8, la síncoa a nivel de compás se reanuda en los compases 9 y 10. Esta vez se resuelve después de dos compases, solo que, para hacerse aún más reducida, a nivel de negras, continuando en este nivel hasta resolverse en el contratiempo del compás 13. En el compás 12, el retardo en el tercer tiempo refresca brevemente la síncoa a nivel de compás para fortalecer la resolución en el tiempo fuerte cadencial conclusivo del compás 13. El proceso general de comprimir y acelerar las síncoas se combina con la aceleración del ritmo, motivado por la formación de la energía de la frase que se construye de manera recursiva hacia la meta del compás 13.

**Figura 5**

Síncopas hiper métricas y no hiper métricas en el Cuarteto op. 18 n.º 4 de Beethoven (I)

**Allegro ma non tanto**

Acento fenoménico síncopado
  Síncopa sostenida  
 Cambio de nivel
  Resolución

Nota. Elaboración propia.

**Cerecita, cantada por Gualberto Ibarreto**

A continuación, proponemos aplicar a un estilo musical bien diferente el análisis de elementos relacionados con la hiper métrica. *Cerecita* pertenece al género del merengue venezolano, caracterizado por una

métrica de dos tiempos desiguales por compás. Para el oyente no acostumbrado al estilo, el vocalista parece estar constantemente anticipando los tiempos fuertes y los cambios armónicos, debido a que el patrón de rasgueo del cuatro en el merengue comienza con un golpe apagado. La presente discusión se centra en la hipermétrica, por lo que la posible confusión causada por los tiempos desiguales y el golpe detenido inicial a nivel métrico no es directamente relevante.

La Figura 6 presenta los elementos del pasaje. El ejemplo contiene dos cambios hipermétricos con una síncopa hipermétrica interpolada. El primer cambio hipermétrico es iniciado por el repentino cambio al homónimo menor después de la primera parte de la primera estrofa y es confirmado por los acentos del texto en la parte vocal. El segundo cambio ocurre cuarenta y dos compases después, cuando el retorno al modo mayor inicia la segunda estrofa.

Entre los cambios, hay dos síncopas hipermétricas. La primera es iniciada por la llegada del acorde  $V^7$  al final del texto “silvestre fruticamía” La tensión de la síncopa se refuerza mediante un patrón de rasgueo acelerado que adorna el  $V^7$  con una novena menor y enfatiza aún más el tiempo breve del compás. La síncopa y la armonía disonante se resuelven con el retorno a la tónica de Sol menor.

El texto se repite de inmediato, y se introduce la misma síncopa hipermétrica. Esta vez se elimina un compás de reposo de la línea vocal y el  $V^7$  se acorta correspondientemente. La eliminación de un compás durante el prolongado  $V^7$  proporciona solo una resolución provisional y parcial de la síncopa hipermétrica, ya que los acentos del texto se realinean para corresponder a los hipertiempos originalmente fuertes, pero los cambios armónicos no. En su lugar, la resolución armónica a Sol menor carece de la certeza de la resolución hipermétrica porque ocurre en un hipertempo débil. La resolución viene con el repentino cambio a Si bemol (el relativo mayor de Sol menor), iniciado por su acorde de dominante y el pasaje extendido de vocalización “la-la-la...” (Figura 6).

**Figura 6**

*Síncopas hipermétricas y cambios hipermétricos en Cerecita, cantado por Gualberto Ibarreto*

1  C	2  G	1  D7	2  G				
1  C	2  G	1  D7	2  G	1  G	2  G		Ce-re-
1  G	2  G	1  D7	2  G				
ci- ta de mi	mon-te fru-ti-	ca sa-bro-sa y	pu-ra				Ce-re-
1  G	2  G	1  D7	2  G				
ci- ta de mi	mon-te fru-ti-	ca sa-bro-sa y	pu-ra				Aci-
1  C Cm	2  G C	1  D7	2  G				
di-to de mi	cie-lo y de	mi tie-rra dul-	zu-ra				Aci-
1  C Cm	2  G C	1  D7	2  G	1  G	<b>1</b>  Gmi	<b>2</b>  Gmi	<b>1</b>  Gmi
di-to de mi	cie-lo y de	mi tie-rra dul-	zu-ra				Ce-re-
1  Gmi	2  Gmi	1  Gmi Cmi	<b>2</b>  D7(flat9)	<b>1</b>  D7(flat9)	<b>2</b>  D7(flat9)	<b>1</b>  D7(flat9)	<b>2</b>  D7(flat9)
ci- ta de mi	mon-te sil-	ves-tre fru-ti-ca	mi-a				Er-es
<b>2</b>  D7(flat9)	<b>1</b>  D7(flat9)	<b>2</b>  D7(flat9)	<b>1</b>  Gmi	<b>2</b>  Gmi	1  Gmi	2  Gmi	Ce-re-
ju-gu-ito de a-	mor en cor-a-	zon de al-e-	gr-ia				
1  Gmi	2  Gmi	1  Gmi Cmi	<b>2</b>  D7(flat9)	<b>1</b>  D7(flat9)	<b>2</b>  D7(flat9)		Er-es
ci- ta de mi	mon-te sil-	ves-tre fru-ti-ca	mi-a				
<b>1</b>  D7(flat9)	<b>2</b>  D7(flat9)	<b>1</b>  D7(flat9)	<b>2</b>  Gmi				
ju-gu-ito de a-	mor en cor-a-	zon de al-e-	gr-ia.				La
<b>1</b>  F7	<b>2</b>  Bb	1  F7	2  Bb				
la la la la la				La			
1  D7	2  Gmi	1  D7	2  Gmi				
la la la la la				La			
1  F7	2  Bb	1  F7	2  Bb				
la la la la la				La			
1  D7	2  Gmi	1  D7	<b>1</b>  G!	<b>2</b>  G			
la la la la la							

Cambio hipermétrico

Pre-resolución

Síncopa hipermétrica

Resolución

Nota. Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La síncoa hipermétrica es una herramienta analítica útil en la medida en que anima la experiencia o percepción de un pasaje musical. Los factores que favorecen la elección de un cambio hipermétrico en lugar de una síncoa son principalmente los siguientes:

- Duración del cambio de patrón: después de cierto punto, una síncoa hipermétrica sostenida puede dominar la hipermétrica subyacente y convertirse en un nuevo patrón recién establecido.
- *Tempo*: si la hipermétrica predominante se encuentra cerca del límite cognitivo de la duración de los tiempos fuertes, será difícil mantenerlo frente a un nuevo patrón de hipertiempos fuertes y débiles.
- Estrechez relativa de las estructuras de frases: las estructuras más cohesionadas son más capaces de mantener cambios hipermétricos.
- Paralelismos formales: los temas o secciones más cohesionados establecidos en una orientación hipermétrica tenderán a mantener esa orientación cada vez que se repitan, creando a menudo un cambio hipermétrico en momentos de recurrencia.
- Peso relativo de los acentos que contradicen el metro predominante: un mayor peso total aumenta la probabilidad de un cambio hipermétrico.

Aunque la decisión de percibir un pasaje como un cambio o una síncoa es en parte subjetiva, los pesos relativos de estos factores podrían ser explorados de manera fructífera en un estudio futuro basado en datos. Por ahora, simplemente ofrecemos la utilidad de estas breves observaciones cualitativas, con la esperanza de que concuerden con la experiencia de los lectores con la música y contribuyan a mejorarla.

## REFERENCIAS

- Cone, E. T. (1968). *Musical Form and Musical Performance*. W. W. Norton.
- Ibarreto, G. (1975). Cerecita. En Gualberto Ibarreto, vol. 1. Promus.
- Ito, J. P. (2013). Hypermetrical Schemas, Metrical Orientation, and Cognitive-Linguistic Paradigms. *Journal of Music Theory*, 57(1), 47-85.  
<https://doi.org/10.1215/00222909-2017106>
- Temperley, D. (2008). Hypermetrical Transitions. *Music Theory Spectrum* 30, 305-325. <https://doi.org/10.1525/mts.2008.30.2.305>

# **CONCLUSIONES**



### **A modo de conclusión: presente y futuro inmediato del análisis musical**

Desde que, hace ya casi cuatrocientos años, comenzaron a utilizarse una serie de rudimentarias técnicas para explicar el oficio de la composición, ha pasado mucho tiempo y grandes han sido los cambios en el lenguaje musical occidental y en las disciplinas teóricas que se han dedicado a estudiarlo. El análisis musical, a la par que se iba consolidando como materia fundamental en el ámbito de la teoría y las ciencias de la Música, fue adaptándose al ritmo de los tiempos hasta llegar a desarrollar, ya en la segunda mitad del siglo pasado, multitud de enfoques metodológicos, de tipologías gráficas y de procedimientos auxiliares. Hoy, con buena parte del siglo XXI recorrida, nos percatamos de que la vertiginosa evolución de las tecnologías digitales aplicadas a la música nos ha hecho situarnos, casi sin darnos cuenta, en una puerta desde la que la teoría y el análisis miran a su futuro más inmediato: un futuro tan incierto como apasionante.

Al tratar de extraer unas conclusiones de este libro, nos damos cuenta de que la evolución del análisis ha sido muy rápida e intensa en el ámbito hispanohablante, y de ahí que resulte evidente la importancia de la colaboración entre investigadores de España e Iberoamérica, principalmente, en la construcción de un cuerpo de conocimiento sólido y enriquecedor, como ocurre a lo largo de esta selección de propuestas. A pesar de las distancias geográficas y culturales que separan estos territorios, la convergencia de perspectivas y la integración de enfoques han demostrado ser fundamentales para el avance de la investigación en este campo. En este sentido, la presencia de textos de referencia de destacados académicos –como Caplin, Hepokoski o Darcy–, o la recurrencia a conceptos como el de narratividad (Rosen, Tarasti, etc.) o hipermétrica (Cone), entre otros, han servido como sólidos cimientos para las indagaciones aquí recogidas, proporcionando una base teórica robusta que ha permitido analizar y comprender de manera más profunda y significativa los fenómenos estudiados. Se puede afirmar así que este libro representa un testimonio del poder de la colaboración intelectual y la interconexión global en la búsqueda del conocimiento en música y áreas afines.

Asimismo, hay que destacar la diversidad de enfoques analíticos empleados en las investigaciones presentadas. En esta selección de propuestas hemos combinado métodos con una sólida trayectoria en el

campo (como el formalismo del siglo XX), que han servido para reforzar las bases conceptuales del análisis, con nuevas perspectivas y herramientas tecnológicas innovadoras. La incorporación de métodos de análisis asistido por ordenador, con diferentes clases de *software* especializado, ha permitido una exploración más profunda de las estructuras musicales, ofreciendo nuevas dimensiones de análisis y enriqueciendo los resultados y sus interpretaciones. Es importante destacar que estos enfoques no vienen a sustituir las metodologías tradicionales, sino a complementarlas, creando un espacio enriquecido donde la investigación se beneficia tanto de la experiencia acumulada como de las posibilidades emergentes en el ámbito de la musicología y el análisis musical. Este libro es un testimonio de la vitalidad y flexibilidad de la disciplina, que se nutre de la tradición mientras abraza el futuro con entusiasmo y rigor académico.

El futuro del análisis musical se vislumbra intrigante, especialmente en lo que respecta al papel de la inteligencia artificial en este terreno tan complejo. A pesar de los avances significativos en la aplicación de la IA en diversas áreas, como la visión por computadora y el procesamiento del lenguaje natural, el análisis musical presenta desafíos particulares debido a la falta de una gran base de datos estandarizada y al carácter subjetivo de la apreciación musical. No obstante, numerosas voces en la comunidad académica coinciden en que la inteligencia artificial puede ser una herramienta valiosa para ayudar a comprender mejor la música o, al menos, a realizar con mayor facilidad ciertas operaciones analíticas en contextos compositivos complejos. Es importante destacar que la máquina no pretende reemplazar la labor del investigador, sino apoyarla. Cada persona analiza una partitura o una grabación desde perspectivas únicas y con un conocimiento previo diverso, lo que hace que la interpretación musical sea intrínsecamente subjetiva. La IA podría proporcionar nuevas perspectivas y enfoques, ayudando a los investigadores a explorar caminos no transitados, pero siempre bajo la guía y el juicio crítico del experto humano, lo que asegura la riqueza y diversidad de las investigaciones en el análisis musical.

Este libro también ha servido como testigo del cambio de paradigma que ha experimentado el análisis musical en las últimas décadas. Si bien en el pasado el enfoque principal se centraba en la partitura como el texto musical verdadero y único, en la actualidad, cada vez más, se aprecia una expansión hacia el análisis de las grabaciones. Este cambio reconoce que la partitura es solo un punto de partida en la

comprensión de una obra musical y que las interpretaciones de músicos dotan a la música de una dimensión emocional y expresiva que va más allá de lo que puede representarse en un papel. Las grabaciones ofrecen una visión diferente y valiosa, revelando las elecciones y decisiones interpretativas que dan vida a la música. Este enfoque más amplio y multidimensional en el análisis enriquece nuestro entendimiento y apreciación de las obras musicales, reconociendo la diversidad de voces y perspectivas que contribuyen a la riqueza de este campo de estudio. La interdisciplinariedad, los nuevos formatos de investigación y las nuevas herramientas analíticas han resultado ser, en este sentido, fundamentales.

En el ámbito del repertorio musical abordado en este libro, es relevante destacar que la mayoría de las investigaciones se han centrado en obras de los periodos finales del siglo XVIII y el siglo XIX, añadiendo además una parte de compositores del siglo XX y de músicas de reciente creación. Este enfoque refleja la importancia de estos periodos en la historia de la música, así como la abundancia de obras destacadas que merecen un análisis detenido. Sin embargo, es igualmente evidente que existen oportunidades significativas para expandir el campo del análisis musical hacia repertorios anteriores, como el medieval y el renacentista, que presentan desafíos y características únicas en su estructura y expresión musical. Diversificar nuestras investigaciones para incluir una mayor variedad de periodos musicales enriquecerá aún más nuestra comprensión de la música en su conjunto. Además, es importante resaltar que, a lo largo de este libro, se han presentado propuestas de análisis que durante mucho tiempo se han desligado del análisis más academicista, como el *jazz*. Esto demuestra que el análisis musical es una disciplina dinámica y adaptable que aborda una amplia gama de géneros y estilos musicales. Esta flexibilidad y amplitud de enfoque se alinea con la visión promovida por la Sociedad de Análisis y Teoría Musical (SATMUS), que aboga por una apertura a la diversidad musical en el análisis y reconoce que las herramientas analíticas pueden ser aplicadas a todo tipo de música, contribuyendo así a un panorama musical más completo y enriquecedor.

En cuanto a las propuestas de futuro, este libro aspira a sentar las bases para el fortalecimiento de las investigaciones en el campo del análisis y la teoría musical en España, así como (por afinidad lingüística) en Portugal y, por supuesto, en Iberoamérica. Históricamente, este ámbito no ha contado con la continuidad ni con una comunidad científica

numerosa que lo respalde, y es crucial avanzar en esta dirección. A medida que nos adentramos en el siglo XXI, se presenta la oportunidad de explorar y analizar el repertorio contemporáneo, así como el repertorio que está siendo redescubierto y reinterpretado en la actualidad. Esto no se limita únicamente a compositores de la historia de España o Hispanoamérica o de la cultura occidental, sino que debe abarcar una perspectiva global que incluya músicas de todas las partes del mundo. Este enfoque inclusivo y global nos permitirá comprender mejor las diversas tradiciones musicales y su evolución en el contexto actual, contribuyendo a una comunidad de investigación musical más diversa y enriquecedora. Este libro es solo el comienzo de una trayectoria prometedora y apasionante, en la que la música y su análisis se revelan como un lenguaje que conecta a las culturas a través del tiempo y el espacio.