



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE MÚSICA

TIEMPO MUSICAL

ASPECTOS FUNDAMENTALES

Una introducción al estudio del tiempo musical en la música instrumental de occidente, con ejemplos del barroco tardío hasta el siglo XX.

27 9768

Tesis profesional

que presenta
Jorge Mario Vidales Goddard

para obtener el título de
Licenciado en Composición

México, DF 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Dedico esta tesis a mis padres
y a mi hermano Carlos.*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a Colette Garzón, por su apoyo y ayuda constantes en todas las etapas de realización y revisión de este trabajo.

Agradezco al Mtro. Gonzalo Macías por su ayuda con el material de Stockhausen, y su colaboración en la revisión del análisis de *Klavierstück IX*.

Agradezco también al profesor Jonathan Kramer de la Universidad de Columbia, por tomarse el tiempo para responder a mis preguntas.

Por último, deseo agradecer a todos mis maestros, a mis compañeros y a todas las personas con quienes he compartido la música a lo largo de mi vida.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 1

1. TIEMPO Y MÚSICA 7

- 1.1. Relación tiempo-música. 9
- 1.2. Complejidad del fenómeno temporal. 11
 - 1.2.1. La importancia de la percepción. 14
- 1.3. Conceptos temporales en el siglo XX. 18
 - 1.3.1. La influencia de la tecnología. 20
- 1.4. El tiempo musical. Comentarios preliminares. 22

2. RITMO Y METRO 29

- 2.1. Introducción. 31
- 2.2. Ritmo. Comentarios preliminares. 32
- 2.3. Metro. Comentarios preliminares. 37
 - 2.3.1. Regularidad e irregularidad. 37
- 2.4. Los determinantes rítmicos. 42
 - 2.4.1. El concepto de paso. 43
 - 2.4.2. El concepto de acento. 45
 - 2.4.3. El concepto de agrupamiento. 50

3. EL CONCEPTO GENÉRICO DEL RITMO 57

- 3.1. Introducción. 59
- 3.2. Teorías modernas sobre el metro. 62
- 3.3. La estructura jerárquica del ritmo y el metro. 65
 - 3.3.1. Análisis: *Allemande* Op. 4 no. 2, de Carl Maria von Weber, y primer movimiento (compases 1-22) de la Sonata para Piano en Sol Mayor, KV. 283, de W. A. Mozart. 66

4. CONCEPTOS BÁSICOS DE TIEMPO MUSICAL 79

- 4.1. Temporalidad lineal y temporalidad no-lineal. 81
- 4.2. Las expectativas. 91
- 4.3. Proporciones. 93
- 4.4. El presente perceptible. Memoria y anticipación. 100
- 4.5. Atemporalidad. 104

5. LAS ESPECIES DE TIEMPO MUSICAL 111

- 5.1. Introducción. 113
- 5.2. Tiempo lineal. 115
 - 5.2.1. Linealidad dirigida y linealidad no-dirigida. 115
- 5.3. Tiempo multi-direccional. 120
- 5.4. Tiempo "gestual". 124
 - 5.4.1. Principio, transcurso y final. 127
- 5.5. Tiempo momentáneo. 131
 - 5.5.1. Antecedentes y características del tiempo momentáneo. 133
 - 5.5.2. La forma momentánea. 136
- 5.6. Tiempo vertical. 141

6. RELATIVIDAD DE LOS CONCEPTOS TEMPORALES 149

- 6.1. Audición y ejecución. 151
- 6.2. Dificultades para diferenciar los modos temporales. 153
- 6.3. El tiempo, la música y el hombre. 155

7. ANÁLISIS DE ASPECTOS TEMPORALES 161

- 7.1. Bach: Preludio en do menor del primer libro del *Clave bien temperado*. 164
 - 7.1.1. Panorama general de la pieza. 165
 - 7.1.2. Análisis hipermétrico. 165
 - 7.1.3. Aspectos lineales y no-lineales. 168
 - 7.1.4. Tiempo absoluto contra tiempo integral. 172
 - 7.1.5. Conclusiones. 173
- 7.2. Beethoven: Primer movimiento de la sonata para piano en Mi mayor, Op. 109. 174
 - 7.2.1. Naturaleza de los materiales. 175
 - 7.2.2. Panorama general de la pieza. 176
 - 7.2.3. Exposición. 177
 - 7.2.4. Desarrollo. 180
 - 7.2.5. Reexposición. 181
 - 7.2.6. Sección conclusiva. 182
 - 7.2.7. Continuidades del primer material. 184
 - 7.2.8. Análisis de las discontinuidades. 185
 - 7.2.9. Conclusiones. 186

7.3. Debussy: (... <i>Voiles</i>) del <i>Primer libro de preludios</i> .	187
7.3.1. Panorama general de la pieza.	188
7.3.2. Análisis hipermétrico.	189
7.3.3. Jerarquía tonal.	192
7.3.4. Aspectos rítmicos.	196
7.3.5. Aspectos lineales y no-lineales.	197
7.3.6. Conclusiones.	198
7.4. Stockhausen: <i>Klavierstück IX</i> .	199
7.4.1. Panorama general de la pieza.	200
7.4.2. Estructura de la primera sección.	201
7.4.3. Estructura de la segunda sección.	203
7.4.4. Estructura de la tercera sección.	204
7.4.5. Estructura de la cuarta sección.	205
7.4.6. Estructura de la quinta sección.	206
7.4.7. Duraciones en tiempo absoluto.	209
7.4.8. Manejo del esquema proporcional.	211
7.4.9. Aspectos lineales.	213
7.4.10. Conclusiones.	215

CONCLUSIONES 217

EPÍLOGO 221

APÉNDICES: Reproducción de las partituras analizadas en el capítulo 7. 225

1. Bach: Preludio en do menor del primer libro del *Clave Bien Temperado*.
2. Beethoven: Primer movimiento de la sonata para piano en Mi mayor, Op. 109.
3. Debussy: (...*Voiles*) del *Primer libro de preludios*.
4. Stockhausen: *Klavierstück IX*.

GLOSARIO 245

BIBLIOGRAFÍA 249

INTRODUCCIÓN

La gran mayoría de los trabajos sobre teoría de la música que se han realizado a lo largo de la historia, tienen que ver casi siempre con elementos concretos de la construcción musical como pueden ser la armonía, el contrapunto, la forma, la melodía, el ritmo o la instrumentación. Tanto compositores como teóricos han atendido estas áreas fundamentales del fenómeno musical y han vertido sus ideas y conocimientos en diversos volúmenes, algunos de los cuales se han consagrado como verdaderos clásicos de la teoría de la música. El hecho de que no exista escasez de trabajos sobre estas materias es testimonio del interés de los músicos de todas las épocas por profundizar en el conocimiento de su arte y tratar de desentrañar sus misterios.

Sin embargo hay un aspecto esencial de la música cuyo estudio sigue siendo incompleto o fragmentario, ya que tradicionalmente ha atendido sólo alguna de las múltiples manifestaciones que lo componen, sin reconocer que se trata de un fenómeno complejo que tiene diversas facetas. Nos referimos al fenómeno del tiempo musical.

La relación entre el tiempo y la música es un hecho natural. La música más que cualquier otro arte es un arte temporal, ya que existe únicamente en el tiempo que es su medio y su materia. ¿En qué consiste un estudio del tiempo musical? Implica en primer lugar un análisis sobre la manera en que todos los parámetros de la música se relacionan en el tiempo con el objeto de estructurar un discurso musical.

Pero esto no es todo. La relación entre tiempo y música se complica más cuando tomamos en cuenta la participación de una tercera entidad: El hombre. El tiempo musical no es sólo la suma de los parámetros temporales expresados en la partitura, también es la forma en que el discurso entra en

contacto con el tiempo personal del intérprete y del escucha, y los significados temporales que se desprenden de este proceso.

Hemos dicho que el estudio del tiempo musical fue más bien fragmentario hasta recientes fechas. Tradicionalmente los estudios de tiempo musical se limitaron a tratar aspectos muy elementales de la organización temporal en la música, como el ritmo. No es sino hasta el siglo XX que los compositores y teóricos comienzan a reconocer la complejidad del fenómeno y empiezan a interesarse en la exploración consciente del tiempo, plasmando este interés en una serie de obras musicales y en algunos trabajos teóricos de importancia.

Casi todos los trabajos sobre tiempo musical aparecen a partir de la década de los 80. Fundamental para la elaboración del presente trabajo ha sido el libro de Johnathan D. Kramer, *The Time of Music*, cuya lectura motivó la elección del tema de esta tesis y sirvió como un pilar para la organización de las ideas y las distintas referencias que la componen.

El presente trabajo pretende ser una introducción o acercamiento al fenómeno del tiempo musical, partiendo de una compilación y análisis de diversas fuentes y haciendo particular referencia a las teorías propuestas por Kramer. Me interesa introducir al lector de manera accesible y gradual, por lo que he tratado de hacer una síntesis de los aspectos fundamentales que componen el fenómeno, partiendo de las opiniones de diversos autores y de los enfoques de distintas disciplinas.

Tanto el estudio de la teoría musical como el estudio del tiempo son temas complicados en los que resulta problemático llegar a reglas absolutas. Estudiar el tiempo musical requiere de múltiples enfoques que en conjunto nos permitan alcanzar una mejor comprensión. Es por esto que igualmente me apoyo en autores que han escrito específicamente sobre el tiempo musical (en sus diferentes manifestaciones o como un fenómeno integral), como en aquellos que han escrito sobre filosofía,

psicología, y estética de la música. Los escritos sobre el tiempo son igualmente importantes, y se hace referencia a autores que lo han abordado desde diversas perspectivas.

Las dificultades que entraña la naturaleza del tema exigieron que la investigación se acotara de alguna forma que redujera el área de estudio. Por ello, esta tesis se limita a estudiar los aspectos fundamentales del tiempo musical en la música instrumental de occidente, principalmente bajo el enfoque de las teorías de Kramer, y restringiendo los ejemplos al periodo que abarca desde la música del barroco tardío (finales del siglo XVII y principios del XVIII), hasta las últimas décadas del siglo XX.

Estas limitaciones obedecen a razones prácticas. Con respecto al primer punto, el estudio del tiempo musical requiere de una familiaridad con la cultura musical que lo origina. Podemos entender las diferentes manifestaciones del tiempo musical en la música occidental porque estamos familiarizados de alguna manera con la cultura musical de occidente, al menos con el repertorio y tradición de los últimos doscientos cincuenta o trescientos años.

Por otra parte, si tomamos en cuenta que el fenómeno del tiempo en la música instrumental es de por sí complejo, no tenía objeto complicar aún más el estudio introduciendo factores extramusicales como los que aparecen al considerar formas teatrales como la ópera o el ballet, o como los elementos poéticos y literarios de la música vocal.

En cuanto al segundo punto, partimos de la música del barroco tardío porque este periodo representa el momento en que el lenguaje común del sistema tonal se encuentra ya firmemente establecido. La familiaridad que existe con las convenciones del sistema tonal, así como con el repertorio de los siglos XVIII-XIX, permite trabajar sobre bases firmes para obtener conclusiones que podemos extrapolar a la música del siglo XX. Por supuesto, puede decirse mucho acerca del tiempo en la música anterior al establecimiento del sistema tonal, pero semejante análisis queda fuera de los límites de este trabajo.

En interés de un recorrido claro, he propuesto una organización del material que introduzca al lector gradualmente al tema. Me parece que la estructura del trabajo cumple con este propósito y que las dificultades teóricas son abordadas de manera progresiva. A continuación haré una breve sinopsis del contenido:

La tesis está dividida en una parte teórica que abarca los primeros seis capítulos, y en una parte de análisis en el capítulo séptimo que aplica las teorías expuestas en los capítulos anteriores.

Capítulo 1. Tiempo y música. Estudia la relación que existe entre el tiempo y la música y cómo ambos fenómenos se relacionan con la percepción del ser humano. También comenta la concepción moderna del tiempo que apoya la teoría de un tiempo musical, y concluye con una breve introducción al concepto del tiempo musical.

Capítulo 2. Ritmo y metro. Este capítulo, junto con el siguiente, trata los dos aspectos más elementales de la organización temporal en la música: El ritmo y el metro.

Capítulo 3. El concepto genérico del ritmo. Este capítulo aborda la construcción de una teoría moderna del ritmo conformada a partir de estudios importantes realizados en últimas décadas. Se analizan también las teorías modernas sobre el metro y el estudio jerárquico del ritmo y el metro. Por último, se hace una ilustración de los conceptos estudiados en los capítulos dos y tres mediante una sección de análisis.

Capítulo 4. Conceptos básicos de tiempo musical. Introduce las nociones básicas que se manejan en la teoría del tiempo musical, se definen algunos términos importantes y se estudian los mecanismos que utiliza nuestra percepción para entrar en contacto con el tiempo de la música.

Capítulo 5. Las especies de tiempo musical. El capítulo quinto aborda de lleno el estudio de los modos temporales o especies de tiempo musical, según las teorías de Kramer. Estas especies operan como temporalidades concretas en la música, por lo que se analizan sus propiedades y diferencias ilustrándolas con ejemplos representativos.

Capítulo 6. Relatividad de los conceptos temporales. Es una especie de conclusión de toda la parte teórica planteada en los cinco capítulos anteriores. Se señalan algunas cualidades importantes de la naturaleza del tiempo musical y de la relación entre el hombre, el tiempo y la música.

Capítulo 7. Análisis de aspectos temporales. Este último capítulo presenta un análisis de los aspectos temporales de cuatro piezas representativas de diferentes periodos. Los análisis tienen como propósito aplicar los conocimientos teóricos que se han adquirido en los primeros seis capítulos del trabajo, estudiando obras que plantean temporalidades musicales concretas y particularmente interesantes.

Es mi deseo que este trabajo despierte interés por el tema del tiempo musical, y suscite el desarrollo de posteriores investigaciones que ayuden a enriquecer la comprensión de un fenómeno tan importante para el desarrollo de la teoría de la música.

Capítulo 1

Tiempo y música

La música es el arte de los sonidos en el movimiento del tiempo.

Anónimo
Citado en Ferruccio Busoni, *La esencia de la música*, Junio 1923

1.1. Relación tiempo-música.

La música existe en el tiempo y el tiempo encuentra existencia en la música. La música, el arte más abstracto, adquiere esta cualidad precisamente a partir de su dimensión temporal. Todas las representaciones y convenciones simbólicas de las artes visuales son ajenas a la audición del fenómeno musical, ya que la música no ocupa espacio alguno. Aunque la partitura trata de ser una representación espacial, ésta sólo contiene un código que ha de ser descifrado para hacer música, pero no contiene los sonidos en sí.

En un plano puramente físico, podríamos decir que la música no es más que el resultado de las vibraciones de las moléculas de aire puestas en movimiento por la acción de un agente sonoro. Estas moléculas en movimiento no constituyen un cuerpo, ni siquiera un plano, dentro del espacio. Es imposible ver o palpar la música. A pesar de que nuestros cuerpos puedan sentir la acción de las vibraciones del aire, esto no quiere decir que podamos "sentir" la música desde una perspectiva espacial que nos permita asignarle masa o posición como haríamos con un sólido cualquiera. Al sentir estas vibraciones no sentimos más que aire chocando con nuestros cuerpos, lo que se mueve por el espacio es el aire, mas no la música.

Ahora bien, se necesita de un espacio para tocar o escuchar música, el recinto en el que la música se hace sonar ciertamente afecta el resultado debido a las consideraciones acústicas. Cualquier persona que haya escuchado una interpretación de canto gregoriano dentro de una catedral habrá percibido un resultado sonoro muy distinto al que se produciría al interpretar esta música en un salón pequeño. Sin embargo es un hecho que la música misma no tiene existencia alguna dentro de nuestras dimensiones espaciales. La música no "está" en ningún lugar cuando la escuchamos, ni "va" a ningún lugar cuando se hace sonar, precisamente porque el sonido no ocupa espacio. El sonido simplemente *transcurre*.

Así pues, la única dimensión de la música, y su único elemento, es el tiempo. Tomemos una cita de la *Poética Musical* de Igor Stravinsky:

Las artes plásticas se nos ofrecen en el espacio: Nos proporcionan una visión de conjunto [...] La música, en cambio, se establece en la sucesión del tiempo y requiere, por consiguiente, el concurso de una memoria vigilante. Por tanto, la música es un arte *chronique*, como la pintura es un arte *espacial*. Supone, ante todo, cierta organización del tiempo, una *crononomía*, si se me permite el uso de este neologismo.¹

Esta relación entre el tiempo y la música es de importancia esencial para una comprensión correcta del fenómeno musical. La música existe en el tiempo y *únicamente* en el tiempo. Cuando hablamos de que cierto pasaje musical "se mueve" o es "estático", o cuando calificamos cierto trozo como "impetuoso" y otro como "apacible" o "contemplativo", no nos referimos por supuesto a cualidades de movimiento espacial, sino al "movimiento" aparente de la música en el tiempo. Y al hablar de las proporciones de una obra musical, no hablamos de aspectos espaciales como serían las proporciones de una pintura, una escultura o una construcción. La exposición de un movimiento en forma de sonata puede ocupar ciento veinte compases en una partitura, mientras que la reexposición ocupe tal vez noventa, esto en sí mismo no nos dice nada, pues es en la dimensión temporal en donde habremos de comprobar el funcionamiento (o ausencia) de estas proporciones.

Partiendo de que el tiempo es la dimensión y el medio de existencia de la música, abordamos ahora la idea que constituye uno de los puntos centrales de este trabajo: *La música no sólo existe en el tiempo sino que además crea y construye su propio tiempo*, que es radicalmente distinto al de nuestra vida cotidiana.

La relación entre música y tiempo es de naturaleza bilateral. La música se desenvuelve en el tiempo, pero mediante su existencia y su acción transforma al tiempo en algo esencialmente diferente. Según palabras de la filósofo Susanne Langer:

La música despliega el tiempo para nuestra aprehensión completa y directa y deja que nuestro oído lo monopolice, lo organice, lo llene y le dé forma por sí solo. Crea una imagen del tiempo medido por el movimiento de formas que parecen darle sustancia, aunque es una sustancia que consiste por entero de

sonido, de tal modo que es la transitoriedad misma. *La música hace audible el tiempo y sensibles su forma y continuidad.*²

Cuando escuchamos música con atención, abandonamos de hecho la temporalidad cotidiana para entrar en el tiempo de la música. Este es un tiempo único y particular a cada composición, y puede tener varios significados, a veces contrapuestos unos con otros. Este punto se tratará más a fondo en la sección 1.4., baste por ahora asentar como idea central la relación indisoluble que existe entre tiempo y música.

1.2. Complejidad del fenómeno temporal.

El tiempo es un objeto de estudio particularmente inescrutable. Desde que existe el hombre existe una infinidad de interrogantes acerca de la naturaleza del tiempo. La filosofía ha reflexionado sobre el tiempo desde los antiguos griegos hasta nuestros días, y la cuestión de su naturaleza ha sido tema importante para muchos filósofos y pensadores, entre ellos Aristóteles, Platón, San Agustín, Spinoza, Descartes, Hegel, Kant, Brentano, Husserl, Kierkegaard, Heidegger, Sartre, Jaspers, Russell, Bachelard, Whitehead, Reichenbach y Bergson.

Es claro que el tema no ha padecido de una falta de atención a lo largo de la historia. Siglos de especulación, sin embargo, nos han acercado muy poco a un entendimiento total del fenómeno. ¿Qué es el tiempo? Esto sigue siendo una incógnita casi absoluta. Formular una definición es de por sí prácticamente imposible, ya que carecemos de nociones simples que nos sirvan de base para desarrollarla. Esto es porque somos incapaces de encontrar categorías externas que contengan nociones similares a la idea de tiempo.

No existe nada en el mundo que se asemeje, siquiera remotamente, al tiempo. Si acudimos a algún diccionario, nos encontramos con que generalmente se intenta definir al tiempo mediante sinónimos como "duración", cuando duración es una idea completamente derivada de la idea de

tiempo. Hablar de conceptos como "duración", "sucesión", "paso" o "transcurso" para intentar una definición del tiempo resulta tan inadecuado como ridículo. ¿Cómo podemos definir un objeto únicamente en términos de sí mismo? Thomas Mann, en su novela *La Montaña Mágica*, dice al respecto:

Percibimos el espacio con nuestros sentidos, con la vista y el tacto. Pero ¿cuál es el órgano que se ocupa de nuestro sentido del tiempo? [...] ¿Cómo es que vamos a medir algo sobre lo que, hablando precisamente, no sabemos nada -y somos incapaces de mencionar una sola de sus propiedades?³

El filósofo Eugenio Pucciarelli enumera múltiples problemas del estudio del tiempo: La existencia del tiempo (si es real o ilusorio); la estructura del tiempo (conurrencia de la sucesión, la simultaneidad y la duración; conexión entre pasado, presente y futuro); las propiedades del tiempo (unicidad, inestabilidad, uniformidad, continuidad o discontinuidad, infinitud, reversibilidad, divisibilidad, plasticidad o rigidez, etc.); y las relaciones del tiempo con los entes afectados por él.⁴

Estos problemas se originan principalmente por el hecho de que el tiempo es una idea intelectual más que un objeto de percepción. No podemos formular ideas para explicar el tiempo porque el tiempo mismo es una idea. Esto resulta aparente si reflexionamos un poco acerca de la naturaleza de nuestra relación con el tiempo. Cuando decimos que "experimentamos el tiempo" nos referimos a que experimentamos *eventos* que nos hacen sentir el *paso* del tiempo; pero no somos capaces de percibir el tiempo en sí, el tiempo no está ahí afuera fluyendo como una corriente ajena a nosotros. Por el contrario, los seres humanos pasamos nuestra existencia entera inmersos dentro de la corriente del tiempo.

Para Pucciarelli, el análisis del tiempo debe hacerse en contextos diferentes, como el metafísico, el religioso, el matemático y el poético, pues cada uno proporciona matices cualitativos para entender el fenómeno. Dado que el tiempo no es ni sustancia ni entidad, debe estudiarse a través de sus manifestaciones.⁵

Existen ideas como la del "reloj biológico", que suponen que los seres humanos contamos con un medio interno para medir el tiempo a partir de los procesos corporales. Las sensaciones de hambre o fatiga serían pues una especie de "coordenadas biológico-temporales" que nos permitirían estimar o "sentir" el paso del tiempo. Resulta fácil descartar estas ideas como insostenibles pues, aunque es claro que nuestros cuerpos realizan sus funciones en el tiempo, todos somos capaces de adaptarnos a cambios en los tiempos de estos procesos con relativa facilidad. Podemos alterar los horarios de nuestras comidas o nuestros periodos de sueño de manera que en nada correspondan a los tiempos "normales". Además, esto no nos dice nada acerca de la forma en que *percibimos* el tiempo, ya que la percepción es un fenómeno mental. A propósito de esto dice Robert Ornstein:

Si el tiempo fuera un proceso sensorial como la visión, entonces existiría un tiempo "real" independiente de nosotros, y tendríamos un órgano de experiencia temporal así como tenemos el ojo [...] La vieja noción de un "contador" interno de tiempo basado en un proceso biológico periódico no es un concepto útil para un análisis de la experiencia de la duración.⁶

Otro obstáculo importante en el estudio es el hecho de que el tiempo no obedece a la llamada "ley de la contradicción". Esta ley es un principio lógico que afirma que un enunciado y su negación no pueden ser simultáneamente verdaderos, es decir que si afirmamos como verdadera una propiedad cualquiera del tiempo, no negamos automáticamente su propiedad contraria. En palabras de Jonathan Kramer: "si [afirmamos] que el tiempo es continuo, es erróneo concluir que el tiempo no puede ser discontinuo"⁷ La resistencia del tiempo a ajustarse a la ley de la contradicción tiene una consecuencia lógica de vital importancia: *El tiempo puede ser varias cosas a la vez.*

Esta paradoja puede dificultar enormemente el estudio ya que es contraria a todos los preceptos de la lógica, y sin embargo nos conduce a una idea que permite acercarnos a una mejor comprensión del fenómeno. Hablamos de la relación que existe entre el tiempo y la experiencia humana. Citando a J. T. Fraser: "Si la idea del tiempo no se ajusta a la ley de la contradicción, entonces debemos concluir que el tiempo no es independiente de la experiencia."⁸

Esto tiene enormes implicaciones. *No podemos separar el tiempo de nuestra experiencia.* En otras palabras, el tiempo sólo adquiere un significado a través de las vivencias del ser humano. En estos términos lo define Thomas Clifton: "El tiempo es una *relación* entre las personas y los eventos que perciben."⁹

1.2.1. La importancia de la percepción.

Hemos visto que el tiempo es un fenómeno de naturaleza multifacética, no sujeto a las convenciones tradicionales que demanda la lógica de un objeto de estudio, y que además se trata de un fenómeno íntimamente relacionado con la percepción humana. Esta última cualidad es quizá la más problemática, debido a que involucra apreciaciones subjetivas. Aunque se ha llegado a algunas generalidades, la percepción de la experiencia temporal es un fenómeno individual. El tiempo que percibo es *mi* tiempo individual. Aun y si me encuentro dentro de algún tipo de experiencia colectiva (como puede ser un rito religioso o un concierto), mi percepción temporal será particular. Esto no excluye la existencia de acontecimientos sociales revestidos de una intensidad tal que se convierten de hecho en punto de referencia para la experiencia de varias personas, o que incluso puedan definir a un grupo social o a una generación. No obstante, siempre habrá una percepción temporal de los eventos que será particular a cada individuo, a pesar de la influencia de los entornos sociales.

Podríamos decir que la relación tiempo-percepción es indisoluble si no fuese por las dudas que surgen al plantearnos problemas de orden filosófico como: ¿Existiría el tiempo si no existiera el hombre? Hemos afirmado que el tiempo no puede ser independiente de nuestra experiencia, pero entonces, ¿cómo explicar el tiempo transcurrido en el mundo antes de la aparición del hombre? El planeta Tierra tiene billones de años de antigüedad, de los cuales el hombre ha participado de aproximadamente los últimos seis mil años de historia. Es claro que periodos inimaginables han transcurrido sin más testigos de su paso que plantas y animales ya desaparecidos en nuestros días.

¿Cómo explicar este tiempo sin una conciencia humana que lo interprete? ¿Cómo podemos pensar que el hombre es el inventor del tiempo si éste antecede a la existencia humana?

Nuevamente debemos recordar que el tiempo no está sujeto a la ley de la contradicción y que puede ser varias cosas a la vez. Para efectos prácticos, el hombre ha designado un tiempo de características externas y hasta cierto punto objetivas, que podríamos llamar "tiempo absoluto", tomando el término utilizado por Kramer.¹⁰ Este tiempo abarca las categorías de tiempo cotidiano por el cual se rigen los procesos históricos y sociales, y da origen a los métodos y mecanismos que ha ideado el hombre a través de la historia con el propósito de medir su paso: Desde la utilización de los procesos naturales como la secuencia de día y noche, las mareas o las fases de la luna, hasta invenciones como el reloj, el calendario y los horarios.

El concepto de tiempo absoluto nos permite entender un suceso como la Revolución Francesa, ocurrido hace más de doscientos años, o programar el día de hoy una cita para la semana entrante. Es el concepto que nos da la clave para comprender eventos que ya sucedieron o están por suceder. El tiempo absoluto entraña entonces una naturaleza *sucesiva y continua*. En otras palabras, implica la idea de una sucesión pasado-presente-futuro como un flujo ininterrumpido, independiente de nuestra percepción.

La mayoría de los seres humanos vivimos nuestras vidas inmersos en este flujo de tiempo absoluto, simplemente porque es una de las bases intelectuales que nos permiten convivir en sociedad. Sin embargo, el tiempo absoluto no es la única especie de tiempo que podemos experimentar. Existe, como hemos venido insistiendo, un tiempo ligado estrechamente a nuestra percepción, de naturaleza muy distinta a la del tiempo absoluto. El psicólogo David Butler habla de él:

Uno de los aspectos más interesantes y misteriosos del tiempo en general es que el tiempo de reloj y el tiempo mental pueden ser muy independientes el uno del otro. Cualquier niño (o al menos cualquier padre que ha viajado con un niño) sabe que parece tomar mucho más tiempo llegar a un evento emocionante del que parece tomar regresar a casa. Los sueños también ofrecen una experiencia [...] de esta independencia. La mayoría de

nosotros ha experimentado alguna vez un sueño que, estábamos seguros, tardó horas en desarrollarse; sin embargo, al despertar nos damos cuenta que "de hecho" sólo han transcurrido unos minutos.¹¹

Este "tiempo mental" del que habla Butler es nuestra concepción interna y subjetiva del tiempo, nuestro tiempo "interno". Es importante aclarar que, cuando hablamos de una concepción subjetiva, nos referimos a una experiencia no menos real que la proporcionada por el tiempo absoluto. No podríamos entender una experiencia sin la otra. Cuando soñamos profundamente, por ejemplo, estamos inmersos en el tiempo del sueño; más aún, estamos a *merced* del tiempo del sueño, pues somos incapaces de entrar o salir de un estado de sueño profundo voluntariamente. Sin embargo, el tiempo absoluto *sigue transcurriendo* mientras nosotros soñamos. Nos vamos a dormir a las once de la noche y despertamos a las siete de la mañana del día siguiente, esto es lo que nos dice el tiempo absoluto, pero el tiempo de nuestro sueño pudo parecernos mucho más corto, o más largo. Lo importante es que experimentamos los dos tiempos simultáneamente.

El sueño no es el único estado en el que podemos experimentar una "dislocación temporal"; este fenómeno también ocurre en el caso de personas que padecen trastornos mentales, como la psicosis o la esquizofrenia, o puede ser un estado inducido voluntariamente mediante el uso de ciertas drogas o estimulantes del sistema nervioso, o mediante acciones como la meditación o la audición musical atenta. Los seres humanos somos quizá los únicos seres vivos capaces de experimentar diferentes especies de tiempo a la vez, y sin embargo, la calidad e intensidad de nuestras experiencias pueden determinar que una de las especies de tiempo se imponga sobre la otra. Una experiencia intensa puede hacer que el tiempo mental se imponga, a pesar de que difiera considerablemente del tiempo absoluto. Tomemos como ejemplo otro pasaje de Thomas Mann:

No poseemos un órgano temporal interno, [...] abandonados a nuestros propios recursos, sin ayuda externa, somos totalmente incapaces de una confiabilidad siquiera aproximada al estimar el tiempo transcurrido. Un grupo de mineros sepultados por un derrumbe, e imposibilitados para observar la secuencia de día y noche, son finalmente rescatados, y estiman que el periodo de tiempo que pasaron en la oscuridad, entre la esperanza y la desesperación, fue de tres días. Y habían sido diez. Uno pensaría que en una situación tan desesperada el tiempo les habría parecido más largo. Y de hecho se había encogido a menos de la tercera parte de sus proporciones objetivas.¹²

Este pasaje nos narra el ejemplo de una experiencia temporal subjetiva que dominó por completo a la experiencia de tiempo absoluto. Constituye además un comentario sobre la dificultad que tenemos para estimar o medir el tiempo absoluto sin la ayuda de los procesos de la naturaleza ni de los mecanismos que el hombre ha ideado para ese efecto. Ante la imposibilidad de comprobar el paso del tiempo absoluto, el tiempo mental se convierte en la única realidad temporal. Por otro lado, tenemos esta opinión de Butler:

Por lo general, parece ser que sólo somos conscientes del paso del tiempo cuando no tenemos nada mejor que hacer con él: Cuando estamos atrapados en la sala de espera de un médico, cuando tenemos que soportar un prolongado retraso en un aeropuerto, o cuando debemos escuchar una larga pieza de música que no comprendemos. Estas no son situaciones placenteras: Afortunadamente, la mayoría de nosotros no nos enfrentamos a ellas muy a menudo. Esto da origen a una pregunta sobre las teorías psicológicas de la percepción temporal: ¿Vale la pena estudiar la percepción del tiempo en sí misma, o sería más útil estudiar la percepción del tiempo sólo en la medida en que acompaña la percepción de otros objetos y eventos?¹³

Los experimentos psicológicos realizados con el fin de determinar el grado de exactitud con que una persona promedio puede estimar el tiempo absoluto, han arrojado un importante resultado: *Dependemos particularmente de los eventos que ocurren en el tiempo para poder estimar su duración.* No podemos experimentar un "tiempo vacío" ya que nuestra experiencia siempre está llena de eventos; pero nuestras estimaciones son casi siempre distintas a la duración de tiempo absoluto medida por un reloj, el grado de error (o el grado en que subestimamos o sobrestimamos la duración) depende en gran parte de la calidad e intensidad de los eventos que experimentamos. Es por esto que una hora de juego nos parece corta, mientras que una hora de espera nos parece larga.

Stravinsky habla de ambas especies de tiempo y de la relación especial que existe entre ellas:

Todos sabemos que el tiempo se desliza variablemente, según las disposiciones íntimas del sujeto y los acontecimientos que vengán a afectar su conciencia. La espera, el fastidio, la angustia, el placer y el dolor, la contemplación, aparecen así en forma de categorías diferentes -en medio de las cuales transcurre nuestra vida-, que suponen, cada uno, un proceso psicológico especial, un *tempo* particular. Estas variaciones del tiempo psicológico no son perceptibles más que con relación a la sensación primaria, consciente o no, del tiempo real, del tiempo ontológico.¹⁴

Para Stravinsky, el tiempo absoluto (que él denomina "tiempo ontológico") es el punto de referencia que nos permite entender nuestras experiencias de tiempo psicológico como desviaciones

de la norma cotidiana, y es precisamente esta cualidad de desviación la que les confiere su significado especial.

Vemos así, que el hombre vive su vida en por lo menos dos niveles temporales: El nivel del tiempo absoluto y el nivel del tiempo mental o psicológico. La interacción de estos dos niveles es un hecho continuo dentro de la vida humana. Dependiendo del carácter de los eventos, uno de los niveles puede adquirir mayor importancia que el otro, pero sin anular la relación entre ambos que da significado a nuestras experiencias.

1.3. Conceptos temporales en el siglo XX.

Nuestra sociedad contemporánea es ejemplo de una sociedad obsesionada con el tiempo, basta mirar a nuestro alrededor para comprobar este hecho tan característico de nuestros días. Nuestras actividades están regidas por el reloj, y nuestras vidas organizadas con una planeación a muy largo plazo. Cotidianamente debemos ajustarnos a horarios, hacemos citas con semanas o meses de anticipación, e incluso unas vacaciones deben planearse con antelación para asegurarnos de poder llevarlas a cabo como deseamos. Comúnmente empleamos frases como "pasar el rato" o "matar el tiempo". Por todas partes tenemos evidencias de la influencia que ejerce el tiempo absoluto sobre nuestra sociedad. Por otro lado, nunca como en esta época han convivido tan cercanamente el pasado, el presente y el futuro. En palabras de Kramer: "No sólo nos preocupa [clasificar] y manipular el "ahora" que nos rodea, también estamos más orientados hacia el futuro y el pasado que las generaciones previas."¹⁵ Actualmente, cualquier persona puede tener acceso a la historia universal con sólo acudir a una biblioteca o a un museo. Como escribe Leonard Meyer: "¿Qué quiere decir que Beethoven es el pasado, cuando la historia universal de la música puede comprarse en cualquier tienda de discos?"¹⁶ Más que en cualquier época, el hombre moderno vive involucrado con el tiempo, y se ve continuamente obligado a manipularlo. Pasado, presente y futuro no son ahora las categorías absolutas que solían ser.

La psicología, ciencia que nace a principios del siglo XX, es quizá una de las herramientas más útiles para entender el concepto de niveles temporales múltiples. En algunos de sus escritos, Freud argumenta que los procesos del inconsciente y los sueños son fenómenos ajenos al paso del tiempo absoluto. Estos hallazgos en el campo de la percepción resultaron clave fundamental para conformar algo parecido a una nueva teoría del tiempo.

Esta nueva teoría se desarrolló poco a poco, a partir no sólo de los descubrimientos de la psicología, sino también de los descubrimientos similares en la filosofía y en el arte (particularmente la literatura) de principios de siglo.

Podríamos mencionar incontables ejemplos, extraídos de la literatura de los primeros años del siglo XX, que apuntan hacia un concepto del tiempo diferente al de épocas anteriores. Las obras de Proust, Joyce, Kafka, Faulkner, Mann, o Huxley son sólo algunos ejemplos de la tendencia de esta nueva concepción temporal, basada en la importancia de la percepción subjetiva en contraste con la realidad cotidiana. En su libro *Irrational Man* el filósofo William Barrett hace una interesante reflexión a propósito del concepto del tiempo en nuestro siglo:

El tiempo real, el tiempo que constituye la sustancia dramática de nuestra vida, es algo más profundo y más primordial que los relojes, cronómetros o calendarios. El tiempo es el medio espeso por el que se mueven los personajes de Faulkner como si arrastraran sus pies por el agua: Es su sustancia, o su Ser, como diría Heidegger. La abolición del tiempo de reloj no significa un regreso al mundo de la atemporalidad; por el contrario: El mundo atemporal, lo eterno, ha desaparecido del horizonte del escritor moderno así como del horizonte de los existencialistas modernos como Sartre y Heidegger, y del horizonte de nuestra vida diaria; y el tiempo se vuelve así una realidad aún más inexorable y absoluta. Lo temporal es el horizonte del hombre moderno, así como lo eterno era el horizonte del hombre de la Edad Media.¹⁷

Para el escritor del siglo XX, el tiempo absoluto es sólo una de las múltiples manifestaciones del tiempo en nuestras vidas. Más importante se vuelve el tiempo psicológico, el tiempo subjetivo, que puede hacer que se comprima en un minuto una carga vital enorme, como en el *Ulises* de Joyce, o que el paso de siete años sea sentido apenas como un suspiro, como en *La Montaña Mágica* de Thomas Mann.

De igual forma, muchos escritores del siglo XX exploran la posibilidad de un tiempo cuya naturaleza no es exclusivamente sucesiva. Los recursos de la retrospectión, de la anticipación y de los planos temporales simultáneos, son algunas de las técnicas empleadas en la novela del siglo XX para sugerir la existencia de un tiempo plástico, maleable, capaz de regresiones, proyecciones, o ciclos de repetición infinitos que debilitan la concepción tradicional de una línea inflexible de pasado-presente-futuro. A este respecto dice Kramer:

Los artistas y pensadores modernos continuamente nos recuerdan que hay especies de tiempo que no avanzan hacia una meta, como lo haría un tren. Hay tiempos que pueden ramificarse, regresar a estados anteriores y retroalimentarse. La totalidad de una experiencia temporal, ahora como siempre, sólo puede conocerse a su término.¹⁸

Todo esto apunta al desarrollo de una nueva concepción temporal, que tiene su origen en una actitud diferente del hombre del siglo XX hacia el tiempo. A partir de estas manifestaciones artísticas podemos adivinar la preocupación del hombre moderno por el tiempo; su afán de manipularlo, de moldearlo, de crearlo, a la vez que percibimos la prisión que lo temporal erige en torno al hombre. Por un lado experimenta el tiempo subjetivo que constituye una experiencia trascendente, una especie de sublimación espiritual, y por otro lado es incapaz de escapar a la realidad del tiempo absoluto que lo envuelve como un fluido amniótico durante toda su existencia.

1.3.1. La influencia de la tecnología.

Dentro de los factores que integran la concepción temporal del siglo XX, no podemos omitir la importancia que tienen los avances tecnológicos en el desarrollo de este concepto. Muchas invenciones tecnológicas de este siglo han provocado fuertes modificaciones en nuestra manera de entender el tiempo con respecto a los conceptos de otras épocas. Los avances principalmente en las comunicaciones han sido agentes de este cambio. Pensemos por ejemplo en el aeroplano: Un viaje en avión no constituye una forma de viajar que ponga de manifiesto el transcurso o la sucesión que implica un viaje por tierra. Una persona puede abordar un avión a las doce del día en la Ciudad de México, y encontrarse en Nueva York cuatro horas después, pero a las dos de la tarde del tiempo local.

Esta persona no tiene la misma sensación de movimiento, de *transcurso*, que la persona que realiza el viaje en automóvil en tres o cuatro días. La persona que realiza el vuelo tiene la experiencia de abordar el avión y permanecer algunas horas encerrado en el aparato, para después descender en otra ciudad, ubicada a miles de kilómetros de su punto de partida, y con un horario diferente. Se trata de una experiencia esencialmente estática, como viajar en elevador. En cambio, la persona que viaja en automóvil o en tren, experimenta una *sucesión* en un sentido más exacto. Los cambios graduales en el paisaje y en la geografía del lugar, y el tiempo de que dispone el viajero para adaptarse a estos cambios (mucho mayor que el de la persona que viaja en avión) le proporcionan una sensación temporal muy diferente a la del viaje aéreo. ¿Qué decir del teléfono, la radio, la televisión, el fax o las computadoras? Se afirma a menudo que estas invenciones han hecho del mundo un lugar más pequeño, que han reducido el espacio. Esto es indudable, pero igualmente cierto es que todos estos avances tecnológicos han reducido también el tiempo que se asignaba a las actividades de la comunicación antes de la invención de estas herramientas, obligándonos a modificar nuestra percepción del tiempo.

Otro artefacto que repercute enormemente en nuestro concepto moderno del tiempo es el cine. Por primera vez en la historia, el hombre puede observar imágenes de sucesos que ocurrieron, no sólo en otro lugar, sino *en otro tiempo*. En nuestra sociedad actual altamente tecnológica es fácil dar por hecho la existencia de todos estos adelantos, pero si nos detenemos a pensar en lo que esta idea representó para la sociedad de principios de siglo, las conclusiones deben apuntar hacia un choque cultural muy violento que implicó una transformación profunda de los conceptos más importantes de la realidad.

Un ejemplo que incidió directamente en la música fue la invención del fonógrafo, y todos los desarrollos posteriores de la tecnología de grabación. Este aparato no sólo sacó a la música de las salas de concierto, alterando el rito social que constituía la audición, sino que además permitió una manipulación del tiempo sin precedentes. La misma pieza podía ser escuchada una y otra vez, la

audición podía interrumpirse antes de que la música concluyera, o empezar en cualquier punto de la pieza, no necesariamente por el principio. El fonógrafo ofrecía efectivamente "tiempo congelado", que podía ser manipulado e interpretado de muchas maneras distintas a las tradicionalmente asociadas con la actividad musical. Las consecuencias de la forma en que esta tecnología alteró permanentemente nuestra manera de escuchar, e incluso de componer y de interpretar música, habrían de sentirse y de adquirir toda su importancia durante el resto del siglo XX.

Una consecuencia directa de esto son las posibilidades ofrecidas por el desarrollo de la música electrónica, que permite un control casi total sobre los parámetros temporales de la música. Este desarrollo nos ha llevado desde los primeros intentos por utilizar técnicas de edición y manipulación en música "concreta", hasta los últimos avances en materia de música electroacústica y "música mixta", que permiten combinar la ejecución humana con la información previamente almacenada en algún medio digital, por lo general una computadora, para lograr un alto grado de interacción entre intérprete y máquina.

1.4. El tiempo musical. Comentarios preliminares.

A lo largo de este capítulo, hemos comprobado que el tiempo puede ser muchas cosas distintas, además de muchas cosas a la vez. Estas propiedades no dejan de ser válidas cuando consideramos el tiempo musical. La relación que existe entre tiempo y música confiere a este arte el poder sobre los parámetros temporales de nuestra percepción, para generar especies de tiempo únicas.

En este punto conviene hacer una aclaración: Todas las referencias e ideas que a continuación se presentan son pertinentes y válidas para la música occidental. El diferente concepto del tiempo en la filosofía y música de otras culturas (particularmente orientales), y la influencia que estos conceptos

tienen en la música occidental del siglo XX, se explorarán más a fondo en el capítulo 4, especialmente en la sección 4.5.

El tiempo musical es un fenómeno igualmente complejo que el tiempo en nuestras vidas, ya que la música tiene la virtud de *crear su propio tiempo*. Susanne Langer, derivando sus ideas de Basil de Selincourt, identifica a la música como "una de las formas de la duración"¹⁹, cuyo propósito es intercambiar el tiempo absoluto por un tiempo ideal y virtual.

La duración musical es una imagen que pudiera ser denominada tiempo "vivido" o "experimentado" -el pasaje de la vida que sentimos cuando la espera se vuelve "ahora" y el "ahora" se convierte en un hecho inalterable. Tal pasaje sólo es mensurable en términos de sensibilidades, tensiones y emociones; y tiene no meramente una medida diferente, sino una estructura del todo diferente del tiempo práctico o científico.²⁰

Para Langer la esencia de toda música es "la creación de tiempo virtual y su completa determinación por el movimiento de formas audibles."²¹ Otra filósofo, Gisèle Brelet, expresa similarmente la independencia que existe entre tiempo musical y tiempo absoluto:

Lejos de vivir en la inestabilidad de la duración pura, de depender del tiempo, la obra musical crea una duración estable, un tiempo que depende de la obra porque es adecuado a su forma. Como la inteligencia, la obra crea su propia duración que contiene y domina.²²

Brelet va más allá, al identificar a la música como el elemento que carga de significado al tiempo: "La música es el conocimiento, o más bien la conciencia, del tiempo, *scientia bene movendi*, como la definió San Agustín, quien parece haber sentido que el sonido es tan sólo el cuerpo del que el tiempo es el alma."²³

Efectivamente, la música es un vehículo ideal para manipular el tiempo, ya que se mueve dentro de este elemento como las artes plásticas se mueven dentro del espacio, transformándolo y modificándolo hasta el punto de crear una forma virtual. Luego entonces, un compositor *crea y organiza* tiempo, mientras que los intérpretes y oyentes *recrean* la experiencia temporal y la dotan de sentido mediante la asimilación y comparación de la música con sus propias percepciones temporales.

Hay que recordar que el tiempo musical es un fenómeno que opera paralelamente al paso del tiempo absoluto. Hemos dicho que la música construye su propio tiempo, y sabemos que hay experiencias de tiempo subjetivo (el tiempo musical sería una de ellas) que llegan a imponerse sobre la realidad del tiempo absoluto. Sin embargo, todos los eventos de nuestra vida, incluida la música, existen en el tiempo absoluto. Por más atentamente que escuchemos, no podemos suspender el paso del tiempo absoluto más que en un sentido figurado. Esto de ninguna manera es algo que lamentar, ya que si no fuésemos conscientes de este tiempo, sería imposible percatarnos de hechos tales como las proporciones de una obra, cuya percepción exige una conciencia, al menos aproximada, del transcurso del tiempo absoluto.

Lo que la música nos ofrece es una instancia de tiempo virtual dentro del tiempo real o absoluto. La interacción entre ambos tiempos es precisamente una de las razones que hacen de la música un arte tan fascinante. Gordon Epperson explica adecuadamente este fenómeno:

La ejecución musical se lleva a cabo en tiempo empírico: Puede decirse que se da un impacto de lo virtual sobre lo real. Una ejecución de cualquier tipo de música tiene una cualidad de presentación inmediata, y en ese aspecto es concreta, no abstracta; la escuchamos en el aquí y ahora. Pero la idea musical depende de su fuerza en el poder conceptual: En su virtualidad [...] La idea musical más fuerte es aquella que yo describiría como más fuerte en virtualidad: Es la más abstraída de las circunstancias o demandas efímeras del mundo empírico, y por lo tanto la más independiente, en esencia, del tiempo físico.²⁴

Al comparar estas ideas con las de Langer y Brelet, sacamos una conclusión interesante: Los tres autores consideran a la música un medio ideal para llegar a una interpretación del tiempo a través de su manipulación, y si consideramos que el tiempo es una dimensión de nuestras vidas, empezamos a distinguir un aspecto muy atractivo de este arte: Que la música puede constituir (cierta música, al menos) un medio hacia una comprensión más profunda de la vida.

Estas reflexiones nos sugieren revisar los métodos de análisis que utilizaremos para acercarnos al tiempo musical. Así como debemos servirnos de los hallazgos de muchas áreas distintas del saber para abordar el estudio de algo tan complejo como el tiempo, no podemos pretender lograr avances en el análisis del tiempo musical utilizando un sólo enfoque. Si la música existe en el tiempo,

¿qué será el tiempo musical? No puede ser más que la suma de todos los parámetros que conforman el discurso, es decir, la música misma. Pero no una "idea" de la música, no una música "abstracta", sino música viva, escuchada por el ser humano y que debe pasar por el filtro de su percepción y enfrentarse al tiempo personal del hombre.

Esto demanda un estudio desde distintos puntos de vista, no basta un acercamiento exclusivamente analítico y objetivo, ni tampoco un enfoque exclusivamente subjetivo o emocional. La música incide en ambas partes de nuestro ser, por lo que debemos necesariamente combinar las dos experiencias para tratar de acercarnos al fenómeno. Kramer comenta sobre las generaciones de estudiosos, críticos y teóricos, que han debatido sobre los significados de la música. A menudo el debate se ha polarizado en dos campos: Por un lado, están los que llama "formalistas", quienes consideran que los significados de la música son esencialmente internos; para ellos, la música no quiere decir nada fuera de la música misma (pensemos como ejemplo en la postura de Stravinsky²⁵). Por otro lado, tendríamos a los "humanistas", quienes consideran que los significados de la música son esencialmente externos, y que por lo tanto representan o simbolizan valores extramusicales. Kramer considera que el debate para imponer una u otra postura es estéril, "ya que el tiempo musical no sólo comunica significados sintácticos, sino que también presenta significados simbólicos, debe ser estudiado tanto teóricamente como estéticamente"²⁶. Con este fin, es necesario echar mano no sólo del análisis y de la teoría musical, sino también de disciplinas como la filosofía, la psicología y la estética.

¿Cómo proceder entonces al análisis del tiempo musical? Lewis Rowell, en su *Introducción a la Filosofía de la Música*,²⁷ distingue una serie de "valores temporales", que son partes integrantes del fenómeno del tiempo musical. Estos son: (1) *El ritmo*; (2) *La proporción*, que identifica con varios niveles de movimiento rítmico, que van desde el más superficial hasta los niveles que abarcan unidades temporales mayores en orden creciente; (3) *El tempo*, que identifica como la proporción rápido/lento; (4) *La jerarquía*, que se refiere nuevamente a los múltiples niveles dentro de la estructura temporal musical, y a su ordenamiento de acuerdo a su importancia relativa; (5) *La relación*

logogénico/melogénico, que se refiere a la relación entre el tiempo del lenguaje hablado y el tiempo musical, que se observa en fenómenos como el recitativo y el canto sacro; (6) *La relación libre/estricto*, que se refiere a la proporción de exactitud o libertad en el grado de control temporal, como se observa por ejemplo en la libertad del tempo rubato, y la exactitud de una marcha; (7) *La relación movimiento/estancamiento*, que se refiere a la proporción en que una pieza musical se mueve o permanece estática, asociado por supuesto a conceptos e impresiones subjetivas sobre la continuidad, el ritmo, la proporción, la dirección, la recurrencia, y los cambios de estado del auditor al escucharla; y por último, (8) *La relación conflicto/desviación*, que se refiere a la abstracción de puntos temporales en la mente del auditor que sirven como referencias y ordenadores en el discurso musical.

Podemos llegar a una síntesis muy general de estos puntos a partir de algunos criterios básicos. En primer lugar, podemos distinguir aquellos elementos que tienen que ver con el comportamiento del tiempo musical a partir de los materiales mismos que organizan el discurso, y que podemos encontrar expresados en la partitura. Estos pueden agruparse como elementos de naturaleza *intrínseca*, es decir que provienen de la construcción musical misma, y que al estar anotados en la partitura, son susceptibles de un enfoque hasta cierto punto objetivo y analítico. En segundo lugar, tenemos los elementos que influyen sobre el tiempo musical desde el punto de vista de la percepción, estos serían elementos de naturaleza *extrínseca*, ya que provienen de la forma en que percibimos e interpretamos el flujo del tiempo musical con respecto al tiempo absoluto.

Ahora bien, hay elementos que pueden compartir ambas naturalezas. Es decir, ser tanto intrínsecos como extrínsecos. ¿Cómo es posible? Pensemos nuevamente en aspectos como las proporciones (Ver sección 4.3.). El compositor puede organizar su obra utilizando algún esquema de proporciones predeterminado y altamente organizado, por ejemplo puede elegir estructurar la pieza a partir de alguna serie numérica, como la serie de Fibonacci. De esta forma, la pieza propondría información intrínseca determinada según este esquema (pensemos en una obra como *Klavierstück IX* de Stockhausen, analizada en la sección 7.4.), las indicaciones de compás, las duraciones de los

eventos, o los *tempos* pueden ajustarse a los números de la serie. Pero estas proporciones, a pesar de estar establecidas en la partitura, se convierten en elemento extrínseco cuando consideramos el factor de la percepción. Sin duda, están expresadas claramente en el papel, pero ¿con qué claridad son percibidas? En este caso serían un factor intrínseco para el compositor y extrínseco para el oyente.

Como veremos más adelante, los aspectos intrínsecos más claros tienden a ser los que operan en los niveles más superficiales de la música, los ejemplos más patentes son el ritmo y el metro. Una corchea dura la mitad de una negra y el doble de una semicorchea, no hay lugar para consideraciones de tipo subjetivo. Pero a medida que consideramos niveles más profundos, como la forma o las proporciones, se abre espacio para varias interpretaciones que pueden ser igualmente válidas.

De acuerdo con este criterio, comenzaremos nuestro análisis del tiempo musical con los aspectos que constituyen la primera organización temporal en la música, el ritmo y el metro. Después, comentaremos los conceptos esenciales del tiempo musical que operan paralelamente a la percepción del oyente, y que por lo tanto funcionan a niveles más profundos y se prestan a interpretaciones de carácter menos objetivo.

El tiempo musical de una pieza es un fenómeno estrictamente individual. Cada pieza crea su propio tiempo *único*. Dos sonatas, aun compuestas por el mismo autor, desarrollarán parámetros temporales muy distintos a pesar de las semejanzas en cuanto a la forma o al estilo. Sin embargo, hemos visto que el concepto de tiempo es una teoría que se ha modificado a lo largo de la historia. De igual forma, proponemos que paralelamente a los cambios en el concepto del tiempo, los compositores han modificado también su concepto del tiempo musical, de tal manera que es posible llegar a algunas generalidades. A partir del capítulo 4, comenzaremos a analizar los elementos principales de la temporalidad musical, y los diferentes conceptos de tiempo musical que se han desarrollado a través de la historia.

- ¹ Igor Stravinsky, *Poética Musical*, Taurus, Madrid, 1977, pág. 32
- ² Sussane K. Langer, *Sentimiento y Forma*, UNAM, México, 1967, pág. 106-107 (Tít. orig. *Feeling and Form*, Scribner's, New York, 1953)
- ³ Thomas Mann, *The Magic Mountain*, Vintage International, USA, 1996 (Trad. John E. Woods, pub. orig. 1924), pág. 63
- ⁴ Eugenio Pucciarelli, *Aristóteles y los Problemas del Tiempo*, pág. 111-123 (citado por Beatriz Hilda Grand Ruiz, *El Tiempo en la Edad Contemporánea Vol. II*, Editorial Clepsidra, Argentina, 1989, pág. 68-69)
- ⁵ Beatriz Hilda Grand Ruiz, *El Tiempo en la Edad Contemporánea Vol. II*, Editorial Clepsidra, Argentina, 1989, pág. 71-73 (La autora comenta estas ideas a partir de su análisis de las teorías de Pucciarelli)
- ⁶ Robert E. Ornstein, *On the Experiences of Time*, Penguin, New York, 1969, pág. 34-36 (citado por J. Kramer en *The Time of Music*, Schirmer Books, Macmillan, New York, 1988, pág. 2)
- ⁷ Jonathan D. Kramer, *The Time of Music*, Schirmer Books, Macmillan, New York, 1988, pág. 2
- ⁸ J. T. Fraser, *Of Time, Passion and Knowledge; Reflections on the Strategy of Existence*, Braziller, New York, 1975, pág. 45 (citado por Kramer, op. cit., pág. 2-3)
- ⁹ Thomas Clifton, *Music as Heard. A Study in Applied Phenomenology*, New Haven, Yale University Press, 1983, pág. 55 (citado por Kramer, op. cit., pág. 5)
- ¹⁰ Kramer, op. cit., pág. 3
- ¹¹ David Butler, *The Musicians Guide to Perception and Cognition*, Schirmer Books, Macmillan, New York, 1992, pág. 143
- ¹² Mann, op. cit., pág. 533
- ¹³ Butler, op. cit., pág. 153-154
- ¹⁴ Stravinsky, op. cit., pág. 34
- ¹⁵ Kramer, op. cit., pág. 163
- ¹⁶ Leonard B. Meyer, *Music, the Arts and Ideas*, Chicago University Press, 1967, pág. 150 (citado por Kramer, op. cit., pág. 163)
- ¹⁷ William Barrett, *Irrational Man. A Study in Existential Philosophy*, Mercury, London, 1964, pág. 47
- ¹⁸ Kramer, op. cit., pág. 13-14
- ¹⁹ Langer, op. cit., pág. 106-107
- ²⁰ Ibid.
- ²¹ Ibid., pág. 119
- ²² Gisèle Brelet, "The Phenomenology of Music," en Edward Lippman, ed., *Musical Aesthetics No. 4 A Historical Reader. Vol. III 20th Century.*, Pendragon Press, Stuyvesant, New York, 1990, pág. 345-347
- ²³ Ibid.
- ²⁴ Gordon Epperson, *The Musical Symbol. A Study of the Philosophic Theory of Music*, Iowa State University Press, Arnes, 1967, pág. 299
- ²⁵ Ver *Poética Musical* pág. 125
- ²⁶ Kramer, op. cit., pág. 4
- ²⁷ Lewis Rowell, *Introducción a la Filosofía de la Música. Antecedentes Históricos y Problemas Estéticos*, Gedisa, Barcelona, 1987, pág. 164-168

Capítulo 2

Ritmo y metro

Ritmo, el elemento primitivo y predominante en todo el arte.

Vincent d'Indy
Cours de Composition Musicale, I, 1903

2.1. Introducción.

El ritmo y el metro son los aspectos del tiempo musical que más atención han recibido por parte de teóricos e investigadores de todas las épocas. Esto se debe en parte a la objetividad y enfoque analítico con que pueden tratarse. Existen numerosos tratados que abordan la cuestión del ritmo musical de manera especializada; también existen muchos textos más generales que dedican alguna de sus secciones a este problema. Entre los tratados tradicionales más frecuentemente citados podemos mencionar: *Cours complet d'harmonie et de composition* (1806) de J. J. Momigny; *The Nature of Harmony and Meter* (1888)¹ de Moritz Hauptmann; *Allgemeine Theorie der musikalischen Rhythmik seit J. S. Bach* (1880) de Rudolph Westphal; *Le rythme musical* (1883) de M. Lussy; *System der musikalischen Metrik und Rhythmik* (1903) de Hugo Riemann; y *L'initiation au rythme* (1907) de Emile Jaques-Dalcroze.

De estos trabajos sólo conocemos traducción al español disponible de algunas obras de Riemann. A la breve lista de obras sobre el ritmo en lengua española podemos añadir: *Los Ritmos y el Hombre* (1942) de Mercedes P. Torres; y *Elementos de Rítmica Musical* (1955) de Julio Bernaldo de Quirós. Sin embargo, a partir de la segunda mitad del siglo XX, se han escrito varios importantes tratados sobre el ritmo, la mayoría en inglés, cuyos hallazgos han permanecido prácticamente inaccesibles para los lectores de lengua española pese a su importancia e influencia dentro del panorama teórico actual. Entre estos trabajos podemos mencionar: *Sound and Symbol: Music and the External World* (1956) de Victor Zuckerkandl; *The Rhythmic Structure of Music* (1960) de Grosvenor Cooper y Leonard Meyer; *Musical Form and Musical Performance* (1968) de Edward T. Cone; *Theory of Suspensions* (1971) de Arthur Komar; *An Introduction to Tonal Theory* (1975) de Peter Westergaard; *Structural Functions of Music* (1976) de Wallace Berry; *The Stratification of Musical Rhythm* (1976) de Maury Yeston; *Beyond Orpheus* (1979) de David Epstein; *A Generative Theory of Tonal Music* (1983) de Fred Lerdahl y Ray Jackendoff; y *The Rhythms of Tonal Music* (1986) de Joel Lester.

No es del conocimiento del autor del presente, la existencia de traducción española de ninguno de estos trabajos, ni siquiera de los tan generalmente reconocidos por los expertos, como son los de Cooper y Meyer, Berry, y Yeston. Estos trabajos ofrecen aportaciones muy importantes a la teoría del ritmo y del metro, es por ello que nos proponemos en este capítulo un análisis de los conceptos más importantes y recientes de estos aspectos, a partir de las teorías de los autores antes citados.

2.2. Ritmo. Comentarios preliminares.

No obstante la atención que el ritmo ha recibido, su estudio sigue siendo problemático. Esto se debe a veces a la falta de claridad para tratar el fenómeno. El ritmo es una realidad compleja dentro de la música. Es un fenómeno *genérico*, que abarca muchas manifestaciones y categorías distintas, ninguna de las cuales, por sí sola, puede entenderse como la totalidad del fenómeno rítmico. Algunos teóricos han cometido precisamente el error de creer que el ritmo es *solamente una cosa*, otorgándole importancia a esta manifestación e ignorando convenientemente las demás implicaciones. Citemos a Paul Fraisse, de su escrito *Rhythm and Tempo*:

La tarea de los que estudian el ritmo es difícil, porque no existe una definición precisa ni generalmente aceptada de ritmo. La dificultad se deriva del hecho de que ritmo se refiere a una realidad compleja, en la que diferentes variables se fusionan [...] el problema se ha complicado por los teóricos que, en base a sus preferencias estéticas personales, eligen reconocer uno sólo de los múltiples aspectos del ritmo.²

¿Cómo podemos llegar a una claridad en el concepto de ritmo? Podríamos quizá remontarnos brevemente a los orígenes del término para tratar de esclarecer la cuestión. Citemos nuevamente a Fraisse:

Ritmo viene de las palabras griegas ρυθμος (ritmo) y ρεω (fluir). Sin embargo, como ha demostrado Benevise (1951), la conexión semántica entre ritmo y flujo no ocurre a través de la intervención del movimiento regular de las olas, como a menudo se creía. En griego, uno nunca utiliza 'rheo' y 'rhythmo' al referirse al mar. 'Rhythmos' aparece como una de las palabras clave de la filosofía jónica, su significado general es "forma", pero una forma improvisada, momentánea y modificable. 'Rhythmos' literalmente significa "un modo particular de fluir". Platón [...] en *Las Leyes* llega a la definición fundamental del ritmo como "el orden en el movimiento".³

Esto nos dice esencialmente que las teorías que colocan los orígenes del ritmo en la observación de fenómenos naturales, tales como las mareas, la sucesión de noche y día o las fases lunares, muestran una visión incompleta. Al hablar de estos fenómenos hablamos de una sucesión más o menos regular, pero no de un orden. Realmente no existe ritmo en el vaivén de las olas, existe sucesión y una cierta regularidad; éstos son sólo dos de los aspectos que puede contener el ritmo, pero distan mucho de expresar el total de la experiencia rítmica. El verdadero ritmo es una manifestación humana por excelencia. A las palabras de Fraisse conviene añadir la opinión de Curt Sachs:

Aristógenes llamaba al ritmo el '*taxis chronon*', o el "orden de los tiempos", [...] una generación antes de Aristógenes, Platón explicaba que el ritmo era un '*kinéseos taxis*', u "orden de movimiento". Sería más seguro, sin embargo, añadir lo que Andreas Heusler añadió a la definición aristogénica: '*Gliederung der Zeit in sinnlich fassbare Teile*', u "organización del tiempo en partes accesibles a los sentidos." Porque el arte no puede vivir sino en el ámbito de la percepción.⁴

Esta idea es muy importante, porque subordina el concepto de ritmo a la percepción del ser humano. Fraisse, más adelante, apoya esta noción en su escrito, y vale la pena citar el pasaje completo:

El ritmo es la característica ordenada de una sucesión. Este orden puede ser concebido o percibido. Hablamos del ritmo de los días y las noches, de las estaciones del año, o de fenómenos físicos tanto rápidos como muy lentos (como el de las frecuencias luminosas y el movimiento de los planetas, respectivamente). Si bien mediante una observación directa o indirecta podemos comprobar las fases sucesivas de estos fenómenos, en ninguno de estos casos percibimos directamente el orden -es decir, la sucesión misma de las fases. El ritmo por lo tanto, lo inferimos en estos casos como una construcción mental.

Sin embargo, existen casos en los que se da propiamente la percepción del ritmo, como en la danza, el canto, la música y la poesía. En esos casos encontramos precisamente la conexión que Platón hace entre el orden y el movimiento humano: Todos los ritmos que percibimos son ritmos que originalmente resultan de la actividad humana.⁵

En este punto es pertinente una aclaración. Cuando hablamos de la percepción nos referimos a un proceso de la mente. Han sido muchos los partidarios de las teorías motoras o "corporales" del ritmo, estos teóricos consideran que el ritmo tiene sus orígenes en los procesos corporales regulares, tales como el pulso o la respiración. Aunque la experiencia motora, caracterizada por movimientos musculares *voluntarios*, es un auxiliar valioso en la enseñanza del ritmo, la idea de que el concepto de ritmo se origina en procesos corporales (y sobre todo en procesos *involuntarios* como el pulso y, en

menor medida, la respiración) es una noción errónea. Robert Jourdain argumenta que si las teorías que identifican al ritmo como una consecuencia de procesos biológicos simples fueran correctas, hasta los niños podrían mostrar destreza rítmica. El hecho de que esto no es así, lo lleva a concluir (en consenso con otros autores) que el ritmo es un fenómeno principalmente mental, y que no proviene de instintos o conductas primitivas. Dice Jourdain:

Platón se dio cuenta de que, aunque nuestros cuerpos son muy parecidos a los de los animales, nosotros mostramos una actividad mucho más rítmica y ejercemos mucho más control sobre el ritmo en todo lo que hacemos. Él observó que "el ritmo viene de la mente y no del cuerpo." [Y dice más adelante:] Cuando la gente insiste en que el ritmo viene del cuerpo, realmente están hablando del placer que derivan de representar al ritmo en sus sistemas motores. El cómo surge este placer es una cuestión diferente de cómo surge el ritmo en sí.⁶

De esta forma, hemos establecido dos propiedades esenciales del ritmo: *Se trata de una organización del tiempo-movimiento, de una manera accesible para la percepción humana, que es fundamentalmente un proceso mental.*

Hemos hablado antes de que el ritmo implica un orden, esto es importante desde el punto de vista de la percepción por una razón: Cuando percibimos una sucesión más o menos regular que está sujeta a un orden, somos capaces hasta cierto punto de ejercer el acto de la anticipación, es decir, podemos de alguna forma predecir el flujo de los eventos. Dice Fraisse: "Por lo general, decimos que existe ritmo cuando podemos hasta cierto punto predecir, en base a lo que hemos percibido, cuál será el siguiente evento. Cuando de cierta forma podemos anticipar lo que vendrá."⁷ Ahora bien, no resulta tan importante el hecho de que nuestras predicciones se cumplan o no; el elemento de la sorpresa, caracterizado como la creación de expectativas que llegan a una resolución diferente a la esperada, es un ingrediente importante en toda la música, sobre todo en la música occidental tradicional. Lo importante es que el ritmo nos permite *sentir una expectativa* de lo que habrá de llegar.

El ritmo existe en muchas actividades humanas, hemos señalado los ejemplos de la danza y la poesía, la narración tiene también un ritmo, y se habla incluso del "ritmo" de una pintura o escultura. Todas estas manifestaciones pueden ser de interés, pero la que nos concierne en este trabajo es

exclusivamente la del ritmo musical. Después de haber examinado un poco las nociones y orígenes del concepto *Ritmo*, podemos pasar directamente a examinar en qué consiste el ritmo en la música. En su *Introduction to Contemporary Music*, Joseph Machlis propone una definición interesante del ritmo musical:

Por ritmo, queremos decir el principio de organización que regula el flujo de la música en el tiempo. Como la música es un arte que existe solamente en el tiempo, el ritmo controla todos los aspectos de una composición, desde el detalle más pequeño hasta toda la unidad de su arquitectura. De ahí la afirmación que hace Roger Sessions de que "una adecuada definición del ritmo se acerca a una definición de la música misma"⁸

Cooper y Meyer en *The Rhythmic Structure of Music*, llegan a una definición similar: "Estudiar el ritmo es estudiar la música toda. El ritmo organiza, y es organizado por, todos los elementos que crean y dan forma al proceso musical."⁹

Como dijimos al principio de esta sección, muchos teóricos han cometido el error de manejar un concepto demasiado estrecho del ritmo, concentrándose en alguna de sus propiedades (a menudo de las más superficiales) en detrimento de las demás. Uno de los enfoques más compartidos ha sido el de hacer una asociación demasiado estrecha entre ritmo y regularidad. Esto ha llegado a extremos como el de enseñar a las personas que se inician en la música que el ritmo es solamente marcar el compás, o la correcta relación entre los valores de duración. Todos recordamos, o podemos evocar, la imagen del maestro de solfeo que cuenta inflexiblemente ¡UNO, dos, Tres, cuatro!, sancionando la menor desviación en que incurra el alumno. De esta manera se atormenta a muchos pobres estudiantes que se desarrollan con un concepto esencialmente mecánico del ritmo, y que llegan a considerar la ejecución rígida y metronómica como la única posibilidad rítmicamente "correcta". En opinión de Susanne Langer:

Ha habido incontables estudios del ritmo, basados en la noción de periodicidad o recurrencia regular de eventos. Es cierto que las funciones rítmicas elementales de la vida tienen fases regularmente recurrentes: Los latidos del corazón, la respiración y los metabolismos más sencillos. Pero lo obvio de estas repeticiones ha sido la causa de que la gente las considere como la esencia del ritmo, lo que no son. El "tic-tac" de un reloj es repetido y regular; pero no es rítmico en sí; el oído que escucha oye ritmos en la sucesión de "tic-tacs" iguales, la mente humana los organiza en formas temporales.

La esencia del ritmo es la preparación de un nuevo evento mediante la finalización de uno anterior. [el subrayado es nuestro]¹⁰

Esta es una idea fundamental, dentro de ella encontramos por supuesto el concepto de sucesión y regularidad, pero también el concepto de *orden*. Langer habla de que los eventos tienen una preparación, una existencia y una finalización, y que esta última etapa da lugar a la preparación del evento siguiente. Esto lleva implícito el concepto de arsis-tésis, tan importante en la música (Ver sección 2.4.3.). Dice Langer: "Todo aquello que prepara un futuro crea un ritmo; todo lo que produce o intensifica la expectativa, incluso la expectativa de la continuidad pura, prepara el futuro."¹¹

Esto tiene gran importancia, pues implica que los eventos del flujo musical que crean expectativa (y que por lo tanto sugieren un futuro), tienen inevitables consecuencias rítmicas. De acuerdo a esto, las progresiones armónicas, la disonancia o las tendencias de notas melódicas como la sensible (en música tonal), funcionan como agentes rítmicos. Estos eventos muestran un perfil que incluye la preparación al evento, el evento mismo, y la finalización de éste para preparar el evento siguiente; o dicho de otro modo, es un perfil de "preparación-acento-caída".¹² En donde es fácil imaginar una curva que nos prepara para asimilar el evento acentuado, seguido de la caída que llevará a una nueva preparación.

A partir de las observaciones hechas a lo largo de esta sección, podemos extraer algunas conclusiones preliminares:

- *El ritmo musical es la organización temporal de todos los aspectos de una composición; presentada de manera accesible a la percepción humana a través de un proceso mental.*
- *El ritmo musical es un fenómeno genérico, que abarca varias manifestaciones. Una de éstas es la sucesión regular, dentro de un orden que nos permite la anticipación mediante la formación de expectativas.*

- *La función esencial del ritmo es el ordenamiento de los eventos en una jerarquía que los agrupa en función de un evento acentuado. Esta jerarquía incluye la preparación del evento acentuado, el evento acentuado en sí, y una calda que permite la preparación del evento siguiente.*

Este último punto abre el camino para el análisis de dos aspectos importantes del fenómeno rítmico: El acento y el agrupamiento. Estos aspectos serán tratados más adelante, lo que nos permitirá regresar al tema del ritmo cuando estudiemos su concepto genérico, y la estructura jerárquica del ritmo y el metro en el capítulo 3.

2.3. Metro. Comentarios preliminares.

2.3.1. Regularidad e irregularidad.

Hemos comentado que uno de los aspectos del ritmo es la sucesión regular. Este aspecto se identifica comúnmente con el metro. El metro es *una* de las manifestaciones del fenómeno genérico del ritmo, y se le asocia tradicionalmente con la regularidad y la periodicidad. Examinemos una definición del metro, dada por Leonard Meyer en *Emotion and Meaning in Music*:

El metro es el producto de la división de un lapso de tiempo dado, en partes de igual duración pero diferente acentuación. El grupo métrico se mide y se numera en términos de los pulsos iguales que separan un acento del siguiente. Por lo tanto, si el pulso está simbolizado por el compositor como una negra y, contando el acento que comienza el grupo, encontramos cuatro pulsos antes del siguiente acento, se dice que el metro es de 4/4, lo que quiere decir que hay cuatro negras por unidad métrica.¹³

Esta es una definición que refleja el concepto tradicional y comúnmente aceptado del metro. En este orden de ideas el metro es una especie de marco de referencia, o por así llamarlo, un substrato de la actividad rítmica, una especie de meta-ritmo cuya función es ordenar el ritmo mediante pulsos que podríamos comparar con las marcas de una regla. Estas marcas nos dicen si una nota cae "a tiempo", es decir en alguno de los pulsos principales, o "a contratiempo".

Esto da origen a la idea, muy extendida, de que el metro es regular y periódico, mientras que el ritmo está representado por la irregularidad y la libertad. Como hemos dicho, no se trata de una noción nueva, los teóricos del siglo XIX expresaron igualmente esta opinión, y el concepto del metro como un contador está ya firmemente enraizado a principios del siglo XVIII, con la consolidación de la tonalidad y el nacimiento de la música sinfónica.

Sería interesante remontarnos un poco en el tiempo para analizar el origen de este concepto.

La música en la Edad Media o en el Renacimiento no contaba propiamente con un metro. El ritmo de la música estaba determinado por el texto, ya sea en el canto llano o en las canciones profanas. La palabra dictaba un "metro" muy flexible, que se traducía en una libertad rítmica peculiar a los estilos de estas épocas, y que pasaba del estilo vocal al instrumental. Esta libertad llegó a puntos álgidos en cuanto a riqueza y fantasía rítmica, por ejemplo en el periodo del *Ars Suptilior*. La plasticidad rítmica que se observa en la música renacentista y del medioevo, sería poco a poco suplantada por los efectos de un proceso paulatino, tendiente a la adopción de un ritmo mucho más regular, podríamos decir que la música tendía hacia un "ritmo métrico". El proceso inicia aproximadamente a principios del siglo XVII, y continúa desarrollándose hasta entrado el siglo XX. Los factores que contribuyen a afirmar la supremacía del metro son: (1) La influencia de la danza y el canto populares que estaban muy relacionados con la métrica poética y con el desarrollo de las literaturas europeas, donde las formas de versificación métrica cobran cada vez más importancia; (2) La influencia ejercida por los corales luteranos, que debían poseer una métrica lo suficientemente clara para que todos en la congregación pudieran cantar juntos; (3) El interés por parte de los compositores hacia las posibilidades de los grandes ensambles instrumentales, que igualmente requerían de una métrica clara que permitiera a los músicos mantenerse juntos; (4) El desarrollo de la tonalidad, que exigía claridad en la proyección armónica, y paralelamente, el desarrollo de las grandes formas estructurales como la sonata, que encontraban en el metro un vehículo ideal para conformar sus estructuras.

Este desarrollo del ritmo métrico alcanza su cúspide en el periodo clásico y romántico, y no es sino hasta fines del siglo XIX y principios del XX que el ritmo comienza a sacudirse de las ataduras del metro, en una nueva búsqueda hacia una libertad parecida a la de la antigüedad.

Este breve panorama puede ayudarnos a entender las razones por las que se tiende a asociar el concepto de metro con la regularidad, y el concepto de ritmo con la irregularidad.

El psicólogo James Mursell reflexiona sobre la regularidad métrica en su obra *The Psychology of Music*.¹⁴ Para él, el compás y la barra de compás no son otra cosa que una referencia de golpes regulares, que corre a lo largo de la textura musical. Estos golpes son para Mursell el metro, o *Takt*, como prefiere llamarlo. El *Takt* es simplemente un ritmo regular, y esta regularidad obedece a razones de conveniencia para la organización del flujo musical. Advierte empero, que existen dos errores fundamentales, y sin embargo muy extendidos, en cuanto al concepto del *Takt*. Estos errores consisten en minimizar o maximizar su importancia, creando en el primer caso un sentido del ritmo que se vuelve impreciso o ambiguo en aras de una libertad rítmica, y en el segundo caso un ritmo estéril y mecánico, producido por el error de reducir la expresión rítmica únicamente al *Takt*.

Mursell considera que paralelamente al *Takt* existen los ritmos de frase (o lo que se llama comúnmente ritmo), que conforman los patrones rítmicos y que derivan su organización y cohesión del *Takt*. Señala que para comprender el ritmo, es necesario entender la importancia precisa del *Takt* y la naturaleza de su relación con el ritmo. Mursell advierte que: "el *Takt* nunca debe ser tratado como una convención matemática, sino como una pulsación rítmica viva."¹⁵ Es perfectamente posible que exista música sin *Takt*, un ejemplo sería el canto gregoriano, pero sería un terrible error suponer que esta música carece de ritmo. De igual forma, la música del siglo XX escrita sin barras de compás, o incluso el canto de los pájaros, son manifestaciones musicales que no ostentan un metro reconocible y que sin embargo poseen cualidades rítmicas innegables.

Recordemos que la evolución del metro está íntimamente ligada a la evolución de la polifonía y de los grandes ensambles instrumentales y vocales. La necesidad de coordinar las partes y de lograr impresiones armónicas claramente dirigidas, hicieron imprescindible la presencia de un metro. Un eslabón transitorio en este proceso evolutivo sería el madrigal del siglo XVI, en donde no hay un metro definido para las partes individuales (el ritmo es producto del texto), pero existe una textura polifónica coordinada por la parte principal. El bajo continuo, sobre todo en sus inicios, desempeñaba una función similar.

Maury Yeston, en su libro *The Stratification of Musical Rhythm*, nos dice:

[...] será útil explorar primero la noción comúnmente aceptada de que el movimiento periódico y regular es métrico, mientras que las configuraciones irregulares de valores temporales diferentes son rítmicas. Esta definición es mantenida por Cooper, Meyer, Hauptmann, y Riemann, pero no ofrece bases suficientes para distinguir el metro del ritmo.¹⁶

Para Yeston, una pulsación regularmente recurrente no indica movimiento alguno, sino sólo una secuencia infinita, no-interpretada al analizarla por sí sola:



Fig. 2-1: Sucesión infinita, no-interpretada.

Yeston considera que para crear un metro, hace falta otro evento que recurra a intervalos regulares dentro de la sucesión, lo que implica una *interpretación* del primer evento:

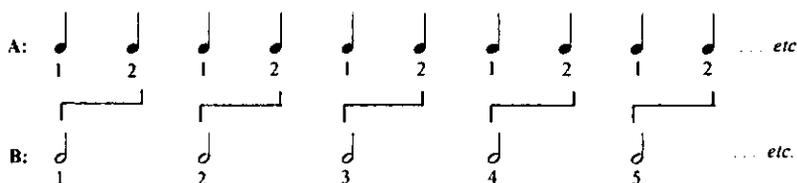


Fig. 2-2: Interpretación de la sucesión mediante un segundo nivel.

Recordemos el ejemplo de Langer del tic-tac de un reloj: La sucesión del mecanismo en sí misma no produce ritmo alguno, pues el reloj no emite más que una sucesión de pulsaciones *no interpretadas*. El reloj no hace realmente "tic-tac", el tic-tac es una organización de nuestra mente, que encuentra un metro *dentro* de la sucesión no diferenciada del reloj. Nuestra mente se encarga de *interpretar* la sucesión mediante la imposición de una jerarquía en la que no todos los eventos son iguales, sino que hay unos más acentuados que otros.

Así pues, Yeston nos dice: "El requerimiento lógico fundamental para el metro es [...] que exista una proporción constante dentro de una proporción constante, al menos dos proporciones de eventos, una de las cuales es más rápida y otra más lenta."¹⁷

A partir de esta relación entre dos niveles de movimiento, Yeston saca la siguiente conclusión:

No hay aparentemente entonces, tal cosa como un nivel del metro o un nivel en el que el metro pueda aparecer; sino más bien, el metro es un producto de la interacción de dos niveles, dos estratos de diferente proporción, en donde el más rápido provee los elementos y el más lento los agrupa.¹⁸

Más adelante, Yeston señala que Cooper y Meyer, al hacer su definición del metro, caen en un error: "No logran ver que el metro no es ni los pulsos ni el nivel de recurrencia de los acentos, sino, más bien, la interacción de los dos."¹⁹

Esta afirmación implica que el metro surge necesariamente a partir del discurso musical mismo. No es una entidad "independiente" a la música, más bien es la música misma, con sus grupos de acentos y a través de la interacción con la pulsación, lo que da lugar al metro.

Yeston concluye diciendo que: "La indicación de compás [entiéndase por esto la indicación 2/4, 3/4, 4/4, etc.] representa tan sólo una tecnología gráfica que ayuda a indicar *qué* estructura media particular debe modular al primer plano."²⁰

Vemos así que Yeston considera que el metro surge de la interacción de dos niveles de la estructura (esto en sí es importante, y prepara el camino para el estudio de la estructura jerárquica del metro y el ritmo), uno de los cuales debe ser siempre un nivel medio. Esto es muy cierto, aunque yo considero que sí existe un nivel que podemos llamar el "nivel métrico" para efectos prácticos. Este nivel sería el que organiza el flujo métrico de la música, el primer nivel interpretado. En una pieza en 2/4 sería el nivel del: UN, dos, UN, dos... El nivel inferior, que serían las pulsaciones no-interpretadas señaladas por Yeston, podrían ser vistas como un sub-nivel, o incluso un verdadero meta-nivel. Es decir que en la pieza en 2/4 podemos hablar del *nivel métrico*, que sería el nivel en el que sentimos la estructura métrica básica, el: UN, dos, UN, dos, UN, dos... Y el nivel de la pulsación, o del: un, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete... Llamo a este último un sub-nivel, puesto que constituye una sucesión no-interpretada, una simple pulsación. Esta pulsación por sí sola podría determinar el *tempo* de la pieza, mas nunca el metro. Escuchemos a Leonard Meyer:

La percepción de pulso implica una división del tiempo, objetiva o subjetiva, en golpes de igual acentuación y regular recurrencia. Los golpes de un metrónomo o un reloj son pulsos. Estos pulsos iguales no darán origen a una impresión de ritmo ni metro, a menos que, por supuesto, la mente del auditor imponga algún tipo de diferenciación sobre los golpes aislados. Aunque es necesario un sentido de pulso para que surja una impresión de metro (y este sentido del pulso está generalmente presente en la percepción del ritmo), el pulso puede existir, y de hecho existe, solo, sin crear metro o ritmo.²¹

El metro surge entonces de la interpretación del pulso subyacente de una composición musical. Esta interpretación se lleva a cabo de acuerdo a dos criterios relacionados entre sí: El agrupamiento y el acento. Si aunamos estos fenómenos al de la sucesión y la periodicidad regular, nos encontramos con que hemos delimitado los principales determinantes, no sólo del metro, sino de casi todas las manifestaciones del complejo rítmico.

2.4. Los determinantes rítmicos.

En las secciones 2.2. y 2.3., hemos insistido que el ritmo es un fenómeno *genérico* que comprende varias manifestaciones, una de las cuales es el metro. Mursell, señala que la experiencia del ritmo requiere de la presencia de ciertas condiciones: "[1] Requiere que ciertos estímulos en una

serie dada se entiendan como *acentuados*.²² Un resultado de la percepción del acento es la capacidad de *agrupar* los estímulos en unidades que constan de elementos acentuados y no-acentuados.

Continúa Mursell: "[2] El ritmo requiere de cierta regularidad recurrente en los elementos acentuados y en sus grupos resultantes."²³ Varios psicólogos han apoyado, en mayor o menor medida, el aspecto de la regularidad como un factor importante en la experiencia del ritmo. Se ha llegado a una especie de consenso en cuanto a que *si* debe existir cierta regularidad de acentuación, aunque puede ser muy flexible.

Similarmente, Wallace Berry en su libro *Structural Functions in Music*²⁴ considera que las manifestaciones del ritmo pueden ordenarse en dos grandes categorías: Como fenómenos de *paso* o como fenómenos de *agrupamiento* (Ver Figura 3-1). El agrupamiento es una cuestión relacionada con el fenómeno de *acentuación*, por esto identificamos estos tres factores: Paso, acentuación y agrupamiento como los determinantes rítmicos. No puede existir el ritmo sin la presencia de estos factores. A continuación pasaremos revista a cada uno.

2.4.1. El concepto de paso.

El concepto de paso es relativo a la sucesión de los eventos, y a la frecuencia con que se suceden. Es decir, el tiempo que transcurre entre un evento y el siguiente. Pero, ¿a qué tipo de tiempo nos referimos? ¿al tiempo absoluto que transcurre sin detenerse cuando escuchamos música? ¿o al tiempo psicológico que la audición musical induce? Al hablar del paso hacemos referencia necesariamente al tiempo absoluto, aunque sea de manera aproximada. No nos referimos a una apreciación *exacta* del tiempo absoluto, ya que al escuchar música muchas veces no podemos saber exactamente cuántos minutos o segundos han transcurrido, pero no necesitamos saberlo, porque el tiempo absoluto no es el único reloj por el que podemos medir el paso del discurso musical. La música cuenta en muchos casos con un reloj interno, y este reloj es el metro. Kramer, tomando los términos

propuestos por David Epstein, llama tiempo *cronométrico* al tiempo regularmente articulado que se encuentra dentro de un compás musical (y unidades mayores). Las medidas de este tipo de tiempo son periódicas por razones prácticas para la organización temporal del discurso. El tiempo cronométrico es el expresado por el metro de una pieza.

Por otra parte, Epstein llama tiempo *integral* a: "La organización única del tiempo intrínseco a una pieza particular: Es el tiempo enriquecido y calificado por la experiencia particular que lo enmarca."²⁵ Y comenta Kramer: "El tiempo integral, como el ritmo, es peculiar a cada pieza. El tiempo cronométrico es más general, ya que la jerarquía métrica de una obra puede ser similar a la de otra (aunque cada pieza introducirá sus propias irregularidades)."²⁶ El tiempo integral es entonces un tipo de tiempo psicológico, determinado por el contenido musical.

Como mencionamos antes (Ver final de la sección 1.4.), los niveles más superficiales tienden a coincidir con las apreciaciones más objetivas, y a medida que nos adentramos a los niveles más profundos, las apreciaciones tenderán más a la relatividad. El tiempo cronométrico, expresado en la pulsación de una pieza, constituye un ejemplo de paso en el que podemos lograr cierta exactitud en nuestra percepción. Un director de orquesta experimentado es capaz de lograr bastante precisión en cuanto a la velocidad metronómica que desea expresar. Por otra parte, nuestra estimación del paso en las proporciones de una obra de media hora de duración estará coloreada por el tiempo integral. Es decir, el contenido musical de las secciones influirá al determinar cuán largas (o cortas) nos parezcan, por lo que nuestra estimación dependerá mucho más de juicios relativos. Podremos percibir que una sección es más larga que otra, o que una sección dura aproximadamente el doble que la anterior, aunque no seamos capaces de expresar las diferencias exactas en minutos y segundos.

Así pues, las variables que afectan el proceso de percepción del paso son la capacidad de almacenamiento, determinada por nuestra memoria, y la sensibilidad, aunque sea aproximada, del

transcurso del tiempo absoluto, ya sea mediante la percepción del tiempo cronométrico (en los niveles superficiales), o del tiempo integral (en los niveles más profundos).

2.4.2. El concepto de acento.

La organización del ritmo se hace sensible gracias a acentos que privilegian un momento en el encadenamiento de valores.

El acento es el agente jerárquico y de contraste que permite la interpretación de las estructuras. Hemos visto que el paso de una sucesión no-interpretada no forma ritmo alguno, ni siquiera se dan las condiciones para que exista un metro, es necesaria la presencia del acento para establecer una *jerarquía*, un orden donde el ritmo pueda nacer.

Citemos a Leonard Meyer, de su *Emotion and Meaning in Music*:

La diferencia básica entre pulso, por un lado, y metro y ritmo, por el otro, reside en el hecho de que los dos últimos modos de organización mental implican la diferenciación de los pulsos en acentuados y no-acentuados, mientras que el primer modo no. Esto hace deseable algún tipo de definición del acento.

Básicamente cualquier cosa está acentuada cuando se marca para la conciencia de algún modo. Tal marca mental puede ser el resultado de diferencias en la intensidad, duración, estructura melódica, progresión armónica, instrumentación, o cualquier otro tipo de articulación que pueda diferenciar un estímulo, o grupo de estímulos, de otros.²⁷

El acento se encarga de proveer la información al cerebro sobre qué eventos son más importantes dentro del discurso, estableciendo así una jerarquía. Esto es importante, ya que la organización jerárquica es un aspecto básico de la música occidental y del arte occidental en general. La jerarquía de los pulsos en la música constituye "una renovación de la percepción, un restablecimiento de la atención."²⁸ como dice Jourdain.

Otra función del acento es diferenciar un evento, o grupo de eventos, de otro. Mediante el acento se puede consolidar un *grupo rítmico*, que podemos definir como una entidad musical que

cuenta con un elemento acentuado y uno o más elementos no-acentuados. El elemento acentuado es el punto concéntrico del grupo rítmico, los elementos no-acentuados se acumulan en torno a él como electrones en torno al núcleo. El elemento acentuado es por lo tanto el de mayor peso, de mayor jerarquía, mientras que los elementos no-acentuados están *en función* de este elemento que los agrupa y determina.

Es conveniente insistir que, cuando hablamos de acento, no nos referimos necesariamente al énfasis en la interpretación que los ejecutantes identifican comúnmente como acento. Este es sólo *uno* de los diferentes tipos de acento posibles. Recordemos que, en palabras de Meyer, *un acento es cualquier cosa que está marcada para la conciencia de algún modo*. De hecho, el acento puede ser un evento claramente especificado dentro de la partitura, o puede ser un evento implícito. Un ejemplo de acento implícito se da en el metro. De igual forma que el acento puede definir un grupo rítmico, es también indispensable para delimitar las unidades métricas, que son los compases y grupos de compases. Los acentos métricos, sin embargo, son acentos que se sienten pero que no necesariamente se escuchan. El hacer un énfasis exagerado en los primeros pulsos del compás, sin importar el contenido de la música, es uno de los vicios más desagradables de los malos intérpretes. Citemos nuevamente a Meyer:

Las partes acentuadas o no-acentuadas de un grupo rítmico pueden estar implícitas, imaginadas por el oyente, en vez de explícitas, pero no ambas condiciones a la vez. Sin embargo, aunque la relación sea explícita o implícita, debe existir para que haya algún sentido de ritmo. Una serie de pulsos no-acentuados parecerá incompleta y dará lugar a expectativas de que se complete, expectativas de un acento. De igual forma, una serie de acentos parecerá incompleta y dará lugar a expectativas de un regreso a una relación comprensible entre acento y distensión. Puede decirse que no hay diferencia entre una serie de acentos y una serie de pulsos no-acentuados, ya que sólo podemos conocer uno en términos del otro. Ambos son, en cierto sentido, sólo pulsos.²⁹

Llegados a este punto, sería conveniente hacer un análisis de los criterios que determinan la acentuación.

Varios estudiosos de la psicología de la música, entre ellos Mursell y Woodrow, afirman que los dos criterios más importantes de acentuación surgen de la *intensidad* y de la *duración*.

Todos sabemos que una nota con mayor intensidad que las notas que la rodean, sonará acentuada. Igualmente es claro que una nota larga sonará más acentuada que una nota corta. Estos dos criterios de acentuación son básicos y podemos apreciarlos en prácticamente cualquier pieza. Dentro de un grupo rítmico cualquiera, el elemento acentuado recibirá comúnmente una intensidad y/o duración mayores a las de los elementos no-acentuados.

Muchos teóricos han escrito sobre el hecho de que estos acentos operan casi siempre en combinación, y se han extraído conclusiones importantes a partir de esto.

Mursell ha realizado experimentos para demostrar la relación entre estos factores, y ha llegado a la conclusión de que los elementos que poseen un acento de intensidad dentro de una estructura rítmica tienden a prolongarse:

Si ponemos a nuestros sujetos a marcar un ritmo utilizando una tecla de telégrafo, haciendo un acento de intensidad a cada segundo, tercer, o cuarto golpe, ese golpe durará siempre más que los otros. Esto sucederá aun y si le indicamos a los sujetos que deben hacer todos los golpes de igual duración.³⁰

Más adelante, Mursell encuentra también que los elementos de mayor duración tienden a percibirse con una intensidad mayor:

Si organizamos nuestro ritmo, no mediante la introducción de diferencias periódicas en la intensidad, sino haciendo cada segundo, tercer o cuarto golpe más largo que los demás, los sujetos reportarán que estos golpes son más fuertes.³¹

Esta importante relación es un aspecto fundamental del fenómeno rítmico, y es conocida y explotada desde hace siglos. Evidencia de ello es la manera de frasear de los ejecutantes del órgano o el clavecín, instrumentos incapaces de producir acentos dinámicos, por lo que los ejecutantes recurren al acento agógico para crear la ilusión de una mayor intensidad.

La opinión de músicos como Kramer, Berry o Yeston, nos dice que cualquier elemento que constituya una desviación, o algo inesperado dentro del contexto, constituye un acento. Para analizar

estos criterios generales de acentuación nos referiremos a la lista que propone Berry en *Structural Functions in Music*.³²

De acuerdo con esta lista, son criterios de acentuación los siguientes:

l) **Los cambios de elementos hacia valores acentuales "superiores"**. Estos constituyen una categoría esencial de criterios de acentuación, y entre ellos tenemos:

- 1) Cambio a un tempo más rápido. Menos frecuente es un cambio a un tempo más lento que logre efecto acentual.
- 2) Cambio brusco de altura. Los sonidos agudos tienen especial efecto acentual, pero el "aislamiento" de un efecto (un sonido, o grupo de sonidos, agudo o grave dentro de un contexto más lineal) es potencialmente generador de acento.
- 3) Movimiento melódico por salto. Este punto se relaciona con el anterior; los saltos, especialmente ascendentes, tienden a acentuar el sonido al que se llega.
- 4) Duración mayor (acento agógico).
- 5) Acento de articulación. La meta de un crescendo, o cualquier ataque relativamente fuerte.



- 6) Cambio a un timbre más intenso. Cambio en la instrumentación de un timbre relativamente neutro a otro más intenso o penetrante (p.ej. cambio de clarinete a oboe).
- 7) Cambio a una textura más densa o más intensa.
- 8) Cambio tonal o armónico, en grado o distancia inusual. Por ejemplo, una progresión cromática o hacia un grado alejado de la tonalidad.
- 9) Disonancia. En un evento armónico dado, contribuye a crear acento en virtud de su intensidad e inestabilidad. Por ejemplo, las apoyaturas en la música tonal.

II) **Ciertas asociaciones de las funciones de los impulsos.** Recordemos el perfil preparación-acento-caída (Ver el final de la sección 2.2).

1) El impulso de preparación (anacrusa). Éste refuerza significativamente las propiedades acentuales de un impulso que inicia un grupo rítmico.

2) Eventos temporalmente muy próximos que siguen al impulso acentuado, y que lo elaboran. Como ciertos tipos de ornamentación.



III) **Factores acentuales de conjetura particular.** Estos incluyen:

1) Si otros factores no cambian, la primacía en el valor acentual le pertenece al primer elemento de una serie de eventos contiguos. (Los subsecuentes elementos van decreciendo en fuerza acentual).

2) La relativa proximidad de las unidades. La fuerza acentual puede mitigarse por la sola cercanía de una unidad precedente que "absorbe" al impulso, como en el ejemplo de la izquierda.



3) Cualquier cualidad sorpresiva en un evento dentro de un contexto particular. Cualquier evento que rompa con el flujo "normal" o establecido.

4) La relación de un evento con el pulso precondicionado o con la unidad métrica. El lugar que ocupa el evento dentro del esquema métrico.

5) La posición de un evento como la meta de una progresión de aceleración. La posición de un evento como meta de una progresión que desacelera mitiga la fuerza acentual.

Es importante entender que los factores aquí enumerados no son criterios absolutos, más bien son relativos al contexto. Si pensamos en un contexto que mantiene siempre una dinámica muy alta

(*forte* o *fortissimo*), la aparición de un evento en *piano* marcará un acento; igualmente si pensamos en un contexto que mantiene una gran densidad en la textura, una textura ligera sonará acentuada.

Incluso el silencio puede formar un acento. Esta no es de ninguna manera una idea nueva, ya Riemann la enunció de esta forma:

Los silencios aparecen como equivalentes negativos de los sonidos cuyo sitio ocupan. El silencio no es un valor de nulidad sino un valor de *minus*. [...] Hay, por consiguiente, silencios débiles y silencios fuertes, cuyo valor rítmico negativo corresponde absolutamente al de los sonidos que reemplazan.³³

Un ejemplo claro de este fenómeno sería la *Gran Pausa*, el silencio súbito de todo un conjunto instrumental, casi siempre después de un *tutti*, que puede provocar un gran efecto dramático. Hay casos de obras que utilizan este recurso que representa precisamente un silencio muy acentuado. También Debussy hablaba del uso expresivo y dramático del silencio en obras como *Pelléas y Melisande*. Es claro que no todos los silencios poseen la misma fuerza acentual.

Por último, hay que recordar que los criterios de acentuación que hemos revisado operan casi siempre en combinación unos con otros dentro de una obra musical.

Hemos visto que la acentuación es un elemento indispensable para diferenciar los eventos, y una herramienta para agruparlos jerárquicamente. Pasemos ahora a analizar el agrupamiento.

2.4.3. El concepto de agrupamiento.

El concepto de agrupamiento es uno de los mecanismos más importantes en la percepción de la experiencia rítmica. Permite a nuestras mentes entender y dar forma al discurso musical. Sin la capacidad de agrupar no podríamos entender conceptos como *motivo*, *frase*, *periodo*, *sección*, *movimiento*, o incluso *obra*. El agrupamiento es una actividad tan básica de la percepción musical que

a menudo pasamos por alto su importancia. Robert Jourdain reflexiona sobre esto en *Music, the Brain and Ecstasy*.

La música presenta a nuestros cerebros los objetos sonoros más grandes con que habrán de lidiar. El cerebro requiere alguna manera de fragmentar estos objetos en trozos para que pueda analizarlos parte por parte. No puede esperar hasta el final de una composición de diez minutos para tratar de entender qué ocurrió. Por lo tanto el cerebro siempre está atento a las pistas que indican dónde empieza y dónde termina un objeto musical.

Lo que llamamos "ritmo" existe en la música para ayudar al cerebro en esta tarea. El ritmo traza líneas alrededor de las figuras musicales. Una secuencia de señales rítmicas le dice al cerebro: "Esto es el principio, o el final, de un objeto musical." Así el cerebro sabe que ha adquirido toda la información que necesita para entender una figura musical particular, que ha tomado un bocado y que es tiempo de pasarlo [...] Los psicólogos llaman a esta actividad *agrupamiento*.³⁴

Bastará citar un ejemplo propuesto por David Butler en *The Musicians Guide to Perception and Cognition* para comprobar todas estas propiedades del agrupamiento³⁵:

Si observamos rápidamente (no más que por unos segundos) las figuras siguientes, encontraremos que es mucho más fácil decir cuántos puntos hay en la figura B.

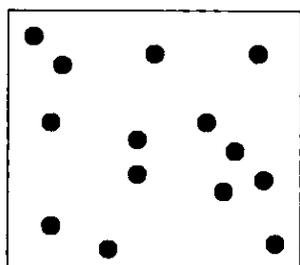


Fig. A

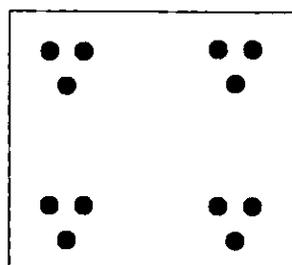


Fig. B

Fig. 2-3: Experimento de agrupamiento.

Una de las propiedades del agrupamiento es que constituye un fenómeno estructural. Es decir, que los trozos agrupados pueden a su vez agruparse para formar trozos mayores que podemos entender gracias a nuestra comprensión anterior de sus componentes. La manera en que comprendemos los grandes trozos es sin embargo diferente a la comprensión de los trozos pequeños. Dice Jourdain:

2. Ritmo y metro.

Podemos comprender los trozos pequeños de manera más o menos instantánea. Pero los trozos mayores no se unen hasta que se completa una secuencia larga de eventos. La comprensión sigue siendo tentativa hasta que todo súbitamente cobra sentido.³⁶

Los parámetros de los que se sirve el cerebro para agrupar información han sido cuidadosamente estudiados por los teóricos de la *Gestalt*. Aunque la mayoría de estas investigaciones se han servido de ejemplos aplicables a las dimensiones espaciales (como el anterior), sus hallazgos son útiles para estudiar la percepción del ritmo.

No hay un consenso entre los psicólogos sobre cuál es la máxima duración que podemos percibir como un grupo, o cuál es el número máximo de elementos que pueden conformar una unidad o grupo perceptor. De hecho, en la música no es tan importante saber cuántos elementos integran un grupo rítmico como saber de qué manera están dispuestos, y cómo los elementos no-accentuados operan en función de los elementos acentuados.

Mursell considera que otro factor esencial (además del acento) para delimitar los grupos rítmicos es la pausa. "La función de la pausa en el ritmo es definir los grupos."³⁷ Si escuchamos un ritmo en el que los grupos están marcados por un acento de intensidad, y que existe la misma duración entre todos los elementos, la duración que separa a dos grupos parecerá más larga que las demás. Por ejemplo, si tenemos el siguiente ritmo:



En este caso tenderemos (si estamos conscientes de estas sutilezas rítmicas), a hacer el cuarto golpe de cada grupo ligeramente más corto, de manera que la duración que separa los grupos parecerá mayor.

Si por otro lado, tenemos este ritmo:



No será posible abreviar el cuarto golpe de cada grupo, ya que de hecho, este golpe se prolongará en cumplimiento de la relación intensidad-duración que hemos estudiado. Esto resultará en un pequeño retraso en la entrada del primer elemento de cada grupo.

Detrás de este fenómeno opera el principio de la anacrusa. A continuación haremos una ilustración de este importante principio rítmico.

Podríamos representar una anacrusa en forma motriz mediante la acción muscular de levantar un brazo. En el momento en que el brazo alcanza su punto más alto hay una gran cantidad de energía potencial acumulada, que se convierte en energía cinética con la acción de dejar caer el brazo para marcar el pulso fuerte, que es el elemento acentuado. Es claro que la preparación para este pulso fuerte requiere de un impulso mayor, representa un desplazamiento hacia arriba (contra la acción de la gravedad) de una masa que acumula una gran cantidad de energía potencial; por lo tanto, esta preparación del elemento acentuado requiere de más tiempo.

El ejemplo resulta adecuado para explicar el perfil preparación-acento-caída, que es muy pertinente al agrupamiento. Pensemos en la forma en que un director marca el compás de 3/4. El movimiento de la anacrusa representa la *preparación*, o lo que Berry llama el "impulso anticipativo".³⁸ El pulso fuerte, el UNO, representa el *acento*; Berry lo llama "impulso iniciativo" porque marca el inicio del grupo (en este caso una unidad métrica). Notemos nuevamente que el brazo acumula una gran cantidad de energía potencial al levantarse durante la anacrusa, y que esta energía se libera y se convierte en energía cinética para marcar el UNO, que es el pulso más importante de la unidad. El pulso dos *continúa* con la energía del UNO, *transmite* esta energía pero ya no puede superarla, debido

a la importancia del UNO como acento y eje del grupo. Berry llama a este fenómeno "impulso reactivo", porque son eventos que *reaccionan* a la energía del acento o impulso iniciativo. El pulso dos es el principio de la *caída*. Por último, el pulso tres tiene la función de concluir la unidad métrica, y el director prepara, mediante una nueva *anacrusa*, la siguiente unidad. Por esto Berry lo llama "impulso conclusivo", ya que marca el final del grupo.

Aunque este ejemplo describe la organización de una unidad métrica (un compás de 3/4), es igualmente válido para describir la organización de cualquier grupo rítmico.

Tanto el acento como la pausa son elementos esenciales del agrupamiento. La pausa nos ayuda a delimitar el grupo, un poco como el borde o contorno de una figura que nos permite separarla de otras figuras en un dibujo, y el acento nos ayuda a localizar el punto focal, que dicta la organización interna del grupo.

Así como hicimos una lista de los criterios de acentuación, podemos ahora concluir esta sección listando los factores que pueden agrupar los eventos en la música, para ser percibidos como unidades estructurales. Nuevamente partimos de la lista propuesta por Berry en *Structural Functions in Music*³⁹:

1) El agrupamiento de eventos afiliados por clase. Éste incluye a los eventos inmersos dentro de un particular sistema o referencia tonal; los eventos dentro de un tipo particular de textura (como la imitación); los eventos dentro de una unidad tímbrica particular; los eventos dentro de una inclinación melódica generalizada; o los eventos dentro de un complejo armónico de factores asociados.

2) El agrupamiento de eventos afiliados por tendencia. Por ejemplo, una concentración de eventos que funciona como un agente de intensificación dentro de algún proceso determinado. De la misma forma, puede agruparse una concentración de eventos que tengan tendencia a disipar algún proceso.

3) El agrupamiento de estructuras de alturas, aun a varios niveles, asociadas a funciones lineales. Este agrupamiento se expresa en la subordinación de las notas a eventos más esenciales. Por ejemplo, las notas de adorno que se subordinan a la resolución en una nota del acorde. O, llevando esto a gran escala, el análisis de las funciones tonales en base a su funcionamiento estructural, como lo exploran Heinrich Schenker y sus seguidores.

4) El agrupamiento mediante la acción de factores extramusicales. El ejemplo más claro es el uso del texto, que se vuelve un determinante de estructura en la música vocal.

5) El agrupamiento mediante la acción de la fraseología formal. La demarcación de unidades formales, como la frase o el motivo, mediante la puntuación o la recurrencia cadencial.

6) El agrupamiento determinado por el metro. Éste delimita las unidades métricas (los compases y grupos de compases).

Habiendo concluido nuestro análisis de los determinantes rítmicos, estamos ahora en condiciones de entrar de lleno al análisis del concepto genérico del ritmo, y de la estructura jerárquica del ritmo y el metro.

¹ La traducción inglesa, realizada por W. E. Heathcote (Londres 1888), tuvo mucha difusión. La edición alemana original apareció en 1864.

² Paul Fraise, "Rhythm and Tempo", en Diana Deutsch (Ed.) *The Psychology of Music*, Academic Press, Orlando, FLA, 1982, pág. 149

³ Ibid., pág. 150

⁴ Curt Sachs, *Rhythm and Tempo. A Study in Music History*, Norton, New York, Vail-Ballou Press, 1953. Sachs cita a Platón, *Las Leyes*, II, 665. Y a Andreas Heusler, *Deutsche Vergeschichte*, Vol. I, Berlin, 1925

⁵ Fraise, op. cit., pág. 150

⁶ Robert Jourdain, *Music, the Brain and Ecstasy. How Music Captures Our Imagination*, William Morrow and Co., New York, 1997, pág.147-149

⁷ Fraise, op. cit., pág. 150

- ⁸ Joseph Machlis, *Introduction to Contemporary Music*, Norton, New York, 1961, pág. 40
- ⁹ Grosvenor W. Cooper y Leonard B. Meyer, *The Rhythmic Structure of Music*, University of Chicago Press, USA, 1960, pág. 1 (Citado por Wallace Berry en *Structural Functions in Music*, Dover Publications, New York, 1987, pág. 301).
- ¹⁰ Susanne Langer, *Feeling and Form*, pág. 123
- ¹¹ Ibid.
- ¹² Debo esta terminología al Mtro. Gonzalo Macías.
- ¹³ Leonard B. Meyer, *Emotion and Meaning in Music*, University of Chicago Press, 1956, pág. 115
- ¹⁴ James Mursell, *The Psychology of Music*, Greenwood Press, Westport, CT, 1971 (Publ. orig. 1937), pág. 191-192
- ¹⁵ Ibid., pág. 198
- ¹⁶ Maury Yeston, *The Stratification of Musical Rhythm*, New Haven and London, Yale University Press, 1976, pág. 65
- ¹⁷ Ibid., pág. 66
- ¹⁸ Ibid.
- ¹⁹ Ibid., pág. 69-70 n9
- ²⁰ Ibid., pág. 70
- ²¹ Meyer, op. cit., pág. 102
- ²² Mursell, op. cit., pág. 150
- ²³ Ibid.
- ²⁴ Wallace Berry, *Structural Functions in Music*, Dover Publications, New York, 1987 (Publ. orig. 1976). Ver el capítulo "Rhythm and meter"
- ²⁵ David Epstein, *Beyond Orpheus*, Cambridge, MA, MIT press, 1979, pág. 58
- ²⁶ Kramer, *The Time of Music*, pág. 97
- ²⁷ Meyer, op. cit., pág. 103
- ²⁸ Jourdain, op. cit., pág. 127
- ²⁹ Meyer, op. cit., pág. 143-144
- ³⁰ Mursell, op. cit., pág. 172
- ³¹ Ibid.
- ³² Berry, op. cit., pág. 339-344
- ³³ Hugo Riemann, *Elementos de Estética Musical*. Biblioteca científico-filosófica, Daniel Jorro (Ed.), Madrid, 1914, (Trad. Eduardo Ovejero y Maury), pág. 183-184
- ³⁴ Jourdain, op. cit., pág. 124
- ³⁵ David Butler, *The Musicians Guide to Perception and Cognition*, Schirmer Books, Macmillan, New York, 1992, pág. 148
- ³⁶ Jourdain, op. cit., pág. 125
- ³⁷ Mursell, op. cit., pág. 173
- ³⁸ Berry, op. cit., pág. 327
- ³⁹ Ibid., pág. 320-322

Capítulo 3

El concepto genérico del ritmo

Tengo ritmo,
tengo música.

Ira Gerwin
Canción de *Girl Crazy*, 1930

3.1. Introducción.

A manera de introducción al estudio del concepto genérico del ritmo, hagamos un breve repaso de los puntos más importantes del capítulo 2:

- *La experiencia rítmica es un fenómeno complejo de la percepción humana, que implica un orden en el tiempo/movimiento, y la creación de una jerarquía que nos permite de cierta forma la anticipación de los eventos. En la percepción del fenómeno rítmico intervienen tres elementos principales, que hemos llamado "determinantes rítmicos": El paso, la acentuación y el agrupamiento. El ritmo es un fenómeno genérico que comprende varias manifestaciones, una de las cuales es el metro.*
- *Metro y ritmo son manifestaciones relacionadas pero independientes, aunque existe mucha música que funciona con un ritmo métrico, la ausencia de metro o de pulso no significa la ausencia de ritmo. Por otra parte, el metro no es una estructura "independiente" de la música, más bien el discurso musical establece el metro mediante sus patrones de acento.*

Podemos ahora mencionar los componentes del fenómeno rítmico para completar nuestra visión. Nos referiremos otra vez a la clasificación que hace Berry en *Structural Functions in Music*, y será interesante citar el cuadro sinóptico que propone¹. (Reproducimos este cuadro en la siguiente página.)

Podemos ver que los factores del ritmo están ordenados como **fenómenos de paso** (el *tempo* y la sucesión de elementos) o **fenómenos de agrupamiento** (los tipos de agrupamiento que mencionamos en la sección 2.4.3. y el patrón o motivo). Nos referiremos a cada uno:

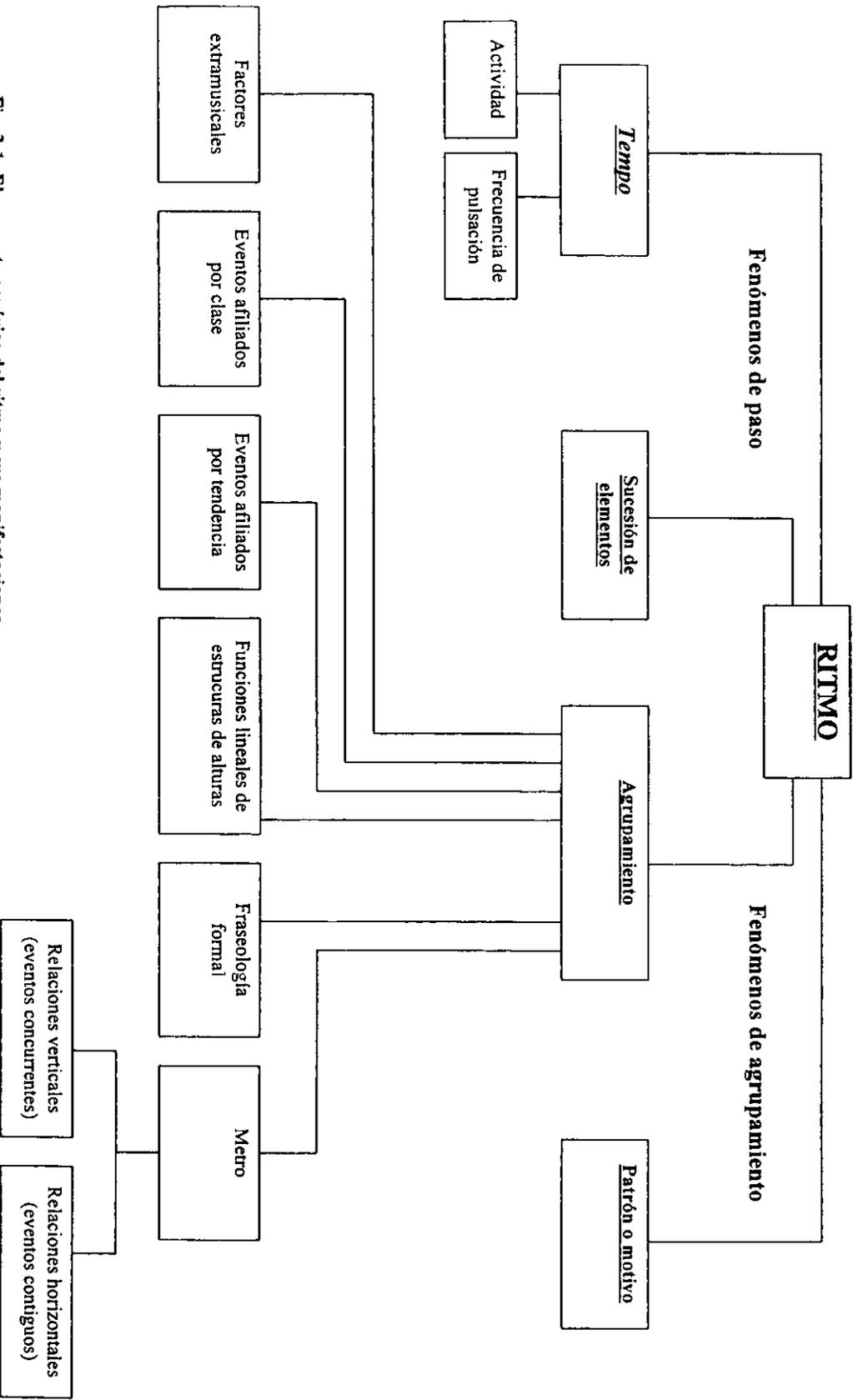


Fig. 3-1: El concepto genérico del ritmo y sus manifestaciones.

1) Tempo. Esta manifestación del ritmo incluye dos aspectos: La actividad, que es el grado en que el flujo temporal está lleno de impulsos o silencios, y la frecuencia de pulsación. Es interesante que por más mecanismos con que contemos los músicos para controlar el flujo temporal de la música, nunca se puede llegar a un control absoluto. A pesar de que nos auxiliemos del metro, de artefactos como el metrónomo, o especificaciones de la duración absoluta de la pieza (como hace Bartók), el *tempo* de una pieza sigue siendo relativo, pues depende de muchos otros factores externos a los parámetros de la partitura, como por ejemplo las condiciones acústicas del recinto, los registros o instrumentos en que suena la música, e incluso el "ambiente" determinado por la condición anímica de intérpretes y público.

2) Sucesión de elementos. Esta manifestación incluye la sucesión del ritmo melódico, el ritmo armónico, el ritmo de las texturas y otras sucesiones en los diferentes niveles jerárquicos.

3) Agrupamiento. Esta manifestación se refiere al fraccionamiento del flujo temporal mediante la percepción de unidades de eventos, articuladas por la acción del acento y la pausa. Una forma de agrupamiento es el metro. Dentro del metro se dan dos tipos de relaciones, las relaciones verticales, que se refieren a eventos *concurrentes* en algún punto métrico (p.ej. las notas de un acorde); y las relaciones horizontales, que se refieren a eventos *contiguos* en el flujo métrico (p.ej. una sucesión de notas)

4) Patrón o motivo. Se refiere a las combinaciones de elementos de duración y elementos acentuados y no-acentuados, cuyos perfiles generan una identidad motivica dentro de un contexto determinado. Estos patrones permiten identificar un estilo, o una obra particular. La formación de patrones o motivos es una forma de agrupamiento más sofisticada, que está estrechamente relacionada con el aspecto melódico y formal de la obra.

3.2. Teorías modernas sobre el metro.

El concepto del metro ha sufrido importantes cambios en la última mitad del siglo XX, estos cambios representan una manera diferente de entender el metro, sus propiedades y su funcionamiento. Será conveniente pasar revista a las aportaciones más interesantes.

Kramer, junto con otros teóricos (entre ellos Lerdahl y Jackendoff), considera que el metro es "una sucesión de puntos temporales (y no lapsos), de intensidad o grados de acentuación variable."²

Explicemos esta definición. Un *punto temporal* es un concepto similar al del punto en geometría. El punto geométrico es algo que tiene posición pero no masa, puede representarse con un punto sobre la página, como el que aparece al final de esta oración, pero no es realmente un punto porque teóricamente no ocupa ningún espacio. De igual forma, el punto temporal tiene una posición dentro del flujo temporal, pero no posee duración alguna. Es por esto que Kramer insiste en que el metro es una sucesión de puntos temporales y *no de lapsos*. La música nos dice qué puntos temporales son significativos en base a la acentuación. Este grado de acentuación es algo que sentimos, en vez de escucharlo realmente.

Así como en el espacio existe un número infinito de puntos entre dos puntos dados, en el flujo temporal hay un número infinito de puntos temporales entre dos puntos temporales sucesivos. No todos estos puntos son importantes sin embargo, el metro se encarga de señalar algunos como significativos. Dice Kramer: "Esta serie infinita de puntos temporales es lo que Zuckerkandl llama la "corriente métrica". La sucesión de patrones de puntos temporales acentuados es entonces el metro."³

Hemos mencionado en la sección 2.3.1. que la noción del metro como "independiente" de la música es una visión limitada. El metro surge del discurso. Una razón por la que se tiene este concepto del metro como una especie de "cuadrícula" independiente a la música, es por su tendencia a continuar

regularmente, pero al inicio de una composición sólo el discurso puede darnos la información sobre qué puntos temporales tienen acentos métricos. En opinión de Joel Lester:

Cuando un metro se establece en un principio, o está siendo reforzado, se necesita que haya eventos que lo disparen o que impliquen los puntos métricamente fuertes. Una vez establecido, sin embargo, el metro tiene una vida propia.⁴

Esta tendencia del metro a continuar es un factor que nos permite mantener conciencia (aunque sea aproximada) del paso del tiempo absoluto al escuchar música. Hemos visto que gran parte de la música occidental cuenta con su propio "reloj interno", que es el metro. Citemos a Jourdain:

El tiempo [musical] no presenta ninguna unidad natural de medida semejante a la octava, no hay un férreo tic-tac de un reloj neurológico que pueda ser subdividido en unidades más pequeñas, en un tipo de escala temporal. Resulta muy fácil clasificar una redonda como dos blancas, una blanca como dos negras, una negra como dos corcheas. Pero esta jerarquía no nos dice nada sobre cuánto dura exactamente cada una de estas notas. Una corchea puede durar medio segundo en una composición pero sólo un décimo de segundo en otra. El cerebro no puede enfrentarse a una composición con nociones fijas de las duraciones temporales, de la manera en que lo hace para [los intervalos] entre las notas. Debe estirar o contraer sus categorías temporales de acuerdo a la composición individual. Esto lo logra principalmente mediante el metro.⁵

A pesar de que el metro puede servir como un reloj interno, debido a su tendencia a continuar regularmente, prácticamente todos los teóricos modernos consideran que es un error hacer una correspondencia demasiado estrecha entre metro y regularidad. Wallace Berry dice: "El metro *no* debe equipararse con la regularidad, de manera que la fluctuación métrica, por extrema que sea, no constituye ausencia de metro."⁶ Este último punto de vista es diametralmente opuesto al de los teóricos del siglo XIX (Riemann y Hauptmann), que equiparaban al metro con la regularidad. Para Berry, el metro está *sujeto a fluctuaciones*.

Esta es una característica importante de las teorías modernas sobre el metro, y procederemos a explicarla. Si observamos los cambios métricos que ocurren en muchas obras del repertorio del presente siglo, podríamos pensar que el tratamiento libre y fluctuante del metro es característica exclusiva de los estilos del siglo XX, pero esto no es así. En la literatura de los últimos doscientos años abundan las instancias de fluctuaciones métricas, aunque consisten por lo general en patrones de

acento iniciativo cambiante, dentro de una indicación métrica que no varía. Como ejemplo podríamos citar el cambio del siguiente ritmo:



A este:



Esto es algo muy común, y que en la literatura tradicional se efectúa sin alterar el metro, o sea que no se cambia la indicación de compás del segundo caso a 9/8. Otros casos como el de la hemiola suponen también una fluctuación métrica "disfrazada" dentro de una indicación de compás constante. Quizá la escritura contemporánea ha convertido un poco en una convención la práctica de reflejar más fielmente la estructura métrica real mediante los cambios de indicación de compás.

Hemos dicho que la música del período clásico y romántico aspiraba a grandes construcciones estructurales, debido en parte a la consolidación de la tonalidad, que es un medio dinámico y estructural por excelencia. El metro regular es un medio ideal para cimentar estas estructuras, pero nuevamente debemos desentrañar las fluctuaciones métricas que se encuentran ocultas en esta música. Si el metro fuera siempre regular, toda esta música consistiría de estructuras organizadas por pares de compases. Tendríamos únicamente frases de ocho compases que formarían periodos de dieciséis compases, y éstos a su vez, secciones de treinta y dos, ¿cómo explicar las asimetrías en la música de Mozart, por ejemplo? Esto es el tema de la última sección de este capítulo.

3.3. La estructura jerárquica del ritmo y el metro.

En *The Rhythmic Structure of Music*, Cooper y Meyer se refieren a la música tonal del periodo clásico-romántico diciendo:

La mayor parte de la música que nos ocupa es arquitectónica en su organización. Esto es, así como las letras se combinan para formar palabras, las palabras oraciones, las oraciones párrafos, y así sucesivamente, los tonos individuales en la música se agrupan en motivos, los motivos en frases, las frases en periodos, etc. Este es un concepto familiar en los análisis de la estructura armónica y melódica. Es igualmente importante en el análisis del ritmo y el metro.

A medida que una pieza musical se desenvuelve, su estructura rítmica es percibida no como una serie de unidades discretas independientes, hilvanadas de un modo mecánico y aditivo, como cuentas de un collar, sino como un proceso orgánico en el que los motivos rítmicos más pequeños, mientras que poseen una forma y estructura propias, funcionan también como partes integrales de una organización rítmica mayor⁷

A lo largo de este capítulo y del anterior, hemos afirmado que tanto la organización del metro como del ritmo son jerárquicas. Hemos hablado de que el ritmo y el metro funcionan en varios niveles estructurales, y que estos niveles tienen una interacción que forma el tejido mismo del discurso musical. El estudio jerárquico del metro es de hecho parte importante de las teorías recientes, por lo que nos proponemos hacer un análisis de este fenómeno.

Kramer considera, junto con Lerdahl y Jackendoff, que los diferentes tipos de acento pueden reducirse a tres: *Acento de tensión*, *acento rítmico* y *acento métrico*. Éstos no se refieren a factores que pueden ser causa de acento (como los que enumeramos en la sección 2.4.2.), sino a diferentes fenómenos que surgen a partir de estos acentos.

El acento de tensión es el llamado comúnmente "acento" por los ejecutantes, y se refiere a: "el énfasis sobre una nota, creado por un ataque decidido, un nivel dinámico alto, un pequeño silencio precedente, etc."⁸ El acento de tensión es incapaz de afectar al metro, salvo en las situaciones más ambiguas. Los acentos de tensión operan en el primer plano, mientras que los acentos rítmicos y métricos son jerárquicos.

3. El concepto genérico del ritmo.

Un acento rítmico "puede ser un punto de inicio o de llegada, o ninguno de los dos; es un punto de estabilidad. Es el punto focal, o los puntos focales, de un grupo rítmico, como puede ser un motivo, frase, grupo de frases, periodo, sección o movimiento. Un grupo rítmico tiene a menudo un acento rítmico cerca del final [...] Por lo tanto una cadencia es un típico punto [...] de acento rítmico."⁹

Por otra parte, un acento métrico debe ser un punto de inicio, pero no necesariamente de un grupo rítmico, pues los acentos rítmicos y métricos pueden o no coincidir. El acento métrico es necesariamente un pulso métricamente *fuerte* (primer pulso de un compás o hipercompás), que puede ocurrir en cualquier nivel estructural.

Como hemos insistido, el ritmo afecta a todos los parámetros del discurso. En una pieza determinada podemos considerar el ritmo melódico (o ritmos de frase), el ritmo armónico y la relación entre los diferentes ritmos y el metro. No sólo la cadencia, sino también la armonía en general, tienen vastas implicaciones rítmicas. El ritmo armónico de una pieza puede tener mucha influencia sobre el grado y calidad del movimiento que presenta. Por ejemplo, un rápido cambio de fundamentales (en música tonal) tiende a retener el *tempo*, y una armonía estática contribuye a un sentido de inmovilidad. Si los ritmos melódico y armónico coinciden en acentos, pero no concuerdan en pulso métrico, la división métrica puede ser indefinida. Cuando no existe ninguna coincidencia entre ritmo melódico, ritmo armónico y metro, se pierde la sensación de pulso. No podemos separar el ritmo de consideraciones melódicas y armónicas, puesto que estas consideraciones tienen influencia directa sobre la experiencia rítmica.

3.3.1. Análisis: Allemande Op. 4 No. 2, de Carl Maria von Weber; y primer movimiento (compases 1-22) de la Sonata para Piano en Sol Mayor, KV 283, de W. A. Mozart.

Estos conceptos se clarificarán mediante un análisis que los ejemplifique. Empezaremos por el análisis métrico de una pieza cuyo metro sea regular en todos los niveles jerárquicos. Utilizaremos la *Allemande*, Op. 4 No. 2 de Carl Maria von Weber, que reproducimos en la siguiente página.

Allemande

[1]

[9]

[17] TRIO

[25]

Allemande, Op. 4 No. 2 de Carl Maria von Weber (completa)

Podemos ver que la pieza consta de dieciséis compases en su primera sección, y otros dieciséis compases en el Trío; si excluimos las repeticiones (incluso el *D.C. al Fine* por el momento), nos queda una estructura de treinta y dos compases que podemos representar gráficamente de la siguiente manera:



Fig. 3-2: Análisis métrico de la *Allemande*

Esta gráfica representa la estructura métrica completa de la pieza, o los treinta y dos compases individuales. En este nivel, los acentos métricos corresponden a los primeros pulsos de cada compás, y están representados por las rayas. El siguiente nivel métrico agruparía los compases de dos en dos para formar unidades mayores, estas unidades mayores se llaman "hipercompases", tomando el término que utilizan Cone y Kramer.¹⁰ Un hipercompás cuenta con un pulso fuerte, y uno o más pulsos débiles al igual que un compás. Los hipercompases no expresan únicamente unidades de dos compases, el término se utiliza para denominar cualquier unidad de dos o más compases delimitada por un acento métrico.

Los primeros dos compases del ejemplo forman una unidad métrica. Esto es, un hipercompás de dos unidades. En este hipercompás, el compás 1 es fuerte y el compás 2 débil, el hipercompás funciona como un gran compás de 2/4. Es muy importante aclarar que esto no quiere decir que escuchemos el primer compás (primer *hiperpulso* del hipercompás) como acentuado en toda su extensión; no escuchamos un acento en cada uno de los puntos temporales que comprenden el primer compás, ni tampoco escuchamos todos los puntos temporales del segundo compás como no-acentuados. Más bien, escuchamos un pulso fuerte *en el primer pulso* del primer compás, seguido por un pulso más débil (a este nivel) en el primer pulso del segundo compás. Si regresáramos al nivel de los compases individuales, los primeros pulsos de ambos tendrían la misma fuerza acentual; pero al

ascender en la jerarquía, pasando al nivel de parejas de compases, encontramos esta nueva disposición.

Los compases 3 y 4 forman otro hipercompás que se corresponde exactamente al primero. Si seguimos observando, encontramos que la estructura métrica admite una organización perfectamente regular en pares de compases, por lo que nuestra gráfica quedaría así:

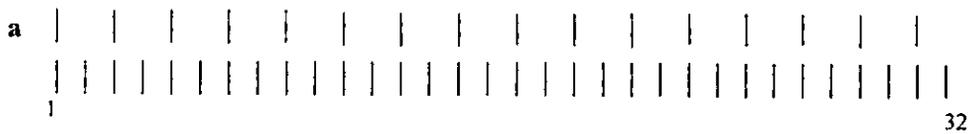


Fig. 3-3: Análisis hipermétrico de la *Allemande*, nivel (a).

Esta gráfica muestra acentos métricos regulares cada dos compases, en el nivel que marcamos como (a). Ahora bien, en el compás 1 de la pieza tenemos una figura de dos corcheas y una blanca. Esta nota blanca, en virtud de su duración, constituye un *acento rítmico*. Es igualmente un acento rítmico la nota *sol* al principio del compás 5, en la parte de la mano derecha, en virtud de que es la nota más aguda hasta ese momento, y de que se llega a ella por salto. La cadencia al V en el compás 8, y la cadencia al I en el compás 16 son igualmente acentos rítmicos. Si analizamos estos acentos, nos daremos cuenta de que la nota blanca del compás 1 ocurre en un punto *métricamente débil*, y que las cadencias de los compases 8 y 16 ocurren también en puntos métricamente débiles a nivel de los hipercompases de dos unidades. Kramer señala que la cadencia es casi siempre rítmicamente fuerte, pero métricamente débil. Por otra parte, la nota *sol* del compás 5 coincide con un punto de acento métrico. Vemos así que acentos rítmicos y métricos pueden o no coincidir. El que los acentos rítmicos sean jerárquicos es fácil de comprobar si consideramos un nivel estructural que divida los primeros dieciséis compases en dos unidades. En la primera unidad, la música va de la tónica a la dominante (compases 1-8), y en la segunda unidad regresa a la tónica (compases 9-16).

3. El concepto genérico del ritmo.

El *forzato* en el bajo de los compases 9 y 10, representa en cambio un *acento de tensión* que no tiene propiedades estructurales sino que opera superficialmente. Por muy pronunciado que sea este acento no llega a contradecir al metro que la música ya ha establecido firmemente con antelación.

Prosigamos con el análisis hipermétrico. Si pasamos al siguiente nivel (**b**), buscaríamos ahora hipercompases de cuatro compases. La pieza sigue mostrándose perfectamente regular, y encontramos acentos métricos al inicio de los compases 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25 y 29. Un nivel más arriba (**c**), con hipercompases de ocho unidades, la pieza sigue mostrando un metro regular, y encontraremos los acentos métricos al inicio de los compases 1, 9, 17 y 25. En el nivel de hipercompases de dieciséis unidades (**d**), encontraremos los acentos en los compases 1 y 17. Y en el último nivel (**e**), tenemos un gran hipercompás de treinta y dos unidades que abarca toda la pieza.

Vemos que la pieza exhibe un metro regular en todos sus niveles jerárquicos. La gráfica del análisis hipermétrico comprende ahora cinco niveles (**a-e**), y queda como sigue:

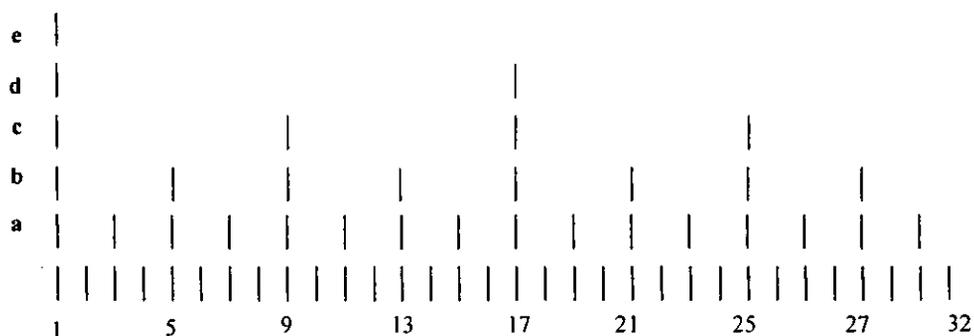


Fig. 3-4: Análisis hipermétrico de la *Allemande*, niveles (a-e).

La gráfica nos muestra que el inicio del compás 17 es el acento métrico más fuerte de la pieza después del compás 1. Esto resulta muy claro, porque el compás 17 marca el inicio de una nueva

sección, el Trío. El hipercompás del nivel (e), una unidad de treinta y dos compases, representaría aparentemente el acento métrico más fuerte de toda la pieza, ya que inicia el flujo métrico en todos los niveles.

Son relativamente pocas las piezas que mantienen una regularidad métrica tan constante en todos los niveles como la *Allemande*, no es de sorprender que se trate de una danza de carácter popular, que de hecho pone en relieve este aspecto "cuadrado" de su metro. La mayoría de la música tonal contiene sin embargo irregularidades, y éstas son por lo general objeto de interés y variedad en el manejo métrico de la música. Las unidades métricas pueden contraerse, extenderse o traslaparse, de manera que resulten estructuras que no corresponden a las que se generan a partir de constantes múltiplos de dos.

En la música de los maestros del periodo clásico encontramos muchos ejemplos de este tipo de manejo métrico, con frases de cinco o de nueve compases, que forman periodos y secciones igualmente asimétricas. Aunque hemos mencionado que la música de este periodo se caracteriza por la adopción total de un ritmo métrico que permitía la creación de estructuras arquitectónicas, es también una característica del estilo la inventiva que manifiestan los compositores para variar el esquema métrico mediante la introducción de irregularidades. Con el fin de ilustrar esto, analizaremos un fragmento de la Sonata para Piano en Sol mayor, KV 283, de Mozart.

El primer movimiento de esta sonata contiene varios ejemplos de estructuras métricas irregulares, y es posible encontrar hipercompases de tres unidades funcionando en los primeros niveles.

En la siguiente página, reproducimos la primera sección (compases 1 a 22) del primer movimiento de esta sonata.

3. El concepto genérico del ritmo.

Allegro

p

p

5 *fp* *fp* *f*

fp *fp* *f*

10 *p* *fp* *fp* *f*

fp *fp* *f*

15

19 *tr*

Sonata para Piano en Sol mayor, KV 283 de Wolfgang A. Mozart (compases 1-22).

La gráfica del análisis hipermétrico de la primera sección de esta pieza, queda como sigue:

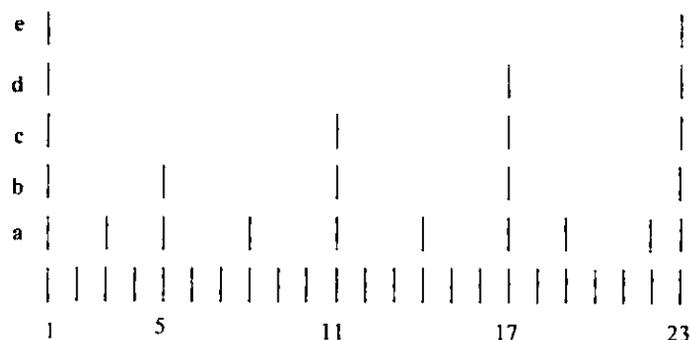


Fig. 3-5: Análisis hipermétrico de la Sonata, niveles (a-e).

Inmediatamente son aparentes varias diferencias con la gráfica de la *Allemande* de Weber: El fragmento contiene veintidós compases, en vez de los treinta y dos de la *Allemande*, o veinticuatro que serían "normales" para una pieza en 3/4. En el nivel (a) podemos encontrar hipercompases de dos unidades sólo hasta el compás 4. A partir del compás 5, tenemos hipercompases de tres unidades, con los acentos métricos en los compases 5, 8, 11, y 14. En el compás 17 encontramos ahora un hipercompás de dos unidades, pero en el compás 19 tenemos otra vez un hipercompás de tres, para terminar con el compás 22, que constituye una unidad por sí sólo.

Al subir al nivel (b), encontramos que al hipercompás 1-4 le responde el hipercompás 5-10. Es decir que a un primer hipercompás de cuatro unidades, le corresponde uno de seis. Finalmente, encontramos otros dos hipercompases de seis unidades, 11-16 y 17-22.

En el nivel (c), tenemos un primer hipercompás de diez unidades (1-10), seguido por dos hipercompases de seis: 11-16 y 17-22. Un nivel más arriba (d), muestra un primer hipercompás de dieciséis compases (1-16), seguido por uno de seis (17-22). Por último, en el nivel (e), tenemos un gran hipercompás 1-22. El compás 23 no está reproducido en la partitura pero sí en la gráfica, pues

constituye el inicio de una nueva sección en todos los niveles, y recibe el acento métrico más fuerte después del compás 1.

Tanto el análisis hipermétrico de la *Allemande* como el de la sonata nos revelan un principio importante en la organización del metro. *Los acentos métricos siempre aparecen a distancia de uno, dos, o tres pulsos (o hiperpulsos)*. El metro funciona siempre en múltiplos de dos y de tres. Jourdain dice: "Nuestra percepción del metro está basada en números primos."¹¹ Él considera que por una razón de extensión (relacionada con el fenómeno del agrupamiento), el cerebro puede entender fácilmente una organización que vaya UN, dos, UN, dos; o UN, dos, tres, UN, dos, tres. El metro en cuatro se subdivide: UN, dos, Tres, cuatro. Y los metros en cinco o en siete, por su extensión, son más difíciles de asimilar y se subdividen también. Este principio opera por supuesto en todos los niveles jerárquicos. Por ejemplo, en la sonata de Mozart encontramos hipercompases de tres hiperpulsos en 5-8, 8-11, 11-14, 14-17, y 19-22. El hipercompás 1-10 tiene dos hiperpulsos (1-4 y 5-10). El hipercompás mayor 1-16 tiene también dos hiperpulsos: (1-10 y 11-16). Incluso el gran hipercompás 1-22 tiene dos hiperpulsos (1-16 y 17-22).

Al comparar los dos análisis hipermétricos realizados en este capítulo, es evidente que la sonata de Mozart muestra una irregularidad métrica que no está presente en la *Allemande*; las asimetrías crean un juego más variado que resulta en una estructura más interesante e inesperada que la cuadratura regular de la pieza de Weber. Pero es importante señalar que existe también más oposición entre la estructura métrica y rítmica de la sonata que la virtual concordancia que encontramos entre ambas estructuras en la *Allemande*. En la pieza de Weber los grupos rítmicos corresponden totalmente a los hipercompases, mientras que en la sonata de Mozart encontramos discrepancias entre grupos rítmicos e hipercompases desde la anacrusa al compás 1. Es verdad que la anacrusa en sí es un recurso que necesariamente implica una oposición entre la estructura métrica y rítmica, pero igualmente encontramos que las frases rítmicas pasan sobre las barras de compás en lugares como los compases 8-10 y 14-16. También son interesantes las frases anacrúsicas de los

compases 16-17 y 17-18. En el primer pulso del compás 17 operan simultáneamente acento métrico y rítmico, esto es una razón de la contundencia de este punto, que además prepara la gran frase que abarca del compás 18 hasta el 22. La cadencia al V del compás 22 aparece reforzada por un acento rítmico en el segundo pulso del compás, lo que es refrescante en sí después de escuchar cadencias únicamente en los primeros pulsos de los compases 10 y 16.

Los corchetes que aparecen sobre los sistemas indican los grupos rítmicos de la pieza a diferentes niveles jerárquicos.

El caso de los compases 8-10 y 14-16 presenta una organización rítmica interesante. Los grupos rítmicos en el primer nivel jerárquico sugieren un momentáneo cambio en el metro en los compases 8-9 y 14-15. Podemos ver que estos grupos (delimitados por los cambios de armonía en la mano izquierda) implican un metro binario en estos compases, pero en el segundo pulso del compás 9 (y del compás 14), la situación vuelve a clarificarse en favor de una organización ternaria. Este es un ejemplo de contraposición entre organización rítmica y métrica. Cuando este tipo de oposiciones es llevado a un extremo, el ritmo puede llegar incluso a cambiar el metro, aunque con dificultad. Observemos que en el siguiente nivel jerárquico desaparecen estas irregularidades.

Estos grupos rítmicos, que funcionan en oposición a la estructura métrica, constituyen realmente el "movimiento" de la música en el tiempo. Podemos decir que los grupos rítmicos son la fuerza motriz, y que la estructura métrica es la resistencia a esa fuerza, y que actúa como un agente organizador. La música se "mueve" hacia los acentos rítmicos, no hacia los acentos métricos. Esto es claro si consideramos dos diferencias importantes entre un grupo rítmico y un compás (o hipercompás): (1) Un compás es cíclico, después de que la música ha pasado por los pulsos UNO, dos, tres, regresará a otro UNO. Los grupos rítmicos no son cíclicos por lo general, porque están formados por música, no sólo por pulsos. (2) Un compás (o hipercompás) necesariamente comienza con su acento

más fuerte, mientras que el acento más fuerte de un grupo rítmico puede ocurrir en cualquier lugar dentro del grupo.

Para Kramer (quien comparte esta opinión con Lerdahl y Jackendoff, y Yeston), los pulsos son sólo puntos temporales que no están imbuidos con movimiento, sino sólo con grados relativos de acento. "Es la música misma, no sus pulsos y por lo tanto no su metro, lo que se mueve en el tiempo."¹² La combinación del movimiento de los grupos rítmicos, en oposición a la organización de la estructura métrica, crea una tensión vital de la que se deriva gran parte de la fuerza de expresión del ritmo musical.

Es claro que la diversidad en el manejo de la estructura métrica, y el juego entre ésta y la estructura de los grupos rítmicos, constituyen una fuente importante del atractivo de la sonata de Mozart, que la convierten en una pieza más sofisticada que la pequeña danza de Weber. No tratamos de restarle valor estético a la *Allemande*, precisamente la escogimos como ejemplo de una perfecta regularidad métrica con una correspondencia total en la estructura de los grupos rítmicos. La organización temporal del fragmento de Mozart revela una mayor riqueza y variedad, que se traducen en un mayor interés. Esto es congruente con el hecho de que una pieza es una pequeña danza mientras que la otra es una sonata, forma dramática por excelencia.

Una razón por la que se hace más énfasis en el estudio de la estructura jerárquica del metro, en vez de la del ritmo, es que el análisis jerárquico del ritmo se complica mucho cuando la textura musical es a varias voces. Los corchetes que hemos colocado sobre la partitura de la sonata de Mozart aparecen solamente sobre la parte de la melodía, en este caso no hay problema porque la textura de la música es homofónica, pero hay mucha música que es polifónica o que tiene al menos un cierto carácter contrapuntístico. El estudio de una jerarquía de grupos rítmicos dentro de estas piezas conlleva literalmente un estudio de varios tiempos simultáneos y un análisis de la forma en que se relacionan entre sí. No se ha ideado aún un método para abordar con éxito estos problemas.

¹ Berry, *Structural Functions in Music*, pág. 304-306

² Kramer, *The Time of Music*, pág. 82

³ *Ibid.*, pág. 83, (Cita Kramer a Victor Zuckerkandl, *Sound and Symbol: Music and the External World*, Princeton: Bollingen, 1956, pág. 167-197, Trad. Willard R. Trask)

⁴ Joel Lester, *The Rhythms of Tonal Music*, Carbondale: Southern Illinois University Press, 1986, pág. 16-17. (Citado por Kramer en *The Time of Music*, pág. 97-98)

⁵ Jourdain, *Music, the Brain and Ecstasy*, pág. 126

⁶ Berry, *op. cit.*, pág. 318

⁷ Cooper y Meyer, *The Rhythmic Structure of Music*, pág. 2

⁸ Kramer, *op. cit.*, pág. 86

⁹ *Ibid.*

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Jourdain, *op. cit.*, pág. 127

¹² Kramer, *op. cit.*, pág. 94

Capítulo 4

Conceptos básicos de tiempo musical

La música es el mejor medio que tenemos para digerir el tiempo.

W.H. Auden.
Citado en Robert Craft, *Stravinsky: Crónica de una amistad*, 1972

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

4.1. Temporalidad lineal y temporalidad no-lineal.

Existen dos principios temporales que operan en toda la música. Uno de ellos consiste en la creación de una dialéctica causal. Esta temporalidad crece a partir de las implicaciones de los eventos primeros, que generan expectativas y desencadenan un proceso de desarrollo, mediante el cual se llega lógicamente a eventos subsecuentes conectados de alguna manera con los eventos originales. Esta temporalidad funciona por lo tanto a través de relaciones causa-efecto, dentro de una progresión lógica que pone de manifiesto la unidad y las relaciones entre las partes. No todos los eventos tienen la misma importancia, sino que se establece una jerarquía que los organiza dentro de la estructura temporal.

El otro principio consiste en la creación de una percepción ajena a los fenómenos causales. En esta temporalidad, las relaciones causa-efecto se debilitan. No se establece un desarrollo progresivo que nos conduzca a eventos nuevos a partir de eventos anteriores; más bien, un evento puede estar seguido de otro sin que exista ninguna conexión lógica entre ambos, ningún crecimiento paulatino o proceso de cambio dirigido. Cada evento se valora por sí mismo, y no por su posición o jerarquía dentro de una estructura temporal mayor.

Para efectos prácticos, podemos agrupar las propiedades del primer modo temporal bajo el concepto de *temporalidad lineal*, mientras que las del segundo modo quedarían bajo el concepto de *temporalidad no-lineal*.

Aunque hemos dicho que ambas temporalidades están presentes en toda la música, esto no quiere decir que se manifiesten en igual proporción en cualquier pieza. Existen varios factores que determinan la preponderancia de una temporalidad sobre otra, por ejemplo, los valores socio-culturales en torno a la música, la estética particular de la obra, el estilo y la época a la que pertenece, e incluso el modo en que la música es interpretada y escuchada.

Casi toda la música occidental, y sobre todo la música occidental tradicional, se ubica dentro de un marco causal, dentro de la temporalidad lineal. Esto no es ninguna coincidencia, más bien es resultado de siglos de desarrollo de una forma de pensamiento que se remonta a los orígenes de nuestra cultura. Los antiguos pensadores griegos sentaron hace milenios las bases de lo que constituye nuestra visión del hombre y del universo. Esta forma de pensamiento determina, como hombres occidentales, nuestro concepto de la vida y del tiempo. Es inevitable por lo tanto, que encuentre expresión en todas las actividades de nuestras vidas, entre ellas la música. Escuchemos la opinión de Lewis Rowell:

La idea del tiempo en la música occidental tradicional se enraíza en muchos supuestos relacionados: Que la música es un arte de movimiento dirigido; que es teleológica (apunta a un objetivo futuro) y por ello irreversible; que presenta continuidad acumulativa; que se ubica a lo largo de una escala jerárquica de compases y periodicidades; que comienza de una forma clara y decisiva, procede a través de partes relacionadas y termina con un sentido de finalidad y cumplimiento; que sigue una línea temporal simple que pasa gradualmente de nuestro futuro, a través de nuestro presente, a nuestro pasado; que su estructura ideal sugiere una interpretación narrativa de la dinámica de la vida humana; que le permite al oyente experimentar expectativa y percibir por medio de predicción y retrodicción; que sus propiedades incluyen la causalidad, las relaciones sintácticas y connotaciones que piden y premian las referencias cruzadas entre hechos musicales que están separados en el tiempo. El tiempo de la música en esta interpretación, es singular, lógico, predecible, continuo y (sobre todo) lineal. Semejante descripción se aplica por igual a una fuga de Bach, un cuarteto de Mozart o una ópera de Verdi.¹

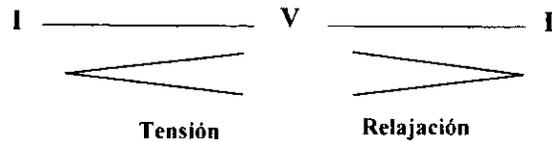
Al final del fragmento, Rowell dice que la música tradicional de occidente es sobre todo *lineal*, este término es utilizado por Kramer para definir los aspectos temporales más fundamentales de esta música. La historia de la música occidental es, en cierto sentido, la historia de la búsqueda y desarrollo de las propiedades lineales, llevados hasta un grado muy alto de sofisticación. Podemos representar una fase en la evolución de la música de occidente como una línea que va desde los orígenes del canto llano hasta el descubrimiento y afirmación de la tonalidad. Este descubrimiento representa la cúspide de la linealidad musical. La tonalidad es un vehículo dialéctico muy sofisticado, que representa la herencia del pensamiento lineal occidental en la música. Dice Kramer: "En música, la expresión [más alta] de linealidad es el sistema tonal. La edad de oro de la tonalidad coincide con la cúspide del pensamiento lineal en la cultura occidental."²

Esto no implica, por supuesto, que la música tonal represente el punto más alto del desarrollo de la música occidental. Simplemente quiere decir que la tonalidad es el sistema que representa más exactamente una temporalidad lineal en la música, y que la temporalidad lineal es inherente al pensamiento occidental. Esta temporalidad lineal encuentra su máxima representación musical en el periodo clásico-romántico. Por supuesto, la evolución de la música occidental no se detiene con la tonalidad, y en la música de finales del siglo XIX y principios del XX encontramos una paulatina aparición de elementos de una temporalidad no-lineal, que enriquecieron y renovaron el arte musical después de doscientos años de hegemonía del sistema tonal, y que actualmente juegan un papel central en la música de este siglo.³ Dice Kramer:

Con sus raíces en los siglos XV y XVI, la tonalidad había alcanzado su desarrollo para 1680; el sistema comenzó a desmoronarse a finales del siglo XIX, y hoy en día sólo funcionan remanentes (además de algunos intentos activos por revivirlo). La tonalidad es uno de los grandes logros de la civilización occidental, y su desarrollo no fue accidental. Pero no nos [confundamos] por el auge [que disfrutó] la tonalidad, y pensemos que es [un modelo] universal. Muchas culturas no-europeas han producido música predominantemente no-lineal, que refleja actitudes culturales y estilos de vida no-lineales.⁴

Las cualidades lineales, o no-lineales, de una manifestación musical están estrechamente relacionadas con su entorno cultural. La música de occidente exhibe aspectos lineales (hasta cuando experimenta con la temporalidad no-lineal) porque la "linealidad" es el fundamento del pensamiento occidental desde la antigüedad. Las culturas orientales, por otro lado, han creado músicas no-lineales que reflejan sus filosofías y estilos de vida particulares.

La tonalidad expresa un movimiento dirigido hacia metas definidas, y gran parte del gozo de escuchar música tonal reside en la manera en que estas metas se alcanzan o se diferencian, por lo que la expectativa juega un papel importante. Incluso la sorpresa, lo inesperado dentro de la temporalidad lineal, es producto de las expectativas formadas anteriormente. El principio de tensión-relajación es central en la música tonal, la hace eminentemente dinámica y corresponde a canales de pensamiento y comportamiento muy enraizados en la conducta occidental. Podemos considerar los movimientos de tensión-relajación ilustrándolos de la manera siguiente:



Estos movimientos son esenciales en la música tonal. Heinrich Schenker y sus seguidores han basado su método de análisis en este principio, transportándolo a los diferentes niveles estructurales.⁵

Esta característica estructural de la tonalidad permite que la música tonal sea altamente jerárquica, lo que la convierte en un vehículo adecuado para las grandes construcciones musicales que interesaban a los compositores del periodo clásico-romántico.

Por supuesto, la tonalidad (o la temporalidad lineal) no es el único medio para lograr grandes construcciones musicales. Existen muchos ejemplos de obras del siglo XX que alcanzan una gran estructura sin hacer uso de procesos tonales tradicionales. Sin embargo, la música sinfónica de los compositores del periodo clásico no tenía precedentes en cuanto a estructura arquitectónica y extensión. Es cierto que existen obras de grandes dimensiones anteriores al periodo tonal, pero se trata de obras vocales (misas, motetes, madrigales, óperas, etc.), en las que el texto es una herramienta importante para lograr estas estructuras. Las obras sinfónicas del siglo XVIII son los primeros ejemplos de música instrumental de gran envergadura, estructurada a través de medios puramente musicales.

Cuando hablamos de la música de otras culturas, como las orientales, o cuando nos referimos a cierta música occidental que surge en el siglo XX (o incluso a música antigua, anterior al periodo tonal), estamos refiriéndonos a estéticas que implican por lo general el funcionamiento de una temporalidad no-lineal. Kramer utiliza los términos *lineal* y *no-lineal* al referirse a una distinción filosófica aproximada entre el *devenir* y el *ser*.⁶ Señala que la idea del devenir (el curso dirigido de los

acontecimientos hacia un objetivo particular) es una característica esencial de la filosofía de occidente, mientras que la idea del ser (aunque ha sido explorada en el pensamiento occidental) es característica de las filosofías orientales, como el budismo Zen.

Un instrumento útil para ilustrar la diferencia entre la organización lineal y la no-lineal es el concepto estadístico conocido como la *cadena de Markov*. Según la definición proporcionada por Kramer, una cadena de Markov es: "una serie de antecedentes que contribuyen a la probabilidad de un evento consecuente."⁷ En una cadena de Markov de primer orden, se entiende que un evento es "escogido" en base a las posibilidades sugeridas por el evento anterior. En una cadena de Markov de segundo orden, la probabilidad de cada evento depende de los dos eventos anteriores; cuanto más alto es el orden de la cadena, existe más "linealidad". Una "no-linealidad" total correspondería a una cadena de Markov de orden cero, en donde un evento no influye en absoluto en las probabilidades de aparición de eventos subsecuentes.

De esta forma, el desarrollo de un discurso musical como el de una pieza tonal tradicional, es ejemplo de una cadena de Markov que alcanza ordenes muy altos. Al principio de la pieza están abiertas muchas posibilidades distintas, la música puede tomar muchos caminos diferentes (la cadena es de orden bajo), pero a medida que avanzamos en el discurso, el desarrollo de la música limita las posibilidades en base a los eventos presentados inicialmente. Conforme avanza la pieza y vamos adquiriendo más información sobre el discurso, la cadena de Markov va ascendiendo a ordenes mayores.

Kramer distingue entre temporalidad lineal y no-lineal en estos términos:

*[La] linealidad es la determinación de alguna(s) característica(s) de la música de acuerdo con implicaciones que surgen de eventos anteriores de la pieza. Por lo tanto la [temporalidad lineal] obedece a un proceso [que depende, como hemos visto, de relaciones causa-efecto]. La [temporalidad no-lineal] no obedece a procesos. Es la determinación de alguna(s) característica(s) de la música de acuerdo con implicaciones que surgen de principios o tendencias que gobiernan a toda una pieza o sección.*⁸

La temporalidad lineal implica un modo de pensamiento de orden lógico, racional y causal. La sede de estas actividades mentales se encuentra en el hemisferio izquierdo del cerebro. En cambio, la temporalidad no-lineal implica un pensamiento intuitivo, de asociaciones libres y exento de relaciones causales. Estas actividades se localizan en el hemisferio derecho. La audición musical involucra ambos hemisferios cerebrales, ya que toda la música (sea oriental u occidental, contemporánea o antigua) contiene elementos de ambas temporalidades en mayor o menor proporción.

Sin embargo, se ha mencionado que la temporalidad no-lineal es una de las características de buena parte de la música occidental del siglo XX. ¿Cómo surge este proceso tendiente hacia una estética no-lineal, después de doscientos años de pensamiento esencialmente lineal caracterizado por la tonalidad?

En palabras de Kramer: "La desintegración de la linealidad comenzó con su intensificación"⁹ A finales del siglo XIX, la música occidental comenzó a mostrar una característica progresiva. A medida que se hizo uso del total cromático en la armonía, las progresiones comenzaron a estar dirigidas más por la conducción de las voces que por movimientos armónicos de las fundamentales de los acordes. Así, el paso de un acorde a otro podía encontrar su razón lógica en una conducción de las voces, más que en una relación funcional. La música romántica tardía (Wolf, Mahler, Wagner, Strauss) desplazó el movimiento armónico por fundamentales hacia atrás, colocando en primer lugar una trama armónica dirigida por la conducción de las voces. Este principio gobierna la creación de las armonías en la música de los primeros compositores atonales como Schoenberg. Dice Kramer:

En la ausencia de la definición de metas *a priori* del sistema tonal, los primeros compositores atonales enfrentaban el reto de crear cadencias apoyadas en el contexto. Sus frases terminan rítmicamente, posiblemente frenando varios movimientos a medida que la cadencia se aproxima, y/o continuando la sonoridad cadencial con silencio. También los cambios de textura, timbre, figuración o registro ayudan a definir frases contrastantes. Mi punto es que los parámetros diferentes a las alturas, tradicionalmente tratados como un apoyo secundario del movimiento armónico, lineal y rítmico de la música tonal, fueron tratados de manera más estructural, más independiente, más prominente, más como medios de articulación, para compensar la pérdida de la definición de metas inequívocas de la tonalidad. Las metas se definen [para los primeros compositores atonales] por la manera en que suceden por factores rítmicos y de textura, o en contexto por reiteración y énfasis previos.¹⁰

El arte del siglo XX se ha caracterizado por la búsqueda de nuevas soluciones y alternativas que a menudo difieren diametralmente de las posturas tradicionales. Kramer señala dos factores que fueron decisivos para el establecimiento de una estética no-lineal en la música de este siglo. El primero es la influencia de músicas no-occidentales, y el segundo es el impacto de la tecnología de grabación.

La influencia de músicas no-occidentales es apreciable en compositores como Debussy, donde encontramos por vez primera un verdadero estatismo armónico. La influencia que la música del gamelan javanés, presentado en la exhibición mundial de 1889 en París, tuvo sobre Debussy es un hecho bien conocido. En la música de este compositor experimentamos eventos que piden ser apreciados por sí mismos, más que por su papel dentro de una progresión, inaugurando así una nueva estética, una temporalidad esencialmente no-lineal. Aunque sus contribuciones son muy importantes, Debussy no es el único caso en la búsqueda de esta nueva estética, Kramer señala también el ejemplo de Mahler, particularmente en la última canción de *Das Lied von der Erde*, en la que "un sentido del tiempo decididamente oriental es contrapuesto (de forma dramática) a una linealidad occidental."¹¹ Ya se ha hablado del proceso de intensificación y posterior desintegración de la "linealidad" en la música de Schoenberg y de los demás compositores de la escuela vienesa, y en compositores ajenos a la tradición europea, como Charles Ives en Estados Unidos, quienes igualmente desarrollaron un sentido temporal no-lineal.

La tecnología de grabación tuvo un impacto que influyó de manera importante: Sacó a la música de la sala de conciertos, ofreciendo una alternativa al "rito" formal de asistencia a una audición musical, permitiendo además la posibilidad de entrar o salir de una pieza a voluntad, de manipular literalmente el tiempo musical de una forma sin precedentes. Esto alteró inevitablemente los conceptos temporales sobre la música.

Una de las maneras en las que el arte de principios de siglo buscó afirmar una temporalidad no-lineal fue mediante la introducción de la discontinuidad. Una característica de la temporalidad lineal

es la progresión, el movimiento claramente definido hacia metas, lo que implica cierta continuidad en el discurso. La discontinuidad es una forma de "romper con el flujo" y debilitar los aspectos lineales de la obra. Escuchemos nuevamente a Rowell:

La discontinuidad es una conducta característica en las artes contemporáneas, que se manifiesta en formas tan diversas como el contraste en *staccato* de registros extremos en la música de Anton Webern, los recuerdos en *flashback* de Proust, la caótica yuxtaposición de citas en *The Waste Land* de T.S. Eliot, la narrativa del *fluir* de la conciencia en *Retrato del Artista Adolescente* y *Ulises* de Joyce, los rápidos "cortes" posibilitados por empalmes en la cinta magnética de grabación, el montaje de imágenes filmadas superpuestas en la cinematografía, los no *sequiturs* del "teatro del absurdo", así como las discontinuidades visuales agudas del cubismo analítico y sintético. [...] el orden se afirma por medios no-lineales.¹²

Sin embargo, Kramer advierte que un discurso discontinuo no provoca por sí sólo una temporalidad no-lineal:

El tiempo no lineal no debe equipararse con [la] discontinuidad. [...] la temporalidad lineal no depende [exclusivamente] ni de la continuidad ni de la contigüidad, ya que un evento puede estar sugerido por eventos que lo precedan por mucho. Por lo tanto, ni la temporalidad lineal ni la no-lineal están necesariamente relacionados con la continuidad, discontinuidad o contigüidad.¹³

Aunque la temporalidad no-lineal no implica necesariamente discontinuidad, la discontinuidad extrema sí puede contribuir a una "no-linealidad" musical. Piezas compuestas en "tiempo momentáneo", como las composiciones aleatorias de autores de la década de los 50, logran una temporalidad no-lineal utilizando una discontinuidad extrema entre las diferentes secciones, o "momentos", de la pieza. En estos casos la discontinuidad es un ingrediente importante, aunque no el único.

Además de la importancia de las músicas no-occidentales y las tecnologías de grabación, hay que mencionar la influencia que ejerció la aparición de la psicología. El estudio de los procesos del inconsciente dejó huella en el arte de principios de siglo, mismo que refleja una preocupación por la vida interna del hombre con todos sus aspectos irracionales. Dice Kramer: "El sentido del tiempo en mucha música del siglo XX (y realmente en todas las artes contemporáneas), como la temporalidad de los procesos internos de pensamiento, es a menudo no-lineal."¹⁴ Aunque los procesos de pensamiento

han sido no-lineales en todas las épocas, el arte contemporáneo expresa un interés por reflejar el aspecto caótico y desordenado de nuestra vida interior, en contraste con los procesos lineales dirigidos de la vida externa.

La música que persigue una estética no-lineal tiene a menudo cualidades que la identifican con la atemporalidad. La audición lineal es teleológica, es decir que entendemos el momento presente en relación con el pasado y como preparación para el futuro. Nos formamos expectativas sobre la pieza a medida que la escuchamos. La audición lineal está inmersa dentro del flujo temporal, y hace claras referencias a una relación pasado-presente-futuro. La música no-lineal, por el contrario, ofrece una especie de *presente extendido*, es decir, una temporalidad exenta de esta relación, en la que los eventos tienen validez por sí mismos y no por su posición dentro de la jerarquía temporal.

Las relaciones no-lineales no se hacen por lo general aparentes a medida que escuchamos, más bien se revelan al final de la audición, de manera casi intuitiva, y se van aclarando a través de audiciones subsecuentes mediante un proceso que Kramer llama *audición acumulativa*.¹⁵ La audición acumulativa nos permite percibir un fenómeno no-lineal como serían las proporciones de una obra, que son entendidas en retrospectiva, después de haber escuchado toda la pieza.

Algunos atributos de la música no-lineal, por ejemplo el hecho de que sea estática en vez de dinámica, que expresa permanencia en vez de cambio, y principalmente que *no es teleológica*, hacen que pueda entenderse como una música atemporal. A este respecto dice Rowell:

Es claro que la música que evita la estructura temática y/o las propiedades implicativas de tonalidad es más fácil de percibir como estática; la música tonal y temática es móvil por definición. Los siguientes tipos de música implican tal tipo de atemporalidad; la música con repetición extensiva, la música hipnótica y la que emplea continuas ondas de sonido, las piezas de sonido masivo, la música que no es jerárquica, la que se ordena de manera azarosa, las piezas minimalistas, la música ambigua en extremo, los climaxes extendidos y la música del flujo de la conciencia con un amplio uso de la cita y la alusión a otras obras. Otra paradoja es que la excesiva movilidad de la música puede hacer que nos desorientemos y percibamos esta música como si fuera estática.¹⁶

Podemos concluir esta discusión nombrando algunos atributos de la temporalidad lineal, o "linealidad", y comparándolos con atributos de la "no-linealidad". En la página siguiente presentamos un cuadro comparativo que ilustra algunas diferencias importantes entre las distintas cualidades de ambas temporalidades.

Linealidad	No-linealidad
Audición teleológica Horizontal Movimiento Cambio Progresión Devenir Hemisferio izquierdo Temporal	Audición acumulativa Vertical Estatismo Permanencia Consistencia Ser Hemisferio derecho Atemporal

Fig. 4-1: Cuadro comparativo de propiedades temporales.

Es importante hacer hincapié nuevamente sobre el hecho de que estas temporalidades no representan categorías absolutas que dividen todas las piezas en lineales o no-lineales. Toda la música contiene aspectos de ambas temporalidades. Es posible encontrar aspectos no-lineales en la música tonal, así como es posible encontrar elementos lineales dentro de una música esencialmente no-lineal. De hecho, Kramer habla de que es imposible eliminar totalmente la "linealidad" de una pieza musical, ya que la música existe en el tiempo absoluto, que es básicamente una progresión lineal:

Hasta la música con características no-lineales más extremas, existe en el tiempo, [...] y por lo tanto es inicialmente escuchada como una sucesión temporalmente ordenada. Por lo tanto, la linealidad no puede ser nunca desterrada totalmente de la experiencia musical.¹⁷

4.2. Las expectativas.

El establecimiento de expectativas y la forma en que se cumplen o se difieren, son aspectos importantes del tiempo musical, principalmente en la temporalidad lineal. En la música occidental, y especialmente en la música tonal, las expectativas juegan un papel crucial, y el ingenio del compositor se manifiesta muchas veces en la forma en que juega con ellas en su música. Jamsed Bharucha ha reflexionado sobre esto en su escrito "Tonality and Expectation":

Las expectativas tonales son un aspecto dominante de nuestra experiencia estética de la música. La sorpresa de una cadencia rota, la irresolución de una semi-cadencia y la finalidad de una cadencia [perfecta] son sólo los ejemplos más obvios de expectativas tonales funcionando dentro de la música tonal occidental. La resolución retrasada de las expectativas tonales es a menudo una característica central distintiva de compositores del romántico tardío, como Wagner por ejemplo. Las expectativas tonales pueden encontrarse en otras culturas también. Uno de los momentos más dramáticos de una ejecución de música clásica hindú involucra la ulterior resolución al centro tonal tras una espera prolongada.¹⁸

Aunque las expectativas tonales aparecen también en ciertas músicas no-occidentales como la hindú, en estos contextos juegan un papel mucho más limitado, a diferencia de la importancia medular que tienen en la música occidental.

Dentro de la música occidental la sorpresa es un elemento muy importante. Cuando escuchamos una pieza que contiene elementos de sorpresa, expectativas que se difieren o se resuelven de un modo diferente al que esperábamos, nuestra atención se refresca, el interés se renueva y se estimula nuestra curiosidad. La sorpresa permite al compositor establecer un contraste; terminar abruptamente una idea o prolongarla; establecer nexos entre diferentes momentos de la pieza; puede abrir o cerrar puertas a lo largo del discurso para hacer referencias a momentos pasados, o proyectarnos decididamente a un futuro nuevo. La sorpresa creará a su vez nuevas expectativas, cuya resolución esperaremos más adelante, estableciendo así un tejido complejo de patrones perceptores que son fuente de gran parte de la riqueza y atractivo de la música de occidente.

Pero, ¿qué sucede con los elementos de sorpresa a medida que nos vamos familiarizando con una composición? Cuando escuchamos la pieza por segunda o por tercera ocasión, ¿acaso la sorpresa va perdiendo su efecto hasta desaparecer por completo? Bharucha dice al respecto:

Existe un enigma que trata sobre el papel de las expectativas en la música, que Dowling y Harwood (1986) llaman "la paradoja de Wittgenstein": El enigma es que cuando nos hemos familiarizado con una pieza musical, no puede haber más sorpresas. Por lo tanto, si la violación de las expectativas es [un fenómeno] estéticamente importante, una pieza perdería esta cualidad a medida que se vuelve familiar.¹⁹

La respuesta a esta paradoja consiste en que Bharucha identifica dos tipos de expectativas, que llama *esquemáticas* y *verídicas*. Las expectativas esquemáticas obedecen al bagaje cultural genérico que nos hace formarnos una expectativa en base a las transiciones que identificamos como las más comunes dentro de nuestra cultura musical. Por ejemplo, al escuchar el acorde de la dominante, esperamos la resolución a la tónica. Las expectativas verídicas, por otro lado, son las que surgen para el siguiente evento de una pieza que ya conocemos, sin importar que este evento sea esquemáticamente sorpresivo. Estas expectativas son generadas por un sistema que ya está familiarizado con la pieza.

Las expectativas esquemáticas y verídicas son generadas por dos sistemas diferentes, que Bharucha llama *esquema* y *memoria*. El esquema es una representación de relaciones genéricas usuales dentro de nuestra cultura musical. La memoria es una representación de las relaciones particulares de una pieza determinada.

Un esquema nos permite reconocer el estilo de una nueva pieza; una memoria nos permite reconocer una pieza en particular. Un esquema genera expectativas para eventos (tales como acordes) que *tipicamente* seguirían. [...] Una memoria, por el contrario, genera expectativas para eventos que *de hecho* siguen en una pieza familiar particular.²⁰

Entender el funcionamiento de las expectativas es fundamental para un mejor entendimiento de la temporalidad lineal. Las expectativas esquemáticas, entendidas como la "base de datos" que heredamos de nuestra cultura musical, son importantes en la percepción de varias de las especies de tiempo musical que examinaremos más adelante.

Es importante señalar que cuando hablamos de estas expectativas esquemáticas, nos referimos a procesos perceptivos que surgen después de siglos de desarrollo de la tradición musical occidental, al grado que se han vuelto convenciones naturales. Cuando hacemos referencia en este trabajo a la música de otras culturas, es con el fin de ilustrar algún punto mediante la comparación, o para señalar influencias temporales concretas que la música del siglo XX ha recibido por parte de músicas no-occidentales y que ha asimilado de alguna forma. Sin embargo, hay que recordar que la música es una manifestación totalmente diferente en oriente que en occidente. El concepto de lo que la música es, y de cómo opera sobre el hombre, es radicalmente distinto en las dos culturas. Prácticamente todas las ideas manejadas en este trabajo son relevantes en primer lugar para la música occidental, y son comprensibles a través de una familiaridad con la tradición musical de occidente. Como dice Umberto Eco en su libro *Obra Abierta*.

La música no es un lenguaje universal, sino que la tendencia a ciertas soluciones más que a otras es fruto de una educación y una civilización musical históricamente determinada. Acontecimientos sonoros que para una cultura musical son elementos de crisis, para otra pueden ser ejemplo de legalidad que rozan la monotonía.²¹

Los conceptos y fenómenos temporales que se han discutido, así como las especies de tiempo musical que discutiremos más adelante, no son nociones abstractas, son reflexiones concretas que se desprenden de las propiedades temporales que la tradición musical occidental ha desarrollado, y de las que ha asimilado de otras culturas a través de su historia.

4.3. Proporciones.

La percepción de las proporciones de una obra es un fenómeno no-lineal. Percibimos las proporciones en retrospectiva, una vez que poseemos toda la información musical de la pieza en cuestión. El análisis de proporciones en una obra cualquiera, mediante el estudio de las relaciones expresadas en la partitura, puede ser bastante objetivo. Sin embargo, la manera en que estas proporciones son percibidas, y hasta qué punto su percepción es completa (o precisa), representa una cuestión muy distinta.

Tratándose de un fenómeno no-lineal, resulta difícil que la percepción de las proporciones sea totalmente objetiva o exacta. Su percepción implica una conciencia, al menos aproximada, del paso del tiempo absoluto que, como hemos visto, puede estar representada en forma más o menos exacta por el tiempo cronométrico de la pieza, o en forma más o menos relativa por el tiempo integral (Ver sección 2.4.1.).

A pesar de que las apreciaciones que logramos al escuchar no son exactas, muchos teóricos defienden los estudios proporcionales en obras de diversos compositores, quienes, de acuerdo con estos análisis, utilizaron (consciente o inconscientemente) algún tipo de esquema proporcional en la elaboración de la estructura de sus obras, a veces empleándolo consistentemente hasta en los más mínimos detalles de la pieza. Escuchemos la opinión de David Butler:

Los estudios sobre las proporciones toman una visión más panorámica de cómo percibimos el paso del tiempo en la música. Algunos de estos estudios llevan consigo rastros del olor del culto Pitagórico al número, en el sentido de que tienden a asumir que algunos conjuntos "bien formados" o "intrínsecamente interesantes", de números han guiado a los compositores al estructurar sus composiciones musicales en el tiempo. Algunas de estas relaciones numéricas favorecidas se encuentran en los pequeños [números] enteros, en la serie de Fibonacci, y en la proporción áurea.²²

La proporción áurea y la serie de Fibonacci son quizá los esquemas proporcionales más extensamente estudiados por teóricos y más utilizados por ciertos compositores. A propósito de esto, Kramer comenta:

Teóricos y analistas han estado estudiando el uso de la proporción 1.62:1 en compositores tan diversos como Barber, Hindemith, Schoenberg, Bartók, Webern, Berg, Prokofiev, Debussy, Ravel, Delius, Rachmaninoff, Fauré, Scriabin, Saint-Saëns, Mac Dowell, Dvorák, Wolf, Brahms, Wagner, Tchaikovsky, Schumann, Mendelssohn, Chopin, Schubert, Beethoven, Mozart, Haydn, Bach, Haendel, Semisy, Jannequin, Gibbons, Binchois, Dunstable, Ockeghem, Obrecht, Dufay y Machaut. 1.62 representa la sección áurea.²³

Si subdividimos un segmento cualquiera, de manera que la proporción del segmento completo con su componente más largo corresponda exactamente a la proporción del segmento más largo con el más corto, entonces esa proporción es la sección áurea, y expresa el 62% (61.18 exactamente) de la longitud total del segmento:



x + y = extensión total
 x = subdivisión mayor
 y = subdivisión menor

$$(x + y) / x = x / y = 1.62$$

Fig. 4-2: Demostración y representación de la sección áurea.

Cuando se traslada esta teoría a la música, se considera por supuesto un periodo de tiempo en vez de un segmento espacial. Los problemas particulares que esto entraña serán tratados más adelante.

La serie de Fibonacci es una serie sumatoria, muy relacionada con la proporción áurea. Los primeros números de la serie son: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144... lo que representa una aproximación muy cercana a una serie similar de proporciones áureas:

Serie de Fibonacci:	1	1	2	3	5	8	13
Serie de prop. áureas.	0.72	1.17	1.89	3.07	4.97	8.02	12.98

Kramer nos dice que esta estrecha relación entre la proporción áurea y la serie de Fibonacci, es uno de los atractivos de esta última como un medio para generar un sistema de proporciones dentro de una pieza:

[L]a serie de Fibonacci ofrece a los compositores un medio para aproximar proporciones áureas, y al mismo tiempo utilizar valores integrales más convenientes para la expresión de metros tradicionales y duraciones de notas. [...] La serie de Fibonacci ofrece proporciones de duración, de pequeña a gran escala, que utilizan consistentemente una misma razón.²⁴

Aunque hemos visto que existen estudios que analizan el uso de estas proporciones en la música de compositores de todas las épocas, la música del periodo pre-tonal y post-tonal es

particularmente susceptible a este tipo de análisis. Kramer considera que esto se debe en parte a que la música estática es más propensa a ser estructurada en base a proporciones numéricas precisas, mientras que la música cinética no se adapta tan fácilmente a estas estructuras debido a la influencia del tiempo integral. El estatismo es una característica de la música del periodo pre-tonal o post-tonal, mientras que la música del periodo tonal es cinética. Dice Kramer:

[L]a música pre-tonal y post-tonal muestra un grado mayor de incidencia, o al menos de uso menos equivoco, de proporciones simples, particularmente aquellas de la sección áurea. Un apoyo parcial a este argumento viene del gran número de composiciones recientes que utilizan la serie de Fibonacci para determinar las duraciones.²⁵

La sección áurea y la serie de Fibonacci son elementos que se encuentran en muchas formas y construcciones de la naturaleza, quizá por esto son percibidas como "conjuntos bien formados" o "intrínsecamente interesantes". Es muy conocido (y extendido) su uso en las artes plásticas, y se encuentran igualmente representadas en las proporciones de un templo griego o en las de una pintura renacentista.

En el primer capítulo de este trabajo, se ha hablado de la gran diferencia que existe entre la percepción de las dimensiones espaciales y temporales, y esta es una razón por la que no podemos suponer que las conclusiones de estudios proporcionales en el espacio sean igualmente válidas al tratarse del tiempo; ni tampoco podemos suponer que un principio que funciona de cierta manera en las artes plásticas se comportará igual al trasladarlo a la música. Recordemos que la impresión espacial nos llega de un sólo golpe, mientras que la información temporal nos llega en un orden establecido y a una velocidad determinada, lo que la hace dependiente de nuestra memoria.

Las relaciones temporales en la música poseen un grado de objetividad muy variable. En el caso de las proporciones, podemos imaginar una obra que conste de dos secciones. Si la proporción entre las secciones es de 1:1 (idéntica duración), o de 2:1 (el doble) es muy posible que podamos percibir esto con un grado razonable de exactitud, pero relaciones más complejas como 1.6:1 o 1.2:1 serán más difíciles de percibir con precisión. Además, hay que preguntar: ¿A qué tipo de tiempo nos

referimos al hablar de estas proporciones? Lo más objetivo sería referirnos a *tiempo absoluto* (en minutos y segundos), o incluso a tiempo cronométrico (en compases o pulsos), pero si tomamos en cuenta el tiempo integral podemos encontrarnos con que incluso una relación 1:1 puede no ser clara; si la primera sección tiene un contenido musical muy rápido y dinámico, mientras que la segunda es lenta y estática, entonces la primera sección nos parecerá más corta. Es por esto que Kramer considera que la música esencialmente cinética, como la del periodo tonal, no es tan susceptible al análisis de proporciones

Además, la música no se presta fácilmente al grado de precisión posible en las dimensiones espaciales. Las proporciones áureas de un objeto pueden definirse clara y precisamente en metros o centímetros; se puede señalar exactamente *en qué punto* de la superficie debe aparecer el punto áureo. En la música por el contrario se tiende más a *aproximar* estos puntos. Escuchemos nuevamente a David Butler:

Podemos cuestionar el significado perceptor de cualquier relación proporcional que exista en la música. Para empezar, los estudios analíticos de relaciones proporcionales en la música tienden a tomar como meta el hallazgo de eventos musicalmente significativos en puntos que coinciden con la estructura de alguna serie numérica. Muy a menudo, los autores de tales estudios están dispuestos a pasar por alto el hecho de que el evento significativo buscado ocurre, no en los puntos temporales especificados por la serie numérica, sino sólo en sus proximidades.²⁶

Este argumento es importante, para ejemplificar Kramer menciona los análisis realizados por Ernő Lendvai sobre composiciones de Bartók,²⁷ y considera que muestran hallazgos muy interesantes cuando analiza los niveles superficiales, pero que

Los análisis que hace Lendvai sobre las proporciones a gran escala son más problemáticos y controvertidos. Una razón es que a veces cuenta pulsos y a veces compases, aun cuando éstos varían considerablemente en cuanto a la duración. [...] Otro problema, frecuentemente citado, con los análisis de Lendvai es la notoria inexactitud de algunos de sus cálculos. [Refiriéndose al primer movimiento de la *Música para Cuerdas, Percusiones y Celesta*, dice Kramer:] El uso de proporciones áureas [a varios niveles] para estructurar todo el movimiento no es tan impresionante como parece a primera vista, ya que algunos de los cálculos de Lendvai están equivocados por un compás.²⁸

Estos comentarios de Kramer están de acuerdo con un principio que hemos señalado a lo largo de este trabajo: Que los niveles más superficiales pueden analizarse con bastante objetividad, mientras

que, a medida que nos adentremos en niveles más profundos, tenderemos a juicios más relativos. Esto se debe a que el tiempo integral es capaz de "colorear" nuestra estimación de la duración de una sección en virtud del contenido musical de ésta. Dice Butler:

[...] un análisis de proporciones basado en conteos simples de compases o en tiempo transcurrido en un cronómetro, ignora los cambios en densidad de información que ocurren dentro de una pieza musical, cambios que pueden hacer parecer que una frase o sección dure más o menos tiempo [absoluto].²⁹

Kramer no habla solamente de los análisis que hace Lendvai de música de Bartók, menciona también los análisis realizados por Roy Howat de música de Debussy³⁰; y Kramer mismo realiza un extenso análisis proporcional de algunas obras de Stravinsky. En base a estos estudios, Kramer advierte sobre el peligro de considerar la sección áurea o la serie de Fibonacci, como los únicos factores capaces de crear una sensación de proporciones formales balanceadas. Esta afirmación la hace a pesar de las opiniones de teóricos que son partidarios decididos del uso de proporciones, como Hugo Norden, quien ha escrito que: "cuanto más profundo el compositor, más estricta es su aplicación de [estas] proporciones en sus estructuras musicales.[!]"³¹

¿Por qué considerar la proporción áurea como una panacea en la estructura musical? Existen infinidad de proporciones además de la proporción áurea, que asimismo pueden funcionar para estructurar una pieza. En su análisis del ballet *Agon*, Kramer demuestra que Stravinsky emplea una misma razón (1.19:1) para determinar todas las duraciones importantes de la obra.³² También hay infinidad de series numéricas además de la de Fibonacci. Messiaen por ejemplo, utilizaba consistentemente números primos en ciertas obras. Roy Howat encuentra evidencia de que el esquema de las indicaciones dinámicas en *Reflets dans l'eau*, de Debussy, se aproxima a la serie de Lucas (3, 4, 7, 11, 18, 29, 47...). Cualquier serie sumatoria puede ofrecer consistencia, y de hecho "todas las series sumatorias, no sólo la de Fibonacci, se aproximan a la proporción áurea."³³ como señala Kramer.

Howat hace otra observación importante que sería interesante comentar. Se refiere a que el hecho de colocar un clímax en el punto áureo de una pieza, no favorece por sí solo la sensación de llegada inminente del clímax; sólo tendrá sentido en términos de las proporciones con respecto a la duración total de la pieza. La llegada del clímax en el punto áureo no tendría repercusiones sintácticas en el flujo musical. Si el momento en que escuchamos el clímax corresponde al punto áureo, esto no lo sentiremos sino hasta el final de la pieza, pues la relación clímax-punto áureo no es un hecho que se procese linealmente sino sólo en forma no-lineal, tras haber asimilado la duración completa y la proporción que guardan sus partes.

Cuando encontramos proporciones numéricas en las obras de algún autor, cabe preguntar si se establecieron de manera consciente o intuitiva. ¿El compositor partió de algún esquema de proporciones anterior a la composición de la música? ¿O se guió más bien por su intuición, que en algunos casos se aproxima a la consistencia de una proporción aplicada? A propósito de esta cuestión comparto la opinión de Kramer, quien dice: "lo que cuentan son los resultados, no la intención."³⁴ Lo importante es que la música exhiba proporciones equilibradas, no la forma particular en que el compositor llegó a ellas.

Hay un gran número de piezas que nos parecen bien balanceadas, aunque no utilicen ningún esquema de proporciones. Aplicar proporciones conscientemente no garantiza un resultado equilibrado. Todos los factores musicales contribuyen al equilibrio, la manera en que se relacionan y se complementan determinará el balance de una pieza. Según Kramer: "Es el *contexto*, no las *razones matemáticas abstractas*, lo que hace que las proporciones funcionen o no"³⁵

Si una obra musical puede prescindir de las proporciones numéricas, y no obstante estar perfectamente balanceada, y si en muchos casos no sabemos si su uso es producto de una acción consciente o intuitiva, ¿cuál es entonces el atractivo que ejercen las proporciones sobre los compositores? ¿Por qué se han escrito (y se siguen escribiendo) tantas obras que parten de un uso

intencionado de ellas? Parece ser que una razón es que al hombre le agradan las proporciones simples y consistentes. El analista o el científico se congratula cuando puede explicar un fenómeno mediante relaciones sencillas. El número es un medio fácil para construir estructuras complejas a partir de relaciones sencillas, y el uso consciente de proporciones es un modo de "facilitar" en cierta forma el proceso de composición, ya que ofrece un sistema estructural prefabricado. No obstante, este sistema, como cualquier otro, no ofrece garantías automáticas de una buena factura musical, a pesar de que haya ciertos compositores que así lo crean, y que llegan a confundir "el mapa con el territorio" como dice Gérard Grisey.³⁶ El oficio y la imaginación del compositor siguen siendo los factores decisivos, sin importar el sistema u otros medios que utilice.

De cualquier modo, es un hecho que las proporciones existen dentro de la música. Conscientes o intuitivas, simples o complejas, se ajusten o no a la proporción áurea, son una expresión no-lineal del equilibrio y del balance formal en una composición, lo que constituye un aspecto fundamental de la organización temporal a gran escala.

4.4. El presente perceptible. Memoria y anticipación.

Cuando escuchamos música nos enfrentamos a un flujo temporal. Hemos visto que toda la música contiene tanto aspectos lineales como no-lineales, pero hasta la música que crea un tiempo virtual muy intenso, y hasta las formas de temporalidad no-lineal más radicales, están sujetas al paso del tiempo absoluto ya que la música no puede existir fuera del tiempo.

En el flujo del tiempo absoluto, identificamos los eventos como pertenecientes al pasado, al presente o al futuro, pero ¿qué significan realmente estas categorías? Cuando hablamos del presente ¿a qué nos referimos? Si decimos que un evento está en el presente, para cuando hayamos enunciado esto el evento ya se encontrará en el pasado.

San Agustín argumentaba la no-existencia del tiempo en base a una elaboración de esta idea: El pasado es algo que ya dejó de existir, el futuro es algo que no existe todavía, por lo tanto, pasado y futuro no pueden existir. Sólo queda el presente, pero apenas existe, se convierte en pasado, por lo tanto el tiempo no existe. San Agustín considera que sólo existen nuestras impresiones, sólo memorias o anticipaciones, y que cuando hablamos del tiempo, hablamos en efecto de nuestras impresiones.

¿Qué queremos decir al usar los términos "pasado", "presente" y "futuro"? Robert Jourdain hace un comentario interesante al respecto:

Todos tenemos en la punta de la lengua una noción familiar del tiempo: Una dimensión única que se prolonga hacia adelante y hacia atrás hasta la eternidad, todos sus instantes son puntos de duración infinitamente corta. Formando un "sandwich" entre el pasado y el futuro hay algo llamado "el presente", donde la experiencia ocurre, incluyendo la experiencia de escuchar música. Aunque pasamos nuestras vidas enteras en el presente (ya que hasta las memorias y las expectativas son experimentadas ahí), no podemos realmente señalar con precisión el momento que llamamos "ahora".³⁷

A través de varias investigaciones, los psicólogos han concluido que el presente no puede definirse como un instante o punto temporal de duración infinitamente corta, más bien consideran al presente como un lapso, corto, pero lo suficientemente largo para dejar pasar la información e impresiones sensoriales del mundo que inciden continuamente en nuestras mentes.

El cerebro no puede asimilar o dejar pasar la realidad toda, porque es demasiado extensa, compleja y caótica para que pueda manejarla e interpretarla, por lo tanto utiliza mecanismos que actúan como una especie de filtro, dejando pasar aquellos elementos de la realidad que son necesarios para obtener la información que necesitamos para vivir y funcionar. El concepto psicológico de la duración que llamamos "el presente" es uno de estos filtros de la percepción. Escuchemos nuevamente a Robert Jourdain:

Esta duración es llamada el *presente perceptible*. Su definición clásica fue dada por el filósofo americano William James hace un siglo: "El presente prácticamente reconocible no es como el filo de una navaja, sino como una meseta, con una extensión propia sobre la cual nos ubicamos, y desde donde vemos en dos direcciones en el tiempo."³⁸

El presente existe entonces como un umbral, como un lapso, más que como un punto en el tiempo, y tiene una duración corta pero definida. ¿Cuál sería la duración del presente de acuerdo con estas ideas? Jourdain nos dice:

¿Cuán ancha es esa meseta? ¿Cuánto tarda en desvanecerse la experiencia inmediata? Los estimados varían considerablemente, desde medio segundo hasta diez, la mayoría de los psicólogos están de acuerdo en que el presente perceptible varía constantemente en extensión, pero abarca aproximadamente dos segundos en promedio. Un rango tan amplio de estimados sugiere que el término significa varias cosas y que no tenemos una noción común de lo que queremos decir con la palabra "ahora".³⁹

Existe una especie de consenso entre algunos psicólogos, que han determinado que el presente perceptible tiene un límite de 8 a 10 segundos dependiendo del estímulo, y que el tope máximo parece ser de 20 segundos. Estas duraciones corresponden a la frase musical más larga que podemos percibir sin fragmentarla. Es por esto que Kramer considera que la frase es la unidad básica de la estructura musical, y que "el nivel de la frase contiene las unidades de percepción fundamentales de la música."⁴⁰

Una vez que entendemos este concepto resulta evidente la importancia que tienen la memoria y la anticipación dentro de la audición musical. Si el presente perceptible es variable dependiendo de los estímulos, pero en definitiva no abarca más que unos cuantos segundos, es indispensable que podamos ejercer el mecanismo de la anticipación y del recuerdo para dar coherencia a una audición musical. Una vez que hemos escuchado un evento sonoro, y que lo hemos asimilado como un evento porque el umbral del presente perceptible así lo admite, ya sólo vivirá en nuestras memorias. "La memoria es el lienzo de la música."⁴¹ dice Jourdain. En apoyo a esta idea, podemos citar también a David Butler:

Nuestros sentidos nos dan acceso a la música a través de un "ahora" audible muy estrecho. Si eventos acústicos importantes ocurren, por ejemplo, cada 10 milisegundos aproximadamente, o aun si nuestro sentido receptor del presente abarca hasta 5 segundos, tenemos acceso receptor directo a menos del 3% de una canción popular de 3 minutos, o menos de un 1% de un movimiento sinfónico de 10 minutos. El resto de la música existe en nuestras memorias y en nuestras expectativas.⁴²

En la sección 2.4.3 , hemos hablado del fenómeno del agrupamiento, y hemos dicho que es un fenómeno *jerárquico*, ya que los grupos perceptores pueden agruparse a su vez para formar grupos mayores. Nuestra percepción trabaja con grupos, no con elementos atomizados. Cuando escuchamos música percibimos *grupos* de notas, no una cadena de notas separadas. "Percibimos *grupos* rítmicos, no sólo sucesiones de notas aisladas."⁴³ dice Kramer.

La percepción de los grupos mayores es distinta a la de los grupos más pequeños. El cerebro puede asimilar fácilmente un objeto sonoro como un grupo, si cabe dentro del horizonte del presente perceptible. Pero es claro que sólo los eventos relativamente cortos pueden encajar dentro de este umbral. Para entender eventos más largos, el cerebro realiza un agrupamiento que parte de la comprensión primera de los elementos que los componen, pero este agrupamiento sería imposible sin ayuda de la memoria. El cerebro tampoco podría saber que la presentación de un grupo no ha terminado, y que continúa desarrollándose, si no fuera por la acción de la anticipación ejercida en las expectativas. A este respecto dice Jourdain.

Quando escuchamos con atención, sentimos como si los pasajes largos se presentaran íntegros a nuestros oídos. Pero [esto] es una ilusión, perpetrada por las hermanas gemelas *memoria* y *expectativa*. La memoria evoca lo que ha pasado, y la anticipación presagia lo que está por venir, especialmente notas que están sólo a un pulso o dos de aparecer. Trabajando juntas, la memoria y la anticipación mantienen una especie de mapa, parcial e imperfecto, de la composición que transcurre ante nosotros.⁴⁴

Es por esto que el *tempo* (la velocidad de pulsación) de una obra es un factor crítico para su correcta comprensión, ya que todos los aspectos de la música, el flujo de las notas, las texturas, las relaciones armónicas, etc., dependen para su comprensión de la velocidad a la que son presentadas. Si la música se toca demasiado rápido podemos perder los detalles, pero si se toca demasiado lento, el presente perceptivo alcanzará a abarcar menos elementos del discurso, haciendo que algunos agrupamientos importantes se difuyan o dejen de percibirse. Esta es una razón por la que la música lenta tiene una mayor densidad emocional, o de información, que la música rápida. Cuando el discurso es rápido, la música tiende a volverse más esencial, más concreta, mientras que cuando el discurso es lento, el contenido puede ser más sustancioso y complejo. Escuchemos a Jourdain:

Muchos oyentes se quejan de que las elaboradas fugas de Bach transcurren demasiado rápido para poderlas seguir. Escuchamos todas las notas, intervalos y acordes. Pero los patrones de relaciones entre ellos vienen muy rápido, al menos para el oído falto de práctica, para seguirlas todas. [...] hay un paralelo con la percepción del habla. No tenemos problemas para seguir la lectura de una novela policiaca, pero no podríamos seguir, al mismo paso, una lectura de la *Crítica de la Razón Pura* de Kant.⁴⁵

El proceso de percepción del presente, y la acción de la memoria y la anticipación, son mecanismos inherentes a nuestra percepción e interpretación del tiempo. En la última sección de este capítulo discutiremos cómo la distorsión de estos mecanismos puede producir sensaciones de dislocación temporal y de atemporalidad.

4.5. Atemporalidad.

Algunas especies radicales de temporalidad no-lineal, como el *tiempo vertical* que se analizará en el siguiente capítulo, pueden inducir sensaciones de atemporalidad. Esto opera mediante la presentación de un estado de *presente extendido*. Si imagináramos una condición semejante, habríamos de pensar en una supresión de la memoria y de la anticipación; no existirían referencias que nos remitieran al pasado, ni tampoco expectativas que nos hicieran anticipar el futuro. Únicamente tendríamos un estado continuo, inmutable, consistente, un tiempo en apariencia eterno.

Estas sensaciones de dislocación temporal pueden producirse en la mente del ser humano por varios medios. Dice Kramer: "La experiencia del presente extendido, o atemporalidad, está disponible a la mente humana en un número de fuentes: Drogas, enfermedades mentales y música vertical, entre otras."⁴⁶

Una persona bajo la acción de cierto tipo de drogas, puede experimentar una disolución de las categorías "pasado" y "futuro", y al debilitarse las relaciones causa-efecto, el sujeto se abandona a la inmovilidad de un momento presente que desalienta una actitud activa, e invita en cambio a la contemplación. Los enfermos mentales experimentan un estado similar: Los pacientes que sufren de

esquizofrenia por ejemplo, reportan un estado en el que no existe pasado ni futuro, en el que el tiempo parece haberse detenido ⁴⁷

Como se ha mencionado, estas sensaciones pueden evocarse también al escuchar atentamente un tipo especial de música no-lineal, como la música en tiempo vertical (Ver sección 5.6.). Pareciera que la especie de estado hipnótico, o de trance, que esta audición induce, es similar en cierta forma a los estados alterados producidos por drogas o desórdenes mentales. La experiencia puede además provocar un relajamiento propicio a la introspección, que puede llevar a asociaciones con experiencias místicas parecidas a las que se encuentran en algunas manifestaciones filosófico-religiosas de culturas orientales. Con respecto a esto, Kramer comenta:

Otra característica relevante de algunas intoxicaciones por drogas y ciertas enfermedades mentales, es la fusión del ser con el entorno. La persona siente una unidad con el medio que le rodea, una unión mística con el universo. Esta experiencia es común en ciertas religiones orientales, pero en la cultura occidental viene más a menudo de químicos, problemas mentales, y del arte no-teleológico ⁴⁸

La música occidental ha buscado explorar estos aspectos de la percepción temporal, sobre todo en las obras experimentales de la década de los 60 que a menudo buscaban alternativas radicalmente diferentes a las posturas tradicionales que rodeaban a la música de concierto. Dice Kramer:

Durante la década de los 60 muchos músicos experimentales buscaron, por varios medios disminuir la distinción entre compositores, intérpretes y escuchas, y entre la pieza y su entorno. [...] Por lo tanto, encontramos música que entremezcla los espacios de ejecución y audición [...] Música que utiliza sonidos ambientales en lugar de sonoridades musicales tradicionales. [...] Composiciones que parodian el ritual del concierto en un intento por borrar la distinción entre pieza y entorno [...] Música que nubla la distinción entre público y ejecutantes [...] Otras obras intentan ofrecer experiencias sonoras personales que no pueden ser escuchadas por nadie más. [...] Semejantes piezas construyen situaciones músico-teatrales y las exploran en formas no-lineales. Las situaciones son las piezas ⁴⁹

Por supuesto, para disfrutar este tipo de música es necesaria una postura diferente por parte del público, y un tipo de audición distinta de la que requiere la música tradicional. Al enfrentarse a obras no-teleológicas, el oyente debe volverse a veces un participante activo del proceso musical,

completando en su percepción un trabajo de composición-organización que el compositor ha elegido dejar incompleto. Como dice Kramer:

Si una pieza no-teleológica ha de ser apreciada y disfrutada, el escucha debe volverse un participante creativo en la realización de la música. Él o ella debe agruparla, de acuerdo a criterios individuales [...] Él o ella debe crear sus jerarquías, [...] Él o ella debe proveer contraste, enfocando su atención en aspectos diferentes. El escucha puede entonces volverse *más importante* para la música que el compositor [mismo].⁵⁰

Este proceso de "emancipación del escucha", o de "cesión de responsabilidad" por parte del compositor, es una característica interesante de los planteamientos que propone la música no-teleológica. La ausencia de conceptos como "compositor", "composición" o "concierto", es típica en la música de culturas orientales, lo paradójico es intentar trasladar esta actitud a un entorno occidental, en donde "escuchar música" tiene un significado totalmente distinto al que se le da a esta actividad en el oriente. En algunas sociedades orientales, la música se considera a menudo un accesorio o acompañamiento para artes más "nobles". La música altamente sofisticada y elaborada del gamelán javanés, por ejemplo, está concebida como acompañamiento a la danza, la poesía, o el *Wayang kulit* o "teatro de sombras". En la tradición cultural de Indonesia no existe el concepto de música pura, o de "concierto", y la noción de sentarse a escuchar música es, de hecho, una idea un tanto insólita.⁵¹

Las propuestas de la música no-teleológica no deben entenderse entonces como un intento por transformar el fenómeno musical de nuestra cultura en algo parecido al modelo oriental. Esto es imposible, ya que se parte de dos filosofías distintas y de dos conceptos sobre la música radicalmente opuestos. Más bien, la música occidental busca nutrirse de estas influencias como parte de su constante desarrollo.

Kramer propone que el arte contemporáneo busca alternativas a las relaciones causa-efecto como salida a un dilema existencial del hombre moderno. La idea de *evolución*, y especialmente la idea de *progreso*, están detrás de gran parte de las actitudes tradicionales hacia la vida y el mundo del hombre occidental. La música teleológica es un reflejo artístico de este pensamiento causal. Pero en la actualidad se puede observar en el hombre una insatisfacción con la idea del progreso, sobre todo en

los campos tecnológicos o económicos, en donde aparecen como consecuencias de este "progreso" fenómenos como el desempleo, la sobrepoblación y la creciente alienación del individuo. El hombre contemporáneo tiende entonces a buscar estilos de vida alternativos, que puedan restablecer de alguna forma su sentido de importancia y el significado de su existencia. Kramer opina que: "Como la sociedad no valora al individuo, la gente (y su arte) se han vuelto hacia adentro."⁵²

Sin embargo, la forma que toman estos estilos de vida alternativos no es la misma para toda la humanidad. El individuo busca distinguirse de una sociedad masificada a través de sus propios medios, lo que promueve un eclecticismo filosófico y existencial, una cultura de la subjetividad. En este sentido, el tiempo en el arte contemporáneo se ha convertido en "una celebración de la subjetividad del tiempo."⁵³

Las propiedades de los fenómenos estudiados en este capítulo, dan origen a tipos diferentes de temporalidad musical que, aunque no constituyen categorías absolutas, sí representan un modo particular de audición o decurso musical. En el siguiente capítulo examinaremos las diferentes especies de tiempo musical propuestas por Kramer, procurando explicar y ejemplificar el funcionamiento y cualidades de cada una.

¹ Lewis Rowell, *Introducción a la Filosofía de la Música*, pág. 231

² Kramer, *The Time of Music*, pág. 23

³ La temporalidad no-lineal también está presente de algún modo en la música occidental pre-tonal, pero el estudio del tiempo en música anterior al periodo tonal está fuera de los alcances de este trabajo

⁴ Kramer, op. cit., pág. 23-24

⁵ Ver Felix Salzer, *Structural Hearing*, Dover Publications, New York, 1982 (Publ. orig. 1952)

⁶ Kramer, op. cit., pág. 16-19

⁷ Ibid., pág. 22-23

⁸ Ibid., pág. 20

⁹ Ibid., pág. 32

¹⁰ Ibid., pág. 33

¹¹ Ibid., pág. 44

¹² Rowell, op. cit., pág. 232

- ¹³ Kramer, op. cit., pág. 21
- ¹⁴ Ibid., pág. 45
- ¹⁵ Ibid., pág. 43
- ¹⁶ Rowell, op. cit., pág. 168
- ¹⁷ Kramer, op. cit., pág. 62
- ¹⁸ Jamsed J. Bharucha, *Tonality and Expectation*, en Rita Aiello, (ed.) *Musical Perceptions*, Oxford University Press, New York, 1994, pág. 215
- ¹⁹ Ibid., pág. 215-216
- ²⁰ Ibid., pág. 216
- ²¹ Umberto Eco, *Obra Abierta*, Origen Planeta, México, 1985 (Tit. orig. *Opera Aperta*, Trad. Rosedr Berdagué)
- ²² Butler, *The Musicians Guide to Perception and Cognition*, pág. 160
- ²³ Kramer, op. cit., pág. 303
- ²⁴ Ibid., pág. 305
- ²⁵ Ibid., pág. 310-311
- ²⁶ Butler, op. cit., pág. 160
- ²⁷ Ernő Lendvai, *Bela Bartók: An Analysis of his Style*, Kahn & Averill, London, 1971
- ²⁸ Kramer, op. cit., pág. 306-308
- ²⁹ Butler, op. cit., pág. 161
- ³⁰ Roy Howat, *Debussy in Proportion: A Musical Analysis*, Cambridge University Press, 1983
- ³¹ Hugo Norden, "Proportions in Music". *Fibonacci Quarterly*, 2 (1964), pág. 219 (Citado por Kramer en *The Time of Music*, pág. 317)
- ³² Kramer, op. cit., pág. 289-290
- ³³ Ibid., pág. 308
- ³⁴ Ibid., pág. 318
- ³⁵ Ibid., pág. 320
- ³⁶ Gérard Grisey, "Tempus Ex Machina", *Entre Temps. Musique Contemporaine*. No. 8 Septembre 89, Paris, Distique, pág. 84
- ³⁷ Jourdain, op. cit., pág. 136
- ³⁸ Ibid.
- ³⁹ Ibid.
- ⁴⁰ Kramer, op. cit., pág. 371
- ⁴¹ Jourdain, op. cit., pág. 132
- ⁴² Butler, op. cit., pág. 166
- ⁴³ Kramer, op. cit., pág. 370
- ⁴⁴ Jourdain, op. cit., pág. 137
- ⁴⁵ Ibid., pág. 141
- ⁴⁶ Kramer, op. cit., pág. 382
- ⁴⁷ Ibid., pág. 375
- ⁴⁸ Ibid., pág. 382
- ⁴⁹ Ibid., pág. 382-383

⁵⁰ Ibid., pág. 384

⁵¹ Jennifer Lindsay, *Javanese Gamelan. Traditional Orchestra of Indonesia*, Oxford University Press, Singapore 1992 (Publ. orig. 1979), pág. 57-62

⁵² Kramer, op. cit., pág. 164

⁵³ Ibid.

Capítulo 5

Las especies de tiempo musical

'Sé que tengo que golpear el tiempo cuando aprendo música,'
'Ah! eso lo explica,' dijo el Sombrero. 'No soporta que lo golpeen.'

Lewis Carroll
Alicia en el país de las maravillas, 1865

5.1. Introducción.

Como se ha insistido a lo largo de este trabajo, las especies de tiempo musical no constituyen categorías absolutas. La música casi siempre está conformada por una mezcla heterogénea de propiedades temporales. Dice Kramer: "Es muy raro encontrar los modos temporales en estado puro. La mayor parte de la música exhibe algún tipo de mezcla de temporalidades, a veces nebulosa, a veces contradictoria, a veces cambiante, a veces esquivas"¹

Será quizá conveniente, con propósito de clarificar nuestra visión, hacer un repaso de los *conceptos temporales* más importantes que hemos mencionado hasta ahora, y definirlos de manera concreta. Recordemos sin embargo que éstos no constituyen *especies de tiempo musical*, son más bien conceptos que nos ayudan a comprender diferentes manifestaciones del tiempo en nuestras vidas, por lo que es conveniente entenderlos totalmente antes de entrar de lleno al estudio de las especies de tiempo musical.

Tiempo absoluto. Es la idea intelectual de un flujo temporal que corre de manera continua e ininterrumpida en una sucesión pasado-presente-futuro, independiente de la experiencia humana. Todos los seres y todas las cosas, incluso la música, tienen su existencia en el tiempo absoluto. Este es el llamado "tiempo ontológico" de Stravinsky² Kramer lo define como: "una sucesión lineal de momentos presentes, a veces llamada 'tiempo real', 'tiempo ordinario' o 'tiempo vivido' y 'tiempo global'."³

Tiempo social. Es la idea intelectual, derivada del concepto de tiempo absoluto, que construye el hombre con fines prácticos para regular los procesos de su vida en sociedad. Mientras que el tiempo absoluto es el medio en el que transcurre la existencia de todos los seres y todas las cosas, el tiempo social es inherente al hombre. Del concepto de tiempo social se desprende la invención del reloj y del calendario. Kramer lo define como "el tiempo ordinario que nos imponen los horarios y los plazos."⁴

Tiempo de reloj. El tiempo de reloj es una medición del tiempo absoluto, efectuada mediante el uso de instrumentos cronométricos diseñados por el hombre para este fin. Kramer lo define como "un tipo específico de tiempo absoluto: Aquel que es totalmente objetivo, hasta científico, y no está sujeto a la interpretación a través de la percepción humana."⁵

Tiempo psicológico. Es un tipo de tiempo especial, esencialmente diferente al tiempo absoluto ya que mientras éste afecta a todas las cosas y todos los seres, el tiempo psicológico es aquel que el hombre experimenta individualmente como resultado de sus vivencias y de su percepción. El tiempo absoluto es (hasta cierto punto) objetivo, mientras que el tiempo psicológico es subjetivo. El tiempo absoluto es general, y el tiempo psicológico es individual. Es importante observar la relación que existe entre el tiempo psicológico y el tiempo absoluto: Entendemos el tiempo psicológico de nuestras experiencias o nuestra vida interna como una desviación a la norma "objetiva" impuesta por el tiempo absoluto.

Tiempo virtual. Es un tipo especial de tiempo psicológico "evocado" por la acción de algún estímulo sobre nuestra conciencia. Una pieza musical, una pieza teatral, una película o un rito religioso, son fenómenos que crean tiempo virtual. Hay que distinguir que, cuando hablamos de tiempo virtual, hablamos del *tiempo de la película* o del *tiempo de la música*; nuestra percepción entra en contacto con este tiempo y genera un tiempo psicológico individual, que será de alguna forma diferente para cada espectador o participante en el evento. Dice Kramer del tiempo virtual: "es subjetivo y no-cuantificable. Es el tipo especial de tiempo que experimentamos cuando una audición musical [...] nos hace abstraernos del mundo cotidiano."⁶ Todas las especies de tiempo musical que analizaremos son manifestaciones de tiempo virtual. Pasemos ahora al estudio de estas especies.

5.2. Tiempo lineal.

5.2.1. Linealidad dirigida y linealidad no dirigida.

En el capítulo 4 hablamos de la diferencia que existe entre la temporalidad lineal y la no-lineal. A partir de esto se dieron ejemplos de lo que constituye una temporalidad lineal en la música, y mencionamos que la música tonal es el ejemplo más claro de temporalidad lineal. La sucesión armónica en la música tonal, y el apoyo de esta sucesión por el ritmo, los giros melódicos, la dinámica, el timbre, y otros factores, hacen de la música tonal una música esencialmente lineal. Pero el factor más importante, e inherente a la música tonal, que hay que considerar como elemento de la linealidad es la *dirección hacia metas bien definidas*. Dice Kramer:

La tonalidad está compuesta de un conjunto de complejas relaciones jerárquicas entre las notas, reforzadas por duraciones, dinámicas, timbres, etc. Como la tónica está dotada de la estabilidad última, las relaciones tonales operan hacia una meta: El regreso de la tónica, finalmente victoriosa y ya no desafiada por otros centros tonales. Por lo tanto, el movimiento tonal siempre es dirigido hacia metas. La llegada de la tónica no se pone nunca en duda [...] Más bien, el suspenso, y por tanto el movimiento, son determinados por la ruta particular que la música toma, y la velocidad a la que viaja.¹

Cuando consideramos una pieza tonal, por ejemplo una pieza en Re mayor, sabemos de antemano que la música llegará finalmente a ese centro tonal; no importa cuantas modulaciones realice durante su transcurso, puede pasar por tonalidades muy distantes de la principal, pero finalmente la tensión armónica acumulada habrá de resolverse en un regreso decidido a la tonalidad de Re mayor, y la cadencia final establecerá, sin lugar a dudas, esta tonalidad como la definitiva en toda la pieza.

Al hablar de música posterior al periodo tonal nos encontramos ante una situación diferente. En el capítulo anterior mencionamos que los primeros compositores atonales se enfrentaron al reto de crear cadencias mediante mecanismos diferentes a los de las funciones armónicas tradicionales. ¿Qué implica esto? Cuando hablamos de piezas posteriores al periodo tonal, ¿acaso estas piezas dejan de ser lineales? ¿Acaso la linealidad es una característica *exclusiva* de la música tonal?

Hemos dicho que toda la música contiene elementos de temporalidad lineal y no-lineal. La temporalidad lineal, o al menos elementos de ella, están presentes en toda la música. De hecho gran parte de la música del siglo XX es lineal, pues contiene las características de un proceso teleológico que podemos reconocer fácilmente. Lo que hace que la linealidad de esta música sea diferente a la de la música del periodo tonal, es que a veces no exhibe un movimiento dirigido hacia metas predecibles.

En base a esto, Kramer hace una subdivisión de la temporalidad lineal distinguiendo dos tipos principales de tiempo lineal: La *linealidad dirigida*, y la *linealidad no dirigida*. De acuerdo con su definición, el *tiempo lineal dirigido* (o *tiempo lineal con dirección a metas*) es "el continuo temporal en el que los eventos progresan hacia metas predecibles."⁸, mientras que el *tiempo lineal no-dirigido* es "el continuo temporal determinado por la progresión hacia metas impredecibles."⁹

Notemos que en la definición de ambas temporalidades está presente el elemento de proceso, es decir que podemos encontrar una dialéctica causal en donde los eventos primeros dan origen, en forma lógica, a eventos subsecuentes. En una pieza en tiempo lineal dirigido nos sentimos "conducidos" por el movimiento de la música, el discurso nos lleva de manera lógica y progresiva hacia adelante, pero sabemos de antemano, o somos capaces de anticipar, las metas a las que habremos de llegar en las diferentes frases, secciones o periodos, y también conocemos, o podemos anticipar, la meta última que habremos de alcanzar al final de la pieza. Las relaciones tonales son el factor más importante en la capacidad para anticipar estas metas. Por otra parte, en una pieza en tiempo lineal no-dirigido sentimos igualmente el "movimiento" de la pieza, la música nos conduce en forma progresiva y lógica, pero no sabemos cuál es la meta final hacia donde vamos. Dice Kramer:

La música que exhibe la temporalidad especial, que llamo "linealidad no-dirigida", está, como la música tonal, en constante movimiento, pero las metas de este movimiento no son inequívocas. La linealidad no-dirigida hubiera sido impensable, y hasta auto-contradictoria en [el contexto de] la música occidental anterior. Pero es muy apropiada en este siglo, dado el colapso de la orientación a metas en mucha música reciente. La música lineal no-dirigida evita la implicación de que ciertas notas pueden volverse totalmente estables. Esta música nos lleva a lo largo de su continuo, pero no sabemos realmente hacia dónde vamos en cada frase o sección hasta que llegamos ahí.¹⁰

Obras como *Hyperprisme*, de Varèse, o la primera pieza de *Three Places in New England*, de Ives, son claros ejemplos de obras lineales que llegan a metas que no pueden conocerse de antemano.

¿Por qué se abandona la dirección inequívoca que ofrecía la tonalidad en favor de una linealidad no-dirigida? Este es un proceso gradual que empezó, como comentamos, con una intensificación de la linealidad. Se ha mencionado que la música de compositores del periodo romántico tardío, en su búsqueda por integrar el total cromático, tendía a dar más importancia a la conducción de las voces que al movimiento de fundamentales de los acordes. Al debilitar de esta forma las funciones tonales, los compositores hacían que las metas de su música se tornaran más ambiguas. Las constantes modulaciones, y la posibilidad de enlazar acordes muy alejados funcionalmente mediante la conducción de las voces, permitieron a Wagner, por ejemplo, el desarrollo de "melodías infinitas", en las que el escucha se siente inexorablemente arrastrado, pero hacia metas que no puede anticipar.

Este proceso, como todos los cambios radicales en la música de occidente, obedece también a cambios en la mentalidad y la filosofía de la sociedad occidental, cambios que han venido operando desde principios del siglo XX hasta nuestros días. En primer lugar, hay que mencionar la pérdida de valores o metas comunes, compartidas por todas las sociedades occidentales. Desde finales del siglo XIX se percibe en Europa un desencanto con los valores tradicionales de la clase media. La desilusión con las instituciones, la moral y los valores sociales tradicionales, son síntomas de una sociedad europea de principios de siglo que empieza a cuestionar las metas hacia las que anteriormente había estado orientada la vida. En opinión de Kramer:

En épocas pasadas, la vida estaba dirigida hacia fines filosóficos, religiosos, o materiales, y la música tonal reflejaba esta orientación hacia metas. Las metas tonales eran también metas globales, porque el movimiento en todos los parámetros de la música [...] tendía a apoyar la progresión tonal. Hoy en día, aunque podemos tener un sentido de dirección en nuestras vidas cotidianas, es difícil mantener una creencia en grandes metas compartidas por toda la humanidad [...]. Por lo tanto es apropiado que la música [...] moderna no tenga metas inequívocas, a pesar de los innumerables procesos a pequeña escala y progresiones en los parámetros individuales.¹¹

A partir de estas reflexiones no debemos sin embargo concluir que toda la música del periodo post-tonal implica una linealidad no-dirigida. Existen piezas post-tonales que intentan crear metas predecibles en base a distintos procedimientos. Se ha dicho que los primeros compositores atonales se veían obligados a crear cadencias sin utilizar funciones tonales, y que los puntos cadenciales en algunas de sus obras se definen en el momento en que suceden mediante factores rítmicos o de textura. Sin embargo, en otras piezas atonales podemos encontrar que un sonido o grupo de sonidos, puede constituirse como más estable dentro de las relaciones armónicas de la pieza, esto se logra a menudo mediante la repetición o el énfasis. Se han hecho análisis de piezas de Schoenberg en base a conjuntos de notas, en los que puede observarse que el énfasis sobre algún sonido o acorde tiene como resultado que las relaciones de las notas se polaricen hacia este sonido o acorde en cuestión, confiriéndole la función de una especie de "centro" o "polo" tonal. Por otro lado tenemos la música "neo-tonal", pensemos en el caso de algunas obras de Stravinsky, Hindemith, Poulenc, Honegger o Milhaud, entre otros compositores. Esta música mantiene la predeterminación de las metas que encontramos en el sistema tonal, aunque sus procesos sintácticos particulares pueden diferir de los de la música tonal tradicional. Citemos nuevamente a Kramer:

Para que una composición post-tonal sea temporalmente lineal *con metas*, debe haber un claro sentido de continuidad, [generado] por la conducción de las voces, o tal vez por otros procesos de dirección en algunos parámetros. Además las metas deben ser definidas contextualmente (por reiteración o énfasis [...]) o establecidas *a priori* (por referencia a procedimientos (neo)tonales [...]). En cualquier caso, la llegada de las metas se refuerza usualmente por medios rítmicos o de textura.¹²

Podemos concluir esta sección sintetizando los puntos más importantes discutidos en ella:

- La temporalidad lineal consiste en la creación de una dialéctica causal. El discurso musical lineal es teleológico, es decir que los primeros eventos progresan de manera lógica hacia eventos subsecuentes, mediante un *proceso* que pone de manifiesto la unidad y las relaciones entre las partes.

- La temporalidad lineal comprende dos manifestaciones: El tiempo lineal dirigido, y el tiempo lineal no-dirigido.
- La música exhibe tiempo lineal dirigido cuando sabemos de antemano, o podemos predecir, cuáles serán las metas a las que nos conduce el movimiento de la música. La música tonal es el ejemplo más claro de linealidad dirigida.
- La música exhibe tiempo lineal no-dirigido cuando no conocemos, ni podemos anticipar, las metas a las que nos llevará la progresión de la música. Entendemos que se ha alcanzado la meta una vez que hemos llegado ahí, y tomando en cuenta el contexto.
- La música post-tonal puede exhibir tanto linealidad dirigida como linealidad no-dirigida.
- La linealidad dirigida en música post-tonal se expresa por lo general de dos maneras: (a) Mediante la repetición o el énfasis de un sonido o grupo de sonidos en un discurso atonal, con el propósito de conferirles la calidad de "centro" tonal, de manera que podemos anticipar de alguna forma las metas del movimiento; (b) Mediante la definición *a priori* de las metas, como en el caso de los estilos neo-tonales.
- La linealidad no-dirigida en música post-tonal se caracteriza porque las metas se conocen una vez que las hemos alcanzado (o cuando ya están muy próximas), y porque la sensación cadencial depende de procesos rítmicos o de textura.
- De los dos últimos puntos se desprende que la linealidad dirigida define las metas principalmente en base a la información proporcionada por las notas mismas y sus relaciones, es decir que depende de procesos tonales expresados como relaciones armónicas de alturas. Por otro lado, la

linealidad no-dirigida define las metas en base a procesos rítmicos o de textura y con una mayor dependencia del contexto.

5.3. Tiempo multi-direccional.

En el capítulo 4 hablamos, entre otras cosas, de continuidad y discontinuidad. Se mencionó que la discontinuidad es una característica importante del arte del siglo XX, y que en el caso de la música, su introducción representó un intento por romper la linealidad del discurso. Así mismo, señalamos que no debe equipararse la discontinuidad con la no-linealidad, ya que un discurso puede ser discontinuo y seguir siendo lineal. En esta sección explicaremos esto más a fondo.

La resolución de un evento o la meta de un movimiento lineal, no tiene que encontrarse necesariamente en posición contigua al evento que la implica. La resolución puede ocurrir en un punto más alejado del discurso; pueden existir eventos que impliquen metas que no se realizan sino más adelante, mientras que otros eventos no relacionados pueden aparecer entre el momento de la implicación y el momento de la resolución. Los eventos del discurso pueden sugerir una consecuencia, pero en vez de llevarnos a ella, se nos presenta una discontinuidad. Al enfrentarnos a este nuevo material, no relacionado con las implicaciones anteriores, experimentamos una especie de bifurcación del flujo temporal, el tiempo parece ir en dos direcciones a la vez, ya que no olvidamos la expectativa de resolución de los eventos primeros, pero la discontinuidad introduce una nueva dirección. Ahora bien, este fenómeno no destruye del todo la linealidad de la música, más bien la reordena y constituye la especie de tiempo musical identificada como *tiempo multi-direccional*. Escuchemos a Kramer:

[En estas piezas] la dirección del movimiento es tan frecuentemente interrumpida por discontinuidades. [...] la música va tan a menudo a lugares inesperados, que la linealidad, aunque es todavía una fuerza estructural poderosa, parece reordenarse. Al sentido temporal de esta música lo llamo de "dirección múltiple". Si hay un sentido de movimiento, pero la dirección de ese movimiento no es inequívoca. El tiempo de dirección múltiple no es lo mismo que el tiempo lineal no-dirigido. En el primero, el sentido de dirección hacia metas es agudo, aunque se implique más de una meta y/o se sugiera más de una ruta a la(s) meta(s). En el tiempo lineal no-dirigido no hay una meta claramente implícita, a pesar de la continuidad del movimiento.¹³

Y más adelante dice Kramer: "Cuando algunos procesos en una pieza se mueven hacia una (o más) meta(s), pero la(s) meta(s) está (están) colocada(s) en un lugar diferente al del final de los procesos, el continuo temporal es múltiple."¹⁴

Las tres especies de tiempo musical que hemos estudiado hasta ahora -*tiempo lineal dirigido*, *tiempo lineal no-dirigido*, y *tiempo multi-direccional*- son todas manifestaciones *lineales* de tiempo musical. El tiempo multi-direccional depende de que puedan percibirse las implicaciones lineales, aunque su presentación no esté ordenada de manera secuencial. A pesar de compartir las propiedades de la linealidad, las tres temporalidades tienen, sin embargo, diferencias significativas; ya Kramer nos advierte sobre la importancia de no confundir el tiempo multi-direccional con el tiempo lineal no-dirigido. Para clarificar la distinción entre estas tres especies, convendría quizá hacer una analogía gráfica: El tiempo lineal dirigido puede representarse como una línea recta decidida; el tiempo lineal no-dirigido sería una línea sinuosa más indecisa, y el tiempo multi-direccional podría representarse con vectores que se proyectan en direcciones diferentes.

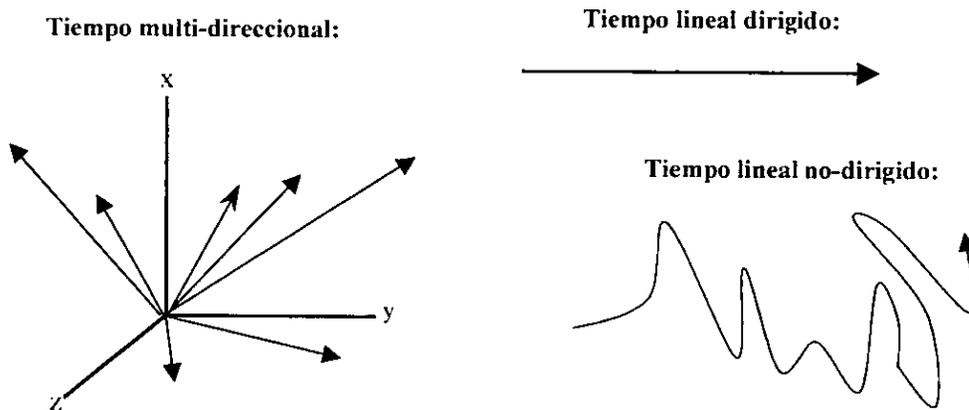


Fig. 5-1: Representación gráfica de las especies lineales.

El tiempo multi-direccional puede encontrarse tanto en la música del periodo tonal como en la música del siglo XX, aunque este último caso es más raro. La música tonal cuenta con un poderoso marco de referencia, creado por las asociaciones lineales que nos ofrece la tonalidad. En la música

tonal tradicional existen convenciones, giros característicos y rasgos decididos que cumplen funciones específicas, y que generan expectativas concretas. Hemos dicho que los compositores del periodo clásico-romántico a menudo jugaban con estas convenciones, y las expectativas que generan, en un despliegue de imaginación e inventiva, a veces con el fin de crear sorpresa o demostrar un humor peculiar. Por ejemplo, hay ciertos giros rítmico-melódicos que en la música tonal funcionan convencionalmente como fórmulas cadenciales, como fórmulas de inicio o como fórmulas de cierre. No obstante, estos giros, o "gestos" como los llama Kramer, pueden aparecer en lugares diferentes a los sugeridos por la fórmula, creando así una dislocación y un reordenamiento temporal. Podemos encontrar cadencias que tienen toda la apariencia de finalidad, pero que aparecen en la mitad de la pieza, seguidas de un material nuevo. O podemos encontrar piezas que comienzan con un giro que está muy lejos de ser una fórmula de inicio, y que sería más apropiado encontrarlo en el medio de la pieza. Este es el caso del principio de la Primera Sinfonía de Beethoven, una obra en Do mayor que comienza con el acorde de dominante del IV, hecho insólito en su momento.

Es posible que en su época estos juegos no fueran vistos más que como una demostración del ingenio o la habilidad del compositor, como agudezas que sorprendían y deleitaban a los escuchas. Pero en la actualidad, con nuestros conceptos temporales modernos, es posible escuchar una pieza tonal que juega con estas convenciones como una música temporalmente reordenada. Sus rasgos lineales han sido dispuestos de forma que generan una especie de tiempo musical única.

Esta especie de tiempo musical es una derivación del tiempo-multidireccional, y Kramer la llama "*tiempo gestual*". El tiempo gestual es particular a la música tonal tradicional, ya que depende, como hemos dicho, de las convenciones y expectativas lineales generadas por ciertos giros o "gestos" comunes dentro de esta música. En la siguiente sección analizaremos a fondo esta temporalidad.

Kramer comenta que sería natural pensar que la estética del siglo XX, inmersa en una vorágine a veces caótica de influencias y significados, sería campo fértil para la composición de obras en tiempo

multi-direccional, pero que de hecho existen relativamente pocos ejemplos. Esto se debe en parte a que resulta muy difícil entender un reordenamiento como tal cuando se ha renunciado a la fuerza lineal del sistema tonal. Además, en la música atonal no existe un convencionalismo tan arraigado de fórmulas o "gestos" con funciones características. Con respecto a la música neo-tonal, Kramer señala que no encuentra ejemplos, debido quizá a que la estética esencialmente conservadora de esta música a menudo no comulga con la búsqueda de experimentos temporales tan radicales.

Como ejemplos de tiempo multi-direccional en música del siglo XX, Kramer menciona obras como el *Trío para Cuerdas*, de Schoenberg; el ciclo de canto *Time Cycle*, de Lukas Foss; la ópera *The Mask of Orpheus*, de Harrison Birtwistle, y de manera muy importante, *Jeux*, de Debussy. En relación a esta última obra, Kramer comenta:

Las secciones discretas en *Jeux* son a veces estáticas, pero casi siempre están en movimiento hacia metas (o desde fuentes) que no aparecen en secciones adyacentes, y que pueden no aparecer de hecho en la pieza. Por lo tanto, *Jeux* existe en un complejo y fascinante mundo temporal de tiempo multi-direccional, que anticipa el aún más radical "tiempo momentáneo" [...] de Stravinsky, Messiaen, Stockhausen, y otros.¹⁵

Kramer comenta también sobre la influencia que *Jeux* ejerció sobre la generación de los compositores de Darmstadt, particularmente Stockhausen y Boulez, que intentaban trabajar de manera consciente con formas de tiempo discontinuo en la década de los 50 y los 60.

El tiempo lineal dirigido implica continuidad; en el tiempo lineal no-dirigido está también presente la continuidad, aunque sea menos aparente y más intrincada que la del tiempo lineal dirigido. El tiempo multi-direccional, por el contrario, es discontinuo, ya que son las discontinuidades las que permiten la separación y la reordenación del flujo temporal.

Será conveniente hacer una síntesis de los puntos más importantes estudiados en esta sección antes de seguir adelante:

- Al igual que el tiempo lineal dirigido y el tiempo lineal no-dirigido, el tiempo multi-direccional es una especie de tiempo *lineal*, que depende para su interpretación de una percepción de las propiedades lineales.
- Una pieza exhibe tiempo multi-direccional cuando las consecuencias implicadas por un evento o sección no se realizan en el evento o sección adyacente; pueden realizarse en otro momento de la pieza, o incluso no aparecer en todo el transcurso. El tiempo multi-direccional funciona con discontinuidades que interrumpen el flujo del discurso, y que hacen una reordenación de la linealidad de la música.
- Gracias a nuestros conceptos temporales modernos, podemos experimentar tiempo multi-direccional en piezas del periodo tonal. Esto se logra en base al significado particular de ciertos giros y fórmulas convencionales dentro de la música tonal tradicional. La aparición de estas fórmulas en lugares distintos a los "normales" genera una reordenación temporal, que crea un tipo especial de tiempo multi-direccional llamado "tiempo gestual".
- Es posible encontrar ejemplos de tiempo multi-direccional en obras del periodo post-tonal, aunque son raros, debido a que esta música casi siempre renuncia a las fuerzas lineales de la tonalidad, provocando una ausencia de referencias y expectativas concretas que nos permitan entender una reordenación como tal.

5.4. Tiempo "gestual".

En la sección anterior hicimos una breve introducción a las propiedades del tiempo gestual, señalando que se trata de un tipo especial de tiempo multi-direccional. Se ha hablado de que en la música tonal tradicional existen ciertas fórmulas o "gestos" de carácter más o menos convencional, que

a menudo cumplen funciones específicas dentro del discurso. Convendría ahora definir qué es lo que se entiende por "gesto".

Un gesto es una construcción musical sofisticada, que tiene un cierto significado en nuestra tradición musical. Cuenta con un perfil rítmico-melódico y casi siempre con un perfil armónico. Sin embargo, un gesto es independiente de las notas o las duraciones específicas que lo conforman. Por ejemplo, podemos considerar el siguiente gesto:



Fig. 5-2: Gesto típico de cierre en el periodo clásico.

Este giro tal vez no signifique nada para un oriental, pero en nuestra cultura musical occidental tiene un significado claro. Se trata de una fórmula cadencial típica de la música del periodo clásico, y podemos encontrarlo, con sus incontables variaciones, en numerosas obras de Mozart, Haydn y algunas obras de Beethoven. Ahora bien, el significado particular que este giro representa en un contexto musical es independiente de las notas y de las duraciones que lo conforman. El perfil melódico puede estar variado, el giro puede aparecer en cualquier tonalidad, con distintos valores rítmicos o incluso en un metro diferente, puede sonar en otros registros o puede estar instrumentado de maneras diversas. De cualquier forma, el *significado* del gesto sigue siendo el mismo, es una fórmula cadencial que implica una idea de cierre o conclusión. Escuchemos la opinión de Kramer:

El tiempo gestual [...] depende de que reconozcamos las formas y, por lo tanto, de que entendamos los significados implícitos en los gestos. El tiempo gestual depende de cualidades inherentes a gestos completos, pero no de las notas individuales y las duraciones que conforman ese gesto. Por lo tanto, el tiempo gestual es más holístico que sintáctico, y es [...] procesado en el hemisferio derecho. [...] Como los dos hemisferios se comunican, es totalmente razonable sugerir que muchas de las tensiones de ciertas composiciones tonales surgen de las aparentes contradicciones entre sus dos clases de tiempo.¹⁶

Ahora bien, ¿qué sucedería si encontráramos el gesto anterior en algún lugar que no correspondiera a un final o a un cierre de una idea o sección? ¿Qué pasaría si ese gesto iniciara una obra? Es claro que el efecto sería muy distinto, sorpresivo, o incluso desconcertante. De hecho, este gesto no parece apropiado para cualquier tipo de cierre. Puede cerrar muy bien una sección, o incluso una frase o grupo de frases, pero no resulta lo suficientemente conclusivo para cerrar todo un movimiento o una obra completa. ¿Qué sucedería si lo encontráramos al final de una obra?

Así empezamos a apreciar el reordenamiento temporal que puede ejercer el tiempo gestual. El gesto en sí implica una idea de cierre, pero su aparición en el continuo del tiempo absoluto puede ser en un lugar que no corresponda a un cierre, como en el principio de una obra por ejemplo. Esto crearía una dislocación temporal, el tiempo fluye ahora en dos direcciones, pues hemos experimentado un final en el principio.

Judy Lochhead ilustra estas ideas en forma muy clara al hacer una analogía con procesos de la vida cotidiana.¹⁷ Habla de que en un día cualquiera por la mañana, uno generalmente se levanta y desayuna. En el desayuno se come por lo general un tipo de comida que corresponda a este momento del día: Fruta, huevos, jugo, pan tostado, café, etc., aunque en realidad es posible "desayunar" a cualquier hora del día, en el sentido de que uno puede comer estos alimentos a medianoche por ejemplo. Aquí tenemos una dislocación entre el tiempo expresado por la hora a la que normalmente se come el desayuno, la mañana, o lo que sería el "desayuno" en tiempo absoluto, y el tiempo expresado por los alimentos que generalmente representan el desayuno, o lo que sería el "gesto" de desayunar. A este respecto dice Kramer:

Toda la música tiene al menos dos continuos temporales, determinados por orden de sucesión y por significados convencionales de los gestos. Esta dualidad hace muy especial al tiempo musical: Las cualidades pasado-presente-futuro de los eventos están determinadas por las formas de sus gestos, así como por su posición dentro de la sucesión de la ejecución en tiempo absoluto. Mientras escuchamos una pieza, su pasado está representado por su(s) perfil(es) de principio(s), y su futuro por su(s) perfil(es) de final(es). Estas convenciones temporales retienen su identidad sin importar en qué lugar de la pieza las encontremos.¹⁸

En base a esto, Kramer distingue entre la sucesión del tiempo absoluto y la "sucesión" expresada por los gestos. Identifica la sucesión del tiempo absoluto con la idea de un flujo en el que los eventos se ubican en algún momento del continuo *anterior-simultáneo-posterior*, mientras que los gestos determinan una "sucesión" en la que los eventos pueden ubicarse en un continuo de *pasado-presente-futuro*.

[La sucesión] anterior-simultáneo-posterior depende de procesos mentales de tiempo absoluto: La memoria, la percepción y la anticipación. [La sucesión] pasado-presente-futuro, por otro lado, puede determinarse mediante fuertes exposiciones de perfiles convencionales de principio, transcurso y final. [...] La estructura temporal de la música, al menos de la música tonal, puede entonces ser profundamente múltiple, paradójica y contradictoria.¹⁹

Los gestos pueden expresar un principio o un final, o una idea más apropiada para el transcurso medio de la pieza. Será interesante analizar más a fondo la manera en que los gestos pueden evocar estas ideas en un discurso musical.

5.4.1. Principio, transcurso y final.

La música existe en el tiempo, y por lo tanto su existencia (al menos su existencia expresada por la ejecución musical) debe comenzar y detenerse en algún momento. Sin embargo, ni el comienzo ni la terminación de la ejecución constituyen necesariamente un principio y un final de la pieza. Existen ejemplos en la música del siglo XX de piezas que comienzan pero que no tienen propiamente un principio, o piezas que se detienen pero que no llegan a un final. Estas características pertenecen a especies de tiempo musical concretas, que serán estudiadas más adelante. Las composiciones del periodo tonal, en cambio, sí exhiben por lo general un principio y un final definidos. Al inicio la música muestra un sentido de comienzo de un proceso, mismo que es desarrollado y llevado hasta un cierto punto, y al final se tiene la sensación de que el proceso se ha completado, que se ha llevado a buen término y de que la pieza ha terminado. Dice Kramer:

Ninguna música es tan rígidamente (o inequívocamente) jerárquica como la música tonal. [...] las piezas tonales, más que otras, requieren principios y finales bien definidos. La satisfacción de este requerimiento ha llevado

[...] a convenciones estilísticas de principios y finales (aunque ciertamente hay fórmulas de principio y final en la literatura pre-tonal).²⁰

El transcurso de una pieza tonal puede mostrar también un cierto grado de convencionalismo, pero estas secciones son más significativas estructuralmente, y por lo tanto son menos convencionales y están elaboradas más a la medida de la obra en particular.

El cierre musical, la sensación de final, es un fenómeno que puede asociarse mucho con la tonalidad. Existe música anterior al periodo tonal que exhibe un cierre definitivo, pero sólo mediante la organización jerárquica que ofrece la tonalidad es posible experimentar un grado de cierre a niveles estructurales profundos, y no sólo en la superficie. La mayor parte de la música está organizada en frases (sólo la música más radical del siglo XX las evita). Una frase tiene por lo general un principio, un transcurso y un final de tipo cadencial, y varias frases pueden organizarse para formar estructuras mayores relacionadas. Es por esto que Kramer dice que "una cadencia fuerte tiende a cerrar no sólo su frase, sino varias frases precedentes también, creando así un grupo de frases. La cadencia final [...] de la pieza es generalmente la más fuerte, ya que debe terminar la obra entera."²¹

Kramer postula que existen también grados de inicio. Hay ciertos gestos que pueden comenzar una frase, un grupo de frases, una sección, un movimiento o una obra completa. Sin embargo, los finales convencionales en la música tonal son mucho más comunes que los principios convencionales, ya que "mientras todo es posible al principio, para el final, la naturaleza de la pieza dicta la naturaleza de sus procesos de final."²² Esto quiere decir que la música representa al principio una cadena de Markov de orden muy bajo, pues se abren muchas posibilidades distintas para el flujo del discurso. Al llegar al final, la cadena de Markov ha ascendido a ordenes muy altos y es necesario un proceso de cierre claro, que no deje lugar a dudas sobre la conclusión de las ideas.

Las fórmulas cadenciales no son los únicos elementos que determinan la sensación de cierre. Kramer enumera cuatro factores de los que depende la sensación de cierre en un discurso tonal, ya sea el cierre de una frase, sección, periodo, movimiento u obra completa:

(1) grado de finalidad implicado por la fórmula cadencial; (2) estabilidad local del acorde cadencial, determinada por su proximidad tonal con la tónica; (3) relación de la tonalidad de la cadencia con la tonalidad de la pieza o movimiento; (4) fuerza rítmica de la cadencia.²³

Para expresar el cierre de una pieza no es suficiente que la armonía llegue al acorde de tónica, sino que esta armonía debe prolongarse durante el tiempo suficiente para que pueda sentirse completamente su cualidad de final. Durante esta proiongación la música no debe introducir nuevos giros que puedan sugerir otro camino que no sea el cierre, es por esto que las cadencias finales de muchas piezas del periodo clásico tienen gestos de final un tanto genéricos. A propósito de esto, Kramer comenta:

Algunos teóricos llaman "liquidación" a la transición de final estratégico a fórmula de cierre: Los detalles motivicos, melódicos, armónicos, rítmicos y contrapuntísticos son gradualmente simplificados a medida que la música se mueve de los particulares de una pieza a las generalidades del final. Al justo final, [quizá] sólo permanezca una relación melódica tenue con la música precedente, pero no se siente una disparidad porque el proceso de liquidación ha sido gradual.²⁴

Pensemos en una obra como la Quinta Sinfonía de Beethoven. Al final de la obra aparece un proceso de liquidación tan contundente que roza lo excesivo.

Como hemos sugerido, un final en una pieza tonal puede existir como el último evento de la pieza (lo que sería *el final* en tiempo absoluto) o puede existir como un gesto de final, y en este caso puede ocurrir en cualquier momento del discurso. A este respecto dice Kramer:

Un final puede definirse como el lugar donde todas las tensiones de la pieza han sido resueltas, donde todos sus imperativos descansan, donde cualquier amenaza a la estabilidad de la tónica ha sido vencida, donde se ha alcanzado la tónica en todos los niveles estructurales [Kramer llama a esto un *proceso* de final]. Un final también puede ser el lugar donde escuchamos un gesto que sabemos, por convención, que es un perfil o [fórmula] de final [Kramer llama a esto un *producto* de final]. En la mayor parte de la música tonal, se necesita un proceso de cierre y una fórmula de final para alcanzar la conclusión.

Sea cual sea su definición, en la mayoría de las piezas el final viene al último. Pero es posible que las dos definiciones no coincidan. Una fórmula de cierre convencional puede encontrarse [...] en algún lugar diferente al lugar en donde la música se detiene.²⁵

A propósito de esto, Kramer menciona el ejemplo del último movimiento de la Sinfonía No. 5 de Tchaikovsky. En el transcurso del movimiento (compases 463-471) aparece un perfil de final tan fuerte,

que a veces se da el caso de que ciertas personas del público que escucha la obra en concierto lo confunden con el final de la obra y comienzan a aplaudir. Por supuesto, estas personas no constituyen un público conocedor de las convenciones de la música tonal. El perfil de final puede ser muy fuerte, pero la cadencia ocurre sobre el acorde de la dominante, este hecho, además de otros factores del contexto musical, impiden que el fragmento posea las cualidades de un final verdadero. Sin embargo, si sacamos de contexto este fragmento, y lo escuchamos por sí sólo, sería fácil convencernos de que se trata de los últimos compases de una obra en Si mayor.

Este aspecto del tiempo gestual, la dislocación entre el tiempo absoluto y el tiempo sugerido por el gesto, es uno de los factores más interesantes de la temporalidad de la música tonal. Nos permite experimentar un tiempo literalmente múltiple en el que podemos encontrar un final en el principio, o en el transcurso de la obra, un principio cerca del final, o una serie de finales distintos. El tiempo gestual permite realizar una reordenación del tiempo musical en un continuo multi-dimensional, de una manera acorde a nuestra sensibilidad temporal moderna. Para un estudio posterior, sugerimos al lector consultar el fascinante análisis realizado por Kramer²⁶ del primer movimiento del Cuarteto de Cuerdas en Fa mayor, Op. 135, de Beethoven, para profundizar más en este interesante aspecto del tiempo musical.

A manera de conclusión, hagamos un resumen de los puntos más importantes de esta sección:

- Nuestros conceptos temporales contemporáneos nos permiten experimentar una especie de tiempo musical particular cuando escuchamos música tonal tradicional. Esta especie temporal constituye el *tiempo gestual*. Es un tipo especial de tiempo multi-direccional (por lo tanto, es también una especie lineal) que depende principalmente de la percepción del significado de ciertas fórmulas o "gestos", de características más o menos convencionales, que tienen funciones concretas dentro de un discurso tonal tradicional.

- El tiempo gestual implica que estos gestos pueden aparecer en lugares distintos a los sugeridos por su función, creando una dislocación (y una multiplicidad) temporal entre el flujo del tiempo absoluto y el tiempo sugerido por el gesto
- Estos gestos pueden conformar fórmulas cadenciales o de final, fórmulas de inicio o fórmulas de transición o transcurso. Las fórmulas de inicio son menos convencionales, pues representan un momento en el discurso en el que hay muchas posibilidades abiertas. Las fórmulas de cierre son más convencionales y genéricas, pues representan un proceso de "liquidación" del discurso en el que la idea de cierre debe expresarse decididamente. Las fórmulas de transcurso, aunque existen, son las menos convencionales, pues estas secciones suelen tener un mayor peso estructural que el principio o el final de la pieza, lo que hace que sean más particulares a cada composición.

5.5. Tiempo momentáneo.

En las secciones 5.2. a 5.4. hemos analizado cuatro especies de tiempo musical: El *tiempo lineal dirigido*, el *tiempo lineal no-dirigido*, el *tiempo multi-direccional* y el *tiempo gestual*. Estas cuatro especies son ejemplos de tiempo *lineal*, ya que todas dependen, de alguna forma, de la percepción de las propiedades lineales.

Las últimas dos especies de tiempo musical, el *tiempo momentáneo* y el *tiempo vertical*, constituyen especies *no-lineales*, por lo que pueden considerarse una categoría aparte de las otras cuatro. Pasaremos ahora al estudio del tiempo momentáneo.

La primera diferencia entre una composición en tiempo momentáneo y una composición en alguna de las especies lineales, es que la pieza en tiempo momentáneo no exhibe un principio y un final verdaderos, la música simplemente empieza a sonar y, después de transcurrir, sencillamente se detiene. Otra diferencia aparente es la extrema discontinuidad. La música en tiempo momentáneo

consta de una serie de secciones o "momentos" discretos que no guardan relación lineal entre sí, lo que destruye efectivamente la linealidad del discurso. Es importante no confundir esta cualidad con la discontinuidad del tiempo multi-direccional. El tiempo multi-direccional no destruye la linealidad del flujo musical, más bien hace una reordenación de ella, pues las implicaciones lineales pueden cumplirse en lugares que no sean adyacentes con los eventos que crean estas implicaciones. El tiempo momentáneo, por el contrario, sí destruye la linealidad del discurso, pues cada momento es autónomo y autosuficiente. Escuchemos una definición propuesta por Kramer:

Una composición no-lineal en tiempo momentáneo no comienza realmente. Más bien, simplemente empieza como si ya hubiese estado sonando antes, y [sólo] la hubiéramos sintonizado. [Asimismo] una forma momentánea se detiene, en vez de terminar. Al final tenemos la impresión de haber escuchado una serie de secciones mínimamente conectadas -llamadas momentos- que forman un segmento de un eterno continuo. Los momentos pueden estar *relacionados* (motivicamente, por ejemplo) pero no *conectados* mediante transiciones. Los momentos entonces, son secciones autónomas, separadas por discontinuidades, [...] escuchadas más por ellas mismas que por su participación en la progresión de la música. Si un momento está definido por un proceso, ese proceso debe alcanzar su meta y completarse dentro de los confines del momento. Si, por otro lado, una sección lleva a otra, sean adyacentes o no, entonces no es autónoma ni está en tiempo momentáneo. Está unida por medios lineales con por lo menos otra sección.²⁷

El tiempo lineal dirigido es la temporalidad en la que se encuentra la gran mayoría de las obras del periodo tonal. El tiempo multi-direccional, sobre todo en su variante de tiempo gestual, es una forma de escuchar la temporalidad de ciertas obras tonales en base a nuestros conceptos temporales modernos. Señalamos que existen obras post-tonales en tiempo multi-direccional, pero que no hay muchos ejemplos. La mayor parte de la música del siglo XX tiende por lo tanto a la temporalidad lineal no-dirigida, o a las formas más radicales del tiempo momentáneo o del tiempo vertical.

Hemos comentado el proceso que desde finales del siglo XIX y principios del XX, llevó a la música de una estética basada en la temporalidad lineal dirigida, hacia una postura basada en una linealidad no-dirigida. El tiempo momentáneo y el tiempo vertical, sin embargo, son productos exclusivos de la música del siglo XX, y surgieron a partir de un periodo que abarcó varias décadas y que comprende los trabajos de diferentes compositores. Resultará conveniente hacer un breve análisis del proceso que originó esta nueva estética.

5.5.1. Antecedentes y características del tiempo momentáneo.

Atendamos la opinión de Elliott Carter, uno de los compositores del siglo XX más interesados en los aspectos del manejo temporal de la música. En su artículo "A Further Step", aparecido en 1958, Carter comenta sobre la tendencia en la música de principios de siglo por buscar vías alternativas de manejo temporal que pudieran conducir a una expresión musical nueva:

La primera [exposición] de esta dirección reciente fue hecha por Debussy en sus cartas y artículos, en donde hizo claro el hecho de que estaba buscando una psicología musical nueva y más fresca, que no utilizara procesos tradicionales tales como el desarrollo y la secuencia. [...] La influencia de este punto de vista fue muy extensa, afectando a Stravinsky, particularmente en la obra dedicada a la memoria de Debussy, las *Sinfonías para Instrumentos de Aliento*, y la notable *Sinfonía en Tres Movimientos*. [...] En Viena, la influencia de las ideas de Debussy cayó en tierra fértil, como puede verse particularmente en las obras escritas antes de la adopción del sistema dodecafónico.²⁸

Estas ideas de Debussy en cuanto a una nueva estética musical tuvieron grandes alcances (ya hemos mencionado la importancia de una obra como *Jeux*). Su influencia fue recibida por compositores como Stravinsky, Webern, Varése, Messiaen, Stockhausen y Boulez, quienes, en mayor o menor medida, fueron refinando las variables temporales de su música hasta llegar al concepto de la forma momentánea pura. Kramer considera que Stravinsky y Messiaen juegan un papel central en el desarrollo de la temporalidad momentánea, partiendo de las ideas planteadas por Debussy y abriendo el camino para la generación de Stockhausen.

En esta trayectoria, hay varios aspectos que podemos considerar esenciales para el desarrollo de esta temporalidad. En primer lugar nos referiremos a las cualidades estáticas de la música. Dice Kramer: "Los momentos a menudo se definen por estatismo más que por proceso. Un momento, por ejemplo, puede consistir en una sola armonía extendida."²⁹

Debussy fue el primero en manejar un discurso musical que jugaba con el estatismo armónico, aspecto posteriormente desarrollado por Stravinsky. Kramer comparte la opinión de Elliott Carter al mencionar también el caso de las *Sinfonías para Instrumentos de Aliento* como un antecedente de la

forma momentánea. Esta obra incorpora el uso de secciones autónomas, completas, y hasta cierto punto estáticas, separadas por discontinuidades. Stravinsky siguió desarrollando estas ideas hasta llegar al refinamiento expresado en obras como su ballet *Agon*.

En el caso de Messiaen, es interesante señalar la influencia de las ideas de la escuela de Viena sobre su música. Sus primeras obras para órgano reflejan un interés por tratar el estatismo armónico un poco en la línea de Debussy, es el caso de obras como *Le Banquet Céleste* y la *Apparition de l'Eglise Eternelle*. En obras posteriores, cuando adopta el sistema serial y lo desarrolla hasta abarcar no sólo el ámbito de la altura, sino también el de las duraciones y las dinámicas, Messiaen introduce elementos que en apariencia pueden volver el discurso cada vez más dinámico. Curiosamente, el resultado tendió cada vez más a un estatismo. Obras como el *Livre d'orgue*, *Chronochromie* y *Couleurs de la cité céleste*, son ejemplos de esta concepción estática. Kramer señala las dos últimas obras como ejemplos casi puros de forma momentánea. Esto llevó al descubrimiento de que el estatismo podía inducirse tanto por una disminución de todos los movimientos lineales de la música, como por una intensificación llevada hasta un punto en el que el cerebro percibe el exceso de movimiento como estatismo. Una analogía útil es la del experimento que se realiza con un círculo que contiene los siete colores del arco iris. Al hacer girar el círculo rápidamente, empezamos a percibir que los contornos entre los colores comienzan a fundirse, y al llegar a cierta velocidad dejamos de percibir colores individuales y sólo vemos un blanco uniforme.

Esta cualidad continuaría presente en las obras de Stockhausen y Boulez, quienes mediante el manejo del serialismo integral, llevado hasta sus últimas consecuencias en obras como *Le Marteau sans maître*, acercaban el estatismo al punto de la indeterminación. La música estaba cuidadosamente controlada y planeada en todos sus aspectos, y sin embargo la destrucción de la linealidad, y el estatismo resultante, parecían convertir el discurso en un flujo casi indeterminado. Recurramos nuevamente a Kramer: "Como no hay lógica lineal que conecte los momentos, su orden de sucesión

parece arbitrario. De hecho, el orden puede o no ser arbitrario, pero debe parecerlo en la superficie si la pieza ha de escucharse en tiempo momentáneo."³⁰

Otra consecuencia de la adopción de esta nueva estética fue el abandono paulatino de la curva dramática. Al irse desintegrando las propiedades lineales el discurso musical tendía a achatarse. Tradicionalmente, la música y el arte occidental en general, basaban sus formas en el concepto de la curva dramática propuesta por los procedimientos literarios planteados en la *Poética* de Aristóteles.

Estas ideas nos dicen que un drama debe tener un principio, un transcurso y un final. La acción generalmente comienza de manera clara y se desarrolla hasta llegar a un punto climático, seguido de una posterior resolución. Todos los eventos de la trama siguen un orden lógico y progresivo que tiende a reforzar el impacto del clímax. La llegada del punto climático debe tener un sentido inevitable y un papel central dentro de la trama; los eventos posteriores reaccionan a este clímax y tienden a resolver todas las implicaciones del drama, a atar todos los cabos sueltos para llegar a un final satisfactorio de la pieza.

La curva dramática es un concepto muy enraizado en la dialéctica occidental, forma parte de nuestro entendimiento del hombre y de la vida, y por eso no debe sorprendernos que las artes occidentales hayan adoptado este esquema y lo hayan explotado con éxito durante siglos.

Cuando llega el siglo XX, los cambios en la mentalidad de las sociedades occidentales, provocados por los acontecimientos sociales, políticos y tecnológicos de la primera mitad del siglo, traen consigo un cambio en la filosofía y estética del arte. El hombre de la segunda mitad del siglo XX vive una crisis de valores, se siente inmerso en la incertidumbre e inseguro de su papel en un mundo que parece caótico e irracional. Las artes inevitablemente reflejan esta condición. William Barrett reflexiona sobre esto:

Cuando la humanidad ya no vive vuelta espontáneamente hacia Dios o el mundo supersensible -cuando, recordando las palabras de Yeats, la escalera por la que podemos ascender a una realidad superior ya no está ahí- el artista también debe verse frente a frente con un mundo plano e inexplicable. Esto es evidente hasta en las estructuras formales del arte moderno. Cuando el movimiento del espíritu ya no es vertical sino horizontal, los elementos climáticos en el arte se aplanan en general. El aplanamiento del espacio pictórico que se logra en el cubismo no es un hecho aislado, cierto sólo para la pintura, también tiene paralelos en cambios similares en las técnicas literarias. Hay un proceso general de aplanamiento, en el que pueden distinguirse 3 aspectos principales: (1) El aplanamiento de todos los planos [lo lejano y lo cercano se juntan, así como lo pasado y lo presente] (2) Más importante tal vez es *el aplanamiento del climax* que ocurre en [la] pintura y [la] literatura. [...] (3) El último y más importante aspecto [...] es *el aplanamiento de los valores*. Para entender esto puede empezarse en el nivel más simple en pintura, en donde quiere decir que los objetos grandes y pequeños son tratados como de igual valor.³¹

Kramer señala que el abandono de la curva dramática fue un proceso muy paulatino para los primeros compositores del siglo XX, y que hubo que esperar hasta la generación de Stockhausen y de los compositores de Darmstadt para encontrar formas momentáneas puras.

5.5.2. La forma momentánea.

En su artículo "Momentform", Stockhausen explica los procesos que utilizó en la composición de su obra *Kontakte*, su primera composición en forma momentánea realizada de manera consciente. El artículo ofrece la primera descripción del concepto de forma momentánea:

Se han compuesto formas musicales en años recientes que están lejos de los esquemas de las formas dramáticas "finalistas". Estas formas no llegan a un climax, no preparan al oyente a esperar un climax, y sus estructuras no contienen las etapas usuales encontradas en la curva de desarrollo de la duración completa de una composición normal. [...] Son formas en un estado de siempre haber ya comenzado, y que podrían seguir como están por una eternidad. [...] Esta concentración en el momento presente -en cada momento presente- puede hacer un corte vertical [...] a lo largo de la percepción temporal horizontal, extendiéndose hacia una atemporalidad que yo llamo eternidad.³²

La idea de cancelar el climax es un tema recurrente en gran parte del arte occidental contemporáneo. Al hacer vertical la experiencia temporal, las formas momentáneas carecen de un esquema de principio-transcurso-final. En este sentido es que una de estas piezas puede ser vista como un "segmento de eternidad".

Los aspectos de autonomía, estatismo y discontinuidad de los momentos, aunados a la búsqueda de una sucesión arbitraria en el orden de los mismos, producen la forma momentánea "móvil", que es el caso extremo de esta temporalidad. Dice Kramer:

El extremo de la forma momentánea, donde el orden de los momentos no sólo parece sino de hecho es arbitrario, es la forma "móvil": El compositor indica que las secciones de la pieza pueden ensamblarse en un número cualquiera de ordenamientos posibles de una ejecución a otra, tal vez con algunas limitantes.³³

Algunas composiciones de Stockhausen como *Momento*, o *Mixtur*, son ejemplos de piezas móviles. Detrás del concepto de la forma móvil encontramos la idea de la "obra abierta", manifestación estética peculiar al siglo XX, que ha encontrado expresión en casi todas las artes de nuestro tiempo. Umberto Eco hace una descripción interesante de esta idea:

Estas nuevas obras musicales consisten [...] no en un mensaje concluso y definido, no en una forma organizada unívocamente, sino en una posibilidad de varias organizaciones confiadas a la iniciativa del intérprete, y se presentan, por consiguiente, no como obras terminadas que piden ser revisadas y comprendidas en una dirección estructural dada, sino como obras "abiertas" que son llevadas a su término por el intérprete en el mismo momento en que las goza estéticamente.³⁴

La obra móvil ofrecería teóricamente una versión diferente de sí misma con cada nueva interpretación. El intérprete debe elegir cuál será la estructura particular de la pieza, decidiendo un orden de sucesión para los momentos que la integran. De esa forma, el ejecutante llega a convertirse en un participante del proceso de composición. Más adelante Eco agrega:

La *Sequenza* de Berio, ejecutada por dos flautistas distintos, el *Klavierstück XI* de Stockhausen o los *Mobiles* de Pousseur, ejecutados por diferentes pianistas (o dos veces por los mismos ejecutantes), no resultarán nunca iguales, pero nunca serán algo absolutamente gratuito. Se entenderán como realizaciones de hecho de una *formatividad* fuertemente individualizada cuyos supuestos estaban en los datos originales ofrecidos por el artista.³⁵

¿Cuáles son los procedimientos que utiliza el compositor para dotar de unidad a estas piezas?
¿Cómo impide que la composición se desbarate en una serie de eventos desconectados sin ningún orden aparente, y que por el contrario, se entienda como una pieza sólida y equilibrada? ¿Acaso una composición de estas características exhibirá una ausencia de forma? Veremos que los elementos no-lineales juegan un papel crítico para estructurar este tipo de música.

En la práctica de composición de la forma momentánea, las proporciones son a menudo el aspecto más importante para lograr un balance formal. Dado que los momentos no son jerárquicos, los únicos aspectos que pueden generar la forma son las relaciones de proporción entre la duración de los momentos (la proporción entre la duración de un momento y otro, y de un momento con la pieza entera), y el orden en que aparecen. Este último aspecto se torna abierto en la forma momentánea pura (formas móviles, o de estructura aleatoria), por lo que las proporciones constituyen prácticamente el único agente generador de forma. Dice Kramer: "La manera en que estas entidades forman un todo coherente se entiende a través de la audición acumulativa [...] Por lo tanto, las proporciones de las secciones [son aún más importantes para el equilibrio que en la música tonal]."³⁶

Esto explica el porqué de la popularidad de los esquemas proporcionales en muchas obras de los compositores de Darmstadt. Es común que el proceso de composición de estas obras comience con una disposición de la estructura en base al esquema proporcional, antes de componer los sonidos que habrán de articular estas proporciones. Encontramos así obras planeadas en base a la serie de Fibonacci, o a la sección áurea, que analizamos en la sección 4.3.

Aunque el tiempo momentáneo es un producto especial de la estética del siglo XX, no todos los compositores de las décadas de los 50 y 60 se afiliaron unánimemente a este estilo. Elliott Carter es, de hecho, un oponente a la viabilidad del concepto del tiempo momentáneo. Aunque su música se ha caracterizado por buscar nuevas formas de manejar el tiempo musical, Carter ha mantenido una estética esencialmente lineal. Sin embargo le interesa una linealidad nueva, con propuestas y parámetros diferentes a los de la linealidad tradicional. El argumento de Carter en contra del tiempo momentáneo es que la música, al ser un arte temporal, no puede escapar a la sucesión lineal impuesta por el tiempo absoluto. También considera que el orden de la sucesión es parte esencial del significado musical, y que no puede dejarse al azar sin despojar a la música de buena parte de su sentido. Kramer confronta estas opiniones de Carter, e insiste en la importancia de la audición acumulativa (fenómeno

que Carter no toma en cuenta) señalando que es una condición indispensable para llegar al entendimiento pleno de la forma momentánea:

Quando hay discontinuidades que buscan destruir la "corrección" de momentos sucesivos, debemos buscar en nuestras memorias otras conexiones viables, que podemos o no encontrar. Nuestra memoria de una pieza discontinua puede volverse una reconstitución desordenada de la totalidad de sus momentos y de sus posibles interrelaciones (o falta de relación) a lo largo del tiempo absoluto. La audición acumulativa nos permite apreciar los momentos por su contribución al todo.³⁷

A pesar de que pueden esgrimirse muchos argumentos en favor del tiempo momentáneo o de la estética de la obra abierta, es un hecho que esta temporalidad provoca una serie de contradicciones o "paradojas" como las llama Kramer, que la convierten en un tiempo musical de significados complejos. Mencionemos las tres "paradojas críticas" que Kramer encuentra en esta temporalidad:

1. Es imposible separar totalmente la linealidad y la no-linealidad. Esto es porque estos términos se refieren tanto a estructuras musicales como a modos de audición. [...] Esta es la paradoja fundamental del tiempo momentáneo: Su continuo musical es no-lineal, pero es inevitable que su primera audición sea en forma de una sucesión en tiempo absoluto. [...] *El tiempo momentáneo usa la linealidad de la audición para destruir la linealidad del tiempo.*

2. El tiempo momentáneo también trata de derrotar a la memoria.³⁸

Este punto se refiere a que el tiempo momentáneo busca centrar nuestra atención en el presente. La música en tiempo momentáneo invita a un disfrute del momento presente, valorándolo por sí mismo y no en base a su función dentro de una jerarquía estructural. Continúa Kramer:

3. Pero, si el tiempo momentáneo frustra la memoria, ¿cómo puede una composición de este tipo depender de que se recuerden las duraciones de las secciones para poder transmitir un sentido de proporciones equilibradas? La respuesta es que, debido a la hermeticidad de las secciones (usualmente estáticas), el tiempo momentáneo separa la duración del contenido.³⁹

Aquí opera bajo el supuesto de que una sensación de la duración de los momentos *sí* es percibida, aun y cuando los materiales específicos que los integran no se recuerden. Es decir que podemos tener una idea de la duración aproximada de un momento, independientemente de su contenido musical particular. Sigue Kramer:

El tiempo momentáneo puede volcar nuestra atención hacia el presente, pero no puede destruir el pasado literalmente, lo que hace que los eventos en tiempo momentáneo permanezcan en nuestras memorias es su naturaleza inherente, no los desarrollos subsecuentes que surjan de ellos.⁴⁰

Este punto me parece particularmente problemático, pues nos dice que lo que nos hace recordar los eventos es su naturaleza misma, lo que no puede ser otra cosa que su contenido musical. Pero si la percepción del tiempo musical de un momento depende en gran medida de su contexto, entonces una sección muy estática parecerá más larga que una sección de la misma duración absoluta pero llena de movimiento.

¿Cómo es que la percepción registra las proporciones? ¿Cómo podemos separar la percepción del tiempo absoluto de la del tiempo integral? Una manera de hacerlo, como hemos visto, es auxiliándonos del reloj interno de la música, del tiempo cronométrico representado por el metro. Pero muchas piezas en tiempo momentáneo son muy inestables métricamente, o están escritas sin un metro reconocible, ¿qué sucede en estos casos? ¿sólo percibimos las duraciones con respecto al contexto? Si esto fuera así, la música que llena las secciones tendría que hacernos conscientes, de alguna manera, de la duración absoluta de la sección. En ese caso, la música en forma momentánea se derrotaría a sí misma en su propósito: ¡Para hacernos olvidar el tiempo absoluto, tendría que hacernos conscientes de su transcurso!

Parece ser que la única respuesta satisfactoria a estas interrogantes está en el fenómeno de la audición acumulativa, al que Kramer otorga tanta importancia. Sólo a través de repetidas audiciones de toda la pieza, podemos ser capaces de "sentir" sus proporciones y entender mejor las relaciones que guardan entre sí. Además, esto explica también por qué las secciones que integran estas piezas tienden casi siempre a ser estáticas. Si las propiedades lineales están minimizadas, si la música no "se mueve", el factor del tiempo integral disminuye en importancia, y podemos sentir más exactamente las duraciones en tiempo absoluto.

A partir de estas consideraciones, me parece que se desprende una nueva paradoja: Una grabación de una pieza en forma móvil puede constituir una violación del espíritu de esta música, al "congelar" sólo una de las posibles versiones que ofrece la pieza. Entonces, cuando hablamos de audición acumulativa, ¿nos referimos a la audición de una de las versiones posibles? ¿o habría que escuchar la pieza en concierto, en repetidas ocasiones (y en repetidas versiones) para asimilar sus aspectos no-lineales?

No podemos contestar del todo estas interrogantes, pero es claro que la temporalidad momentánea requiere de un compromiso diferente por parte del intérprete y del oyente, de un esfuerzo adicional que nos invita a romper los esquemas de audición tradicionales y que propone una nueva definición del concepto mismo de la obra musical.

5.6. Tiempo vertical.

Las propuestas y consecuencias del tiempo momentáneo dan origen a la especie más radical de temporalidad no-lineal: El *tiempo vertical*. La música en tiempo vertical constituye esencialmente un desarrollo extremo de los elementos no-lineales presentes en el tiempo momentáneo, pero en el tiempo vertical desaparece todo rastro de linealidad, de estructura y de jerarquía. La música cancela tanto la memoria como la expectativa, y el momento presente se extiende hasta dar la sensación de un discurso verdaderamente atemporal. En la forma momentánea la pieza está integrada por varios momentos estáticos separados por discontinuidades. En el tiempo vertical, el momento es la pieza. Escuchemos la definición de Kramer:

Algunas piezas recientes parecen haber adoptado los requerimientos para los momentos (autonomía mediante estatismo o proceso) como su *esencia entera*. Cuando el momento se vuelve la pieza, la discontinuidad desaparece en favor de una consistencia total, y posiblemente uniforme. Se han escrito composiciones que son temporalmente inmutables en su totalidad. Evitan las frases [...] porque los finales de frase rompen el continuo temporal: Las frases han, hasta hace poco, caracterizado a *toda* la música occidental, aún en las formas de dirección múltiple y momento. Pero algunas obras [recientes] muestran que la estructura por frases no es un componente necesario de la música. El resultado es un [...] presente estirado hasta una duración enorme, un "ahora" potencialmente infinito que sin embargo se siente como un instante. En una música sin frases, sin articulación temporal, con una total consistencia, cualquier estructura en la música existe entre capas

simultáneas de sonido, no entre gestos sucesivos. Por lo tanto, llamo al sentido temporal invocado por esta música [tiempo] vertical.⁴¹

Cabe aclarar que Kramer escribe estas ideas en 1988, por lo que las piezas "recientes" a las que se refiere pertenecen a la década de los 80.

La música en tiempo vertical tiene varias semejanzas con el tiempo momentáneo en cuanto al estatismo (provocado por disminución o intensificación del movimiento), la ausencia de principio y final, y la ausencia de curva dramática. Más adelante dice Kramer:

Una pieza verticalmente concebida [...] no muestra un cierre a gran escala. No comienza sino que simplemente empieza. No llega a un clímax, no crea expectativas internas intencionalmente, no trata de llenar expectativas que puedan surgir accidentalmente, no crea ni disipa tensión, y no termina, sino que simplemente se detiene. Se aproxima a [una] música de cadena de Markov de orden cero. Ningún evento depende de ningún otro evento. O, dicho de otro modo, una composición entera es un sólo gran evento.⁴²

Como ejemplos tempranos de piezas en tiempo vertical, Kramer menciona: *Bohor I*, de Iannis Xenakis; *Caritas*, de Larry Austin; y *A Rainbow in Curved Air*, de Terry Riley.

La audición de una pieza en tiempo vertical entraña varios aspectos interesantes. El modo habitual de escuchar dentro de nuestras sociedades occidentales es la audición teleológica, al enfrentarnos a una pieza en tiempo vertical comenzamos acumulando expectativas no resueltas, hasta llegar a un punto en el que se nos presentan dos opciones: O abandonamos las expectativas y entramos al tiempo vertical de la pieza, o nos aburrimos y perdemos interés en la audición. Escuchar este tipo de música requiere por lo tanto de un cambio en nuestra estrategia de audición, si es que deseamos disfrutar estéticamente de ella. Este cambio en nuestra audición implica también un cambio en nuestra manera de concebir y entender la música. Una pieza en tiempo vertical se asemeja más a la música de culturas orientales cuya esencia no es jerárquica, sino que otorga el mismo valor a todos los momentos. El goce estético de este tipo de piezas se convierte en un goce puramente sensorial, un deleite en la belleza de la sonoridad misma, sin ninguna referencia externa, sin ninguna asociación, sin ninguna progresión. Dice Kramer: "El tiempo vertical presenta música de concreción total, libre de

simbolismo o significado referencial. Es música de pura belleza o pura fealdad, emancipada de las progresiones del tiempo."⁴³

Esta "emancipación de las progresiones del tiempo" es una forma de "congelar" el discurso, de manera que escuchamos un gran presente extendido, la música se vuelve como un bloque, como un objeto inmóvil en el tiempo. "Escuchar una composición en tiempo vertical puede ser como mirar una escultura"⁴⁴, sugiere Kramer.

En la sección anterior, se mencionó que la intensificación del movimiento puede llegar a provocar estatismo. La música vertical puede definirse por estatismo o por proceso, pero, en este último caso, sería un proceso que tiende a permanecer invariable y que a la larga puede llegar a inducir un estado similar a un trance. Dice Kramer: "Hay un tipo especial de música vertical que a veces se llama 'música de proceso', 'música de trance' o, a menudo, 'música minimalista'."⁴⁵

Esta música empieza a aparecer a finales de la década de los 60 y principios de los 70, especialmente en los Estados Unidos, y está representada por compositores como LaMonte Young, Steve Reich y Terry Riley. Hay que mencionar también la importancia de John Cage, que explora las posibilidades de este estilo en obras como *Variations V*, y que enuncia la idea de lograr un proceso de composición ajeno a cualquier referencia externa, sea del mundo o del compositor mismo, separando los sonidos de su función jerárquica y asignándoles igual importancia. Cage hace la siguiente reflexión en su escrito *Silence*:

Lo que nosotros los músicos estamos esperando descubrir no es cómo dejar de contar (ya hemos hecho eso) sino cómo renunciar a nuestros relojes. [...] Debe ser que algún día tengamos una música en la que la relación con lo que está antes y después sea exacta (una no-música), de manera que uno tendrá la experiencia de no haber tenido experiencia alguna, una desmaterialización (no de los hechos) de las intenciones.⁴⁶

Como ejemplos de obras minimalistas que exhiben un claro tiempo vertical, Kramer menciona *Come Out*, de Steve Reich, y *Les Moutons de Panurge*, de Frederic Rzewski (de esta última obra hace un análisis a fondo), y comenta:

Como en piezas semejantes el movimiento es incesante y su proporción gradual y constante, y dado que no hay una jerarquía de estructura de frases, la temporalidad es más vertical que lineal. El movimiento es tan consistente que perdemos cualquier punto de referencia, cualquier contacto con un movimiento más rápido o más lento que nos haga percatarnos de la "direccionalidad" de la música. La experiencia es estática a pesar del constante movimiento de la música.⁴⁷

Las ideas de Cage sobre una estética de tiempo vertical tienen claras referencias a filosofías orientales, especialmente al budismo Zen, ya que hablan de una "emancipación de la sonoridad". Todos los sonidos tienen igual peso, y cualquier sonido está relacionado con cualquier otro. Se pretende "dejar que los sonidos sean ellos mismos", como dice La Monte Young. El compositor Wim Mertens describe adecuadamente esto al reflexionar sobre las teorías de Cage:

Cualquier sonido puede ser el principio, la continuación o el fin, y ningún sonido es más importante que el siguiente. [...] [John Cage hablaba de un fenómeno que llamaba "interpenetración"] con esto quiere decir que todo elemento musical en el tiempo y en el espacio está relacionado con todos los otros elementos musicales, tiene un valor igual, y opera en todas direcciones al mismo tiempo, sin la existencia de relaciones causa-efecto. El hecho de que cada sonido tenga el mismo valor implica igualmente que cada sonido carece de valor.⁴⁸

No toda la música vertical es música minimalista, aunque los compositores de esta corriente ocupan un lugar importante en el desarrollo de esta especie temporal, existen también otros compositores que desarrollaron una temporalidad vertical utilizando medios distintos a los procesos constantes del minimalismo.

La música vertical alcanzó una cúspide en el tercer cuarto de este siglo, [con piezas como:] *Stimmung*, de Stockhausen; [...] las obras conceptuales de La Monte Young y Philip Corner; la música minimalista temprana como *Violin Phase*, de Steve Reich; *Music in Fifths*, de Philip Glass; y *Les Moutons de Panurge*, de Frederic Rzewski; y numerosas obras de Cage [...] El compositor cuya música tal vez caracteriza mejor el tiempo vertical [es] Morton Feldman.⁴⁹

La década de los 60 fue escenario de un periodo de gran experimentación y búsqueda en la música. En la sección 4.5. se mencionaron algunas de las formas en que los compositores de este periodo intentaban crear experiencias musicales que reflejaran las nuevas actitudes estéticas. Hemos dicho que algunas obras en tiempo momentáneo desafiaban las fronteras tradicionales entre compositor e intérprete, al permitir a este último decidir sobre aspectos estructurales de la pieza que anteriormente estaban siempre bajo control del compositor. Las obras experimentales de los 60

buscaban integrar al oyente a este juego. Obras como 4' 33" de John Cage son, en cierta forma, una invitación al oyente a descubrir su propia creatividad musical.

En una música no diferenciada, sin jerarquía, sin estructura en su continuo temporal, y muchas veces estática, como es la música en tiempo vertical, el oyente debe encontrar estos elementos en su percepción particular de la obra. El oyente decide cuáles son los contrastes, las jerarquías, las frases y el movimiento.

El deseo de "educar" al público sobre su propia creatividad musical, y de desafiar las concepciones tradicionales de la música de concierto con fines de encontrar nuevas expresiones, caracterizaron el espíritu de muchas obras de esta época. Las primeras piezas en tiempo vertical participaron de este proceso, y las reacciones del público a esta música fueron del entusiasmo de algunos sectores al rechazo de la mayoría que la consideraba una negación de los valores musicales heredados por la tradición. La efervescencia de estos años finalmente pasó para dar lugar a una actitud más objetiva. La estética del tiempo vertical ya no es un proceso de vanguardia, ha pasado a ser incorporada al repertorio de procedimientos de los que puede disponer el compositor contemporáneo.

Dice Kramer:

Más recientemente, la estética del tiempo vertical se ha vuelto más una herramienta composicional que una postura. [Fenómeno que ocurre con casi todas las posturas radicales de vanguardia]. El tiempo vertical ya no implica necesariamente una postura estética unilateral: Se ha convertido en una posibilidad composicional. Ya no es necesario usarlo para educar a los escuchas sobre su propia creatividad.⁵⁰

De hecho, la estética del tiempo vertical aparece en varios géneros artísticos de nuestro siglo. La creación de un estado de presente extendido, estático y con una dialéctica no-lineal, puede observarse en las obras de teatro de Samuel Beckett, en películas como *8½*, de Fellini o *El Ángel Exterminador*, de Luis Buñuel; en el *happening* o el *performance*; así como en incontables ejemplos de la literatura del siglo XX.

Sin embargo, las posturas intelectuales de nuestra cultura musical tradicional no son siempre adecuadas para abordar el fenómeno del tiempo vertical. Un ejemplo es la incapacidad del análisis musical tradicional para estudiar una pieza con estas características.

La música construida en tiempo vertical apenas si es susceptible de análisis, en el sentido usual del término, ya que nuestros métodos analíticos normales son producto del pensamiento del hemisferio izquierdo [...] Es esencialmente insubstancial explicar una experiencia holística, atemporal, en términos de una lógica secuencial. Por esto, la mayor parte de las discusiones sobre música no-teleológica son más descriptivas [...] que analíticas. [...] Muchas de las cosas más valoradas por el análisis son [precisamente] las que el tiempo vertical enfáticamente evita: Las jerarquías tonales, rítmicas y métricas; el contraste; el cierre; el desarrollo. La mayoría de los métodos analíticos son jerárquicos, implícita (si no explícitamente) pero la música vertical es anti-jerárquica.⁵¹

El análisis musical tradicional está diseñado para encontrar y explicar estructuras lineales, de hecho nace a partir de un pensamiento lineal. Por esta razón, las relaciones no-lineales no se ajustan fácilmente a estos procesos de análisis.

A pesar de esto, debemos valorar el tiempo vertical como un producto de nuestra época. La música en tiempo vertical es un testimonio artístico de nuestra sensibilidad temporal particular. Por esto es importante familiarizarnos con sus características e incorporar sus hallazgos al acervo artístico de compositores, intérpretes y oyentes, con el fin de ensanchar nuestras experiencias estéticas y enriquecer nuestros recursos musicales a través de su comprensión.

¹ Kramer, *The Time of Music*, pág. 58

² Stravinsky, *Poética Musical*, pág. 34

³ Kramer, op. cit., pág. 169

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid., pág. 25

⁸ Ibid., pág. 452

⁹ Ibid., pág. 453

¹⁰ Ibid., pág. 39-40

¹¹ Ibid., pág. 168

- ¹² Ibid., pág. 39
- ¹³ Ibid., pág. 46
- ¹⁴ Ibid.
- ¹⁵ Ibid., pág. 49
- ¹⁶ Ibid., pág. 151
- ¹⁷ Judy Lochhead, "The Temporal in Beethoven's Opus 135: When Are Ends Beginnings?" en *In Theory Only*, 4, no. 7, January 1979, pág. 4. (Citado por Kramer en *The Time of Music*, pág. 151)
- ¹⁸ Kramer, op. cit., pág. 161
- ¹⁹ Ibid.
- ²⁰ Ibid., pág. 138
- ²¹ Ibid.
- ²² Ibid., pág. 138-139
- ²³ Ibid., pág. 138
- ²⁴ Ibid., pág. 139
- ²⁵ Ibid., pág. 143-144
- ²⁶ Ver capítulos 5 y 6 de *The Time of Music*
- ²⁷ Kramer, op. cit., pág. 50
- ²⁸ Elliott Carter, "A Further Step", en Gilbert Chase (ed.), *The American Composer Speaks. A Historical Anthology 1770-1965*, Louisiana State University Press, Baton Rouge, 1966, pág. 247
- ²⁹ Kramer, op. cit., pág. 50
- ³⁰ Ibid.
- ³¹ William Barrett, *Irrational Man*, pág. 43-49
- ³² Karlheinz Stockhausen, "Momentform", en *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik*, vol 1, Cologne, DuMont, 1963, pág. 189-210
- ³³ Kramer, op. cit., pág. 50
- ³⁴ Umberto Eco, *Obra Abierta*, pág. 64-65
- ³⁵ Eco, op. cit., pág. 85
- ³⁶ Kramer, op. cit., pág. 52
- ³⁷ Ibid., pág. 206
- ³⁸ Ibid., pág. 219
- ³⁹ Ibid.
- ⁴⁰ Ibid., pág. 219-220
- ⁴¹ Ibid., pág. 54-55
- ⁴² Ibid., pág. 55
- ⁴³ Ibid., pág. 56
- ⁴⁴ Ibid., pág. 57
- ⁴⁵ Ibid.
- ⁴⁶ John Cage, *Silence. Lectures and Writings*, Middletown, CT, Wesleyan University, 1961, pág. 128
- ⁴⁷ Kramer, op. cit., pág. 57

⁴⁸ Wim Mertens, *American Minimal Music*, New York, Alexander Broude, 1983. (Trad. J. Hautekiet) (Citado por Kramer en *The Time of Music*, pág. 386)

⁴⁹ Kramer, op. cit., pág. 386

⁵⁰ *Ibid.*, pág. 386-387

⁵¹ *Ibid.*, pág. 388

Capítulo 6

Relatividad de los conceptos temporales

Toda nuestra vida es una música, si uno toca
las notas correctamente, y a tiempo.

John Ruskin

6.1. Audición y ejecución.

Hemos visto que la mayoría de la música no presenta una sola temporalidad en estado puro, sino por lo general una mezcla heterogénea de temporalidades distintas. También hemos afirmado que los procesos lineales y no-lineales pueden ser temporalidades concretas en la música, y además pueden ser modos de audición.

Es posible hacer un esfuerzo por escuchar en forma lineal un discurso esencialmente no-lineal, y viceversa. La finalidad de este ejercicio de audición puede implicar objetivos muy distintos en cada caso. Puede ser una manera de encontrar nuevas experiencias auditivas en piezas ya conocidas, que nos hagan romper con ciertos esquemas preestablecidos para lograr apreciaciones nuevas de la obra. Por otro lado, puede ser un fenómeno no previsto por el compositor, que puede convertirse en una reordenación de las propiedades temporales de la pieza o incluso en una contradicción, o violación, de sus rasgos temporales originales.

Kramer advierte que el hecho de que una pieza pueda escucharse mediante diferentes modos temporales puede producir resultados curiosos. Menciona el caso de piezas aleatorias que, al ser grabadas (y por tanto "congeladas" en una de sus múltiples versiones), y tras varias audiciones de la grabación, el escucha es capaz de memorizar la secuencia de los eventos y comenzar a escuchar linealmente una música que propone precisamente una temporalidad no-lineal. Tras repetidas audiciones, el escucha puede incluso generar expectativas concretas, es decir, puede "encontrar" elementos que parezcan implicar la continuación inevitable de los eventos posteriores, tergiversando la lógica no-lineal de la composición y "organizando" en su percepción un discurso lineal, con referencias más o menos claras a procesos causa-efecto.

Esta es otra razón por la cual las grabaciones de piezas "abiertas" violentan en cierta forma el espíritu de esta música. Las repetidas audiciones de la grabación pueden llevarnos a convertir la

temporalidad no-lineal de la pieza en un discurso lineal, aunque esto esté muy lejos de las intenciones del compositor. Hablando de un caso parecido, ocurrido a través de un proceso de repetidas audiciones de la obra de John Cage, *Fontana Mix*, Kramer comenta que. "Una linealidad impuesta es violenta al concepto de Cage, pero también lo es el fijar la pieza mediante la grabación de una de sus versiones."¹

¡En este caso, el proceso de audición acumulativa puede llegar a ser en detrimento de la esencia temporal misma de la pieza!

Kramer también discute acerca de la posibilidad de escuchar música tonal (esencialmente lineal) mediante un modo temporal distinto al planteado originalmente por el compositor. Menciona el caso de piezas tonales que contienen fuertes elementos no-lineales, y cuya audición puede favorecer estos elementos por encima de los procesos lineales. Un ejemplo de no-linealidad en piezas tonales puede ser un contexto que permanece constante. Piezas como el *Stückchen* del *Álbum de la Juventud*, de Schumann; el Preludio en Do Mayor, Opus 28 No. 1 de Chopin; o el Preludio en Do Mayor del primer libro del *Clave Bien Temperado*, de Bach, constituyen ejemplos de este tipo de piezas. Las figuraciones de la textura permanecen constantes a lo largo de la pieza, independientemente del movimiento armónico o melódico. Esta textura es un factor no-lineal dentro de composiciones esencialmente lineales.

Kramer considera que es posible escuchar (e incluso ejecutar) una pieza como el *Stückchen* de Schumann en forma no-lineal. Para lograr esto, el escucha o intérprete tendría que concentrarse en los aspectos no-lineales de la pieza, de manera que tomen primacía sobre los aspectos lineales. Esto implicaría escuchar o ejecutar el *Stückchen* como una pieza estática, minimizando la importancia del movimiento lineal de la armonía o la melodía, y exagerando en cambio sus elementos no-lineales, que serían sus elementos invariables, no determinados por procesos y que gobiernan a la pieza entera. Entre estos elementos, Kramer menciona:

[La pieza (*Stückchen*)] nunca abandona la tonalidad de Do mayor, nunca abandona el compás de 4/4, nunca cambia de *tempo*, el acompañamiento casi nunca abandona su movimiento de corcheas, la melodía está formada casi exclusivamente por negras, sólo hay dos alteraciones cromáticas incidentales, y hay un pedal sobre *sol* en una de las voces interiores a lo largo de casi toda la pieza.²

Poner estos factores en primer plano, por encima de los elementos lineales de la pieza, implica un esfuerzo consciente, un esfuerzo que incluso puede resultar un tanto perverso ya que contradice todo el sistema temporal de la pieza. De hacerlo, estaríamos escuchando o interpretando la música de una manera que Schumann nunca previó o imaginó.

Aunque un ejercicio de este tipo puede tener como justificación la búsqueda de nuevas interpretaciones y significados dentro del repertorio tradicional, llevarlo a cabo no resulta fácil. Las implicaciones lineales, como hemos comentado, son procesos muy fuertes y arraigados en nuestra cultura musical. Kramer advierte que: "Cuanto más fuerte es la linealidad [de la obra] se requiere un mayor esfuerzo del escucha o del ejecutante para negarla, y permitir que los aspectos no-lineales de la pieza salgan."³

6.2. Dificultades para diferenciar los modos temporales.

¿Por qué es difícil hablar de categorías temporales absolutas en la música? La razón principal es la dificultad para diferenciar claramente entre los modos o especies temporales. El concepto de estos modos es relativo, ya que pueden referirse a diferentes procesos, como la composición, audición o ejecución. Una pieza puede exhibir una mezcla compleja de temporalidades, además de que existen cualidades o semejanzas compartidas por dos o más especies temporales que únicamente se distinguen por sutiles diferencias. En torno a esto, Kramer hace una serie de reflexiones que convendría citar en su totalidad. Hablando de la dificultad de hacer claras distinciones y comparaciones absolutas entre los modos temporales, comenta:

1) Las categorías [de los modos temporales] se aplican variadamente a composiciones, a modos de escuchar, a modos de ejecutar, a filosofías de composición, y al tiempo mismo. Por lo tanto, las categorías no son necesariamente comparables.

2) La mayoría de las piezas del siglo XX exhiben [...] características de varias temporalidades diferentes.

3) Las distinciones entre las variedades de tiempo no son siempre fáciles de hacer. Por ejemplo, tanto el tiempo de dirección múltiple como el tiempo momentáneo presentan secciones discontinuas. El tiempo vertical puede surgir de la gran prolongación de un solo momento. El tiempo lineal con dirección a metas es a veces difícil de definir en ausencia de la tonalidad. El tiempo vertical por proceso, como el tiempo lineal, muestra un movimiento constante, posiblemente hacia una meta. La linealidad con dirección a metas y la linealidad no dirigida son extremos de un continuo, no categorías separadas. En el tiempo de dirección múltiple, las implicaciones de nivel medio para la sucesión inmediata pueden estar presentes, pero son ignoradas en favor de implicaciones mayores que operan en música precedente (o hasta subsecuente), pero no inmediatamente adyacente. Las formas momentáneas pueden ser lineales en niveles jerárquicos que lleguen hasta el nivel del momento, pero no más allá. La música vertical puede ser, paradójicamente, totalmente no-lineal o tan completamente lineal que se vuelve totalmente predecible (como en la música minimalista).⁴

Las especies temporales que hemos estudiado son conceptos válidos para nuestra concepción moderna del tiempo y de la música. Es seguro que en épocas pasadas no existía una conciencia temporal como la que poseemos hoy en día. Se ha analizado someramente la manera en que nuestros conceptos temporales se conformaron a partir de varios procesos que incidieron en la filosofía y el arte del siglo XX. Entre éstos, destacan los acontecimientos socio-políticos y los avances tecnológicos. Kramer considera la tecnología como el aspecto quizá más importante para integrar los conceptos de tiempo musical modernos:

Las características de tiempo que propongo -entendidas ya sea como modos de composición, de audición o de ejecución- están sujetas a toda una serie de influencias culturales, actualmente la más fuerte es tecnológica.[...] La tecnología se ha convertido en, y sin duda permanecerá como, una parte integral de la música, del tiempo musical, y del significado musical.⁵

Las posibilidades que ofrece la tecnología de grabación nos permiten entender mejor algunas especies de tiempo musical. La idea de la no-linealidad, por ejemplo, se ha concretado más claramente mediante los recursos que brinda esta tecnología al compositor, al ejecutante y al escucha. En la época moderna, la tecnología de las comunicaciones en general abre las puertas hacia una cultura de la no-linealidad de manera muy decisiva dentro de nuestras sociedades occidentales. El tiempo y la música se han visto influidos inevitablemente por las repercusiones de estos inventos en nuestras vidas.

6.3. El tiempo, la música y el hombre.

A lo largo de este trabajo hemos analizado las relaciones que existen entre tres entidades sumamente complejas: El tiempo, la música y el hombre. Se ha estudiado la complejidad del fenómeno temporal, las diferentes manifestaciones y múltiples significados del tiempo, su especial relación con la música, la manera en que la música *crea* tiempo, el concepto del tiempo musical y las principales especies de tiempo musical. Asimismo, se ha estudiado la forma en que los procesos temporales inciden sobre la percepción humana, la relación entre el tiempo musical y la percepción, y los principales mecanismos perceptores que permiten la aprehensión del tiempo musical en sus múltiples manifestaciones. Aunque contamos con toda una serie de referencias de diversas ramas del conocimiento para emprender el estudio de estos fenómenos, formular normas absolutas resulta muy problemático debido a la compleja naturaleza de las entidades. Es imposible enunciar reglas absolutas sobre la música o el tiempo, y resulta igualmente imposible enunciarlas para el hombre. A este respecto, Kramer apunta:

La música, la gente y el tiempo son todas entidades complejas que conforman el contexto en el que el tiempo musical es percibido. Como escribe Thomas Clifton en su crítica de las ideas de [el psicólogo Robert] Ornstein: "No es posible formular una regla general sobre la plenitud del tiempo y la duración experimentada, debido a la compleja relación [que existe] entre sensaciones, cognición y volición, y la forma del tiempo."⁶

Sin embargo la relación existe, y es un fenómeno que todos experimentamos al momento de escuchar música. El tiempo es el medio, el elemento único de la música, y una de las dimensiones de nuestra vida. El devenir del sonido musical en el tiempo puede representarse como una alegoría de la vida humana, ya que está definido por la transitoriedad y el movimiento. A propósito de esto, conviene escuchar al compositor Gérard Grisey, en su escrito "Tempus Ex Machina":

El sonido inmóvil, fijo, no existe. [...] Por definición diremos que el sonido es transitorio. Un instante aislado no se define más que una secuencia de instantes aislados minuciosamente descritos y colocados de lado a lado. [...] Objeto y proceso son análogos. El objeto sonoro no es más que un proceso, y el proceso no es sino un objeto sonoro dilatado. El tiempo es como la atmósfera que respiran estos dos organismos vivos a alturas diferentes. Es la escala lo que crea el fenómeno, y la diferencia reside en nuestras facultades de percepción. El proceso hace perceptible lo que la rapidez del objeto nos disimula: Su dinamismo interno.⁷

6. Relatividad de los conceptos temporales.

Para Grisey, la estructura musical es producto de las ramificaciones del contenido acústico del evento sonoro individual. El sonido nunca es estático, está en continuo movimiento en el tiempo y sus diferentes parámetros, frecuencia, amplitud y espectro armónico, son un complejo de fuerzas cinéticas.

La conciencia de la relación compleja entre el tiempo, la música y el hombre, es uno de los ingredientes que fomentan el desarrollo del tiempo musical en la cultura occidental contemporánea. Hoy en día, en nuestra sociedad obsesionada con el tiempo, existe una conciencia mayor del pasado, del presente y del futuro, y el hombre busca constantemente formas de manejar y manipular el tiempo en su vida. Este afán por controlar el tiempo se traslada lógicamente al ámbito musical. Existe en la actualidad un manejo más consciente de las propiedades temporales de la música, los compositores buscan constantemente nuevas formas de expresión que habrán de llevarnos a nuevas interpretaciones de nuestra relación con la música y el tiempo. Atendamos a Kramer:

Mientras que los compositores anteriores casi seguramente trataban al tiempo de manera intuitiva, los compositores de hoy están conscientes de su potencial. Las discontinuidades en la música moderna son a veces tan extremas que las conexiones más aparentes y significativas no son entre eventos inmediatamente adyacentes en tiempo absoluto. El hilo del discurso en muchas composiciones contemporáneas se rompe, mientras que se suceden eventos no relacionados, sólo para ser retomados más adelante.

Gérard Grisey habla de que pueden diferenciarse dos enfoques generales en la manera de componer y de percibir el tiempo musical:

Uno que privilegia el instante y la memoria inmediata del evento sonoro, y otro que confía en la memoria cognoscitiva del escucha, quien sería capaz de juntar, comparar y jerarquizar los elementos de un discurso musical extendido en un largo período de tiempo.

Esto nos lleva de regreso a la idea de una temporalidad no-lineal (que celebra la importancia del momento presente y que opera mediante la permanencia y la continuidad, haciendo mayor referencia al tiempo absoluto), y una temporalidad lineal (que otorga importancia al devenir, al discurso teleológico, y que opera mediante el cambio y la progresión, haciendo referencia al tiempo psicológico). La idea es compartida por Stravinsky en su *Poética Musical*, al hablar de dos especies de música:

Una evoluciona paralelamente al proceso del tiempo ontológico, lo penetra y se identifica con él, haciendo nacer en el espíritu del auditorio un sentimiento de euforia, de "calma dinámica", por decirlo así. La otra excede o contraría este proceso. No se ajusta al instante sonoro. Se aparta de los centros de atracción y de gravedad y se establece en lo inestable, lo cual la hace propicia para traducir los impulsos emocionales de su autor. Toda música en la que domine la voluntad de una expresión pertenece a este segundo tipo.

La música ligada al tiempo ontológico está generalmente dominada por el principio de similitud. La que se vincula al tiempo psicológico procede espontáneamente por contraste. A estos dos principios que dominan el proceso creador corresponden las nociones esenciales de variedad y de uniformidad. { } El contraste produce un efecto inmediato. La similitud, en cambio, no nos satisface sino a la larga. El contraste es un elemento de variedad, pero dispersa la atención. La similitud nace de una tendencia a la unidad. La necesidad de variación es perfectamente legítima, pero no hay que olvidar que lo uno procede a lo múltiple.¹⁰

Las diferentes especies de tiempo musical tienen una relación específica con nuestra percepción. Cuando escuchamos música, el tiempo musical entra en contacto con nuestra propia temporalidad, con el tiempo de nuestra conciencia. Edward Lippman dice: "Todos los tipos de temporalidad progresiva en la música deben necesariamente estar basados en la temporalidad de la conciencia misma, que harán más evidente y habrán de desarrollar, o bien entrarán en conflicto con ella de algún modo."¹¹

Esta idea nos recuerda que la música genera su propia temporalidad, y que ésta puede desarrollarse paralelamente a la temporalidad de nuestra conciencia u oponerse a ella, invitándonos a abandonar nuestro tiempo y a entrar al tiempo de la música.

La temporalidad de la conciencia es resultado de variables muy complejas: Nuestro estado anímico y fisiológico particular a ese momento, las formas en que inciden sobre nosotros las influencias del medio externo y el bagaje de información que hemos heredado de nuestra cultura musical, por mencionar algunas. La forma en que el tiempo musical se relaciona con nuestra temporalidad determinará en gran parte el significado y el contenido temporal de la experiencia musical.

Cuando ha terminado el trabajo del compositor y del intérprete, cuando la música encuentra su existencia y entra en contacto con el escucha (y su tiempo personal), comienza un proceso nuevo sobre el cual no existe ya control por parte de los músicos. El escucha debe ahora descifrar el significado de la audición, debe encontrar las coincidencias (o discrepancias) que el tiempo musical

despierta con su propio tiempo individual, e interpretar estos resultados para otorgarle un sentido propio a la audición. Dice Grisey:

Es el escucha quien selecciona, quien crea el ángulo móvil de percepción, mismo que permanentemente remodela, acaba o incluso destruye la forma musical tal y como la concibió el compositor. [...] Finalmente, llegaremos al límite de los poderes del pequeño demiurgo que consciente o inconscientemente se cree el compositor: El Otro. Inaccesible, imprevisible, el otro. El escucha ideal no existe sino como una utopía que nos permite crear hacia y contra todo.

Aquí acaba nuestra función: No conoceremos jamás directamente las capacidades de percepción, la cultura, la receptividad y el estado psico-fisiológico de este escucha ideal.¹²

Grisey elabora sobre el momento en que el tiempo musical entra en contacto con el tiempo del escucha, y más adelante escribe:

Cuando la música ha lugar, y con ella el tiempo artificial que la fecunda, nos envuelve como una especie de líquido amniótico. Desprovistos de párpados en las orejas estamos abiertos y sin defensa. Una vez más, violentamente provoca el éxtasis o el rechazo, o en el peor de los casos la indiferencia. Lo que quedará inscrito en nuestra memoria serán precisamente esos vínculos, esas transmisiones, esas coincidencias que se establecen algunas veces entre nuestro tiempo y el de la obra musical.

Esos instantes de tiempo transfigurado nos colman hasta el éxtasis porque son, en un momento dado, el "lleno" exacto que nuestro "vacío" esperaba, o el vacío vertiginoso al que aspiraba nuestro cuerpo saturado de ritmos fisiológicos.¹³

Esta idea es muy atractiva, la música puede proporcionarnos el tiempo que "nos hace falta" o puede ofrecernos un escape, una salida del tiempo que nos satura. De hecho, esta confluencia de tiempos distintos, el choque (o la sincronía) entre el tiempo absoluto, el tiempo psicológico del compositor, del intérprete y del escucha; el tiempo social del concierto; los diferentes significados del tiempo de la pieza y todas las demás manifestaciones temporales que tienen lugar al escuchar música, constituyen realmente el fenómeno del tiempo musical. Concluye Grisey diciendo: "El verdadero tiempo musical no es sino un punto de intercambio y de coincidencia entre un número infinito de tiempos diferentes."¹⁴

¹ Kramer, *The Time of Music*, pág. 59

² Ibid.

³ Ibid., pág. 60

⁴ Ibid., pág. 61

⁵ Ibid., pág. 80

⁶ Ibid., pág. 343. (Cita Kramer a Thomas Clifton, *Music as Heard: A Study in Applied Phenomenology*, New Haven, Yale University Press, 1983, pág. 53)

⁷ Grisey, "Tempus Ex Machina", pág. 103

⁸ Kramer, op. cit., pág. 167

⁹ Grisey, op. cit., pág. 114-115

¹⁰ Stravinsky, *Poética Musical*, pág. 35-36

¹¹ Edward A. Lippman, "Progressive Temporality in Music", en Edward A. Lippman (Ed.), *Musical Aesthetics No. 4. A Historical Reader Vol III 20th Century*, Pendragon Press, Stuyvesant, NY, 1990, pág. 412

¹² Grisey, op. cit., pág. 118

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid., pág. 119

Capítulo 7

Análisis de aspectos temporales

Geometría en el tiempo.

Arthur Honegger (hablando de la música).
Soy compositor, 1951

El presente capítulo aplica los conceptos estudiados a lo largo de este trabajo en el análisis de cuatro obras representativas de diferentes periodos: El Preludio en do menor del primer libro del *Clave Bien Temperado* (1722) de Bach, el primer movimiento de la sonata en Mi mayor Op. 109 (1820), de Beethoven; ...*Voiles*, del Primer libro de preludios (1907-1910), de Debussy; y *Klavierstück IX* (1954), de Stockhausen .

Se notará que las cuatro obras son piezas para piano (u originalmente clave en el caso del prelude de Bach). Esto obedece únicamente a razones de conveniencia, pues se buscaba que las piezas fueran accesibles para interpretarse o escucharse y que las conclusiones derivadas de los análisis pudieran ser fácil y rápidamente cotejadas con las obras.

Se pretende analizar los *aspectos temporales* que operan en estas piezas, estudiando elementos tales como su organización métrica y rítmica, sus aspectos lineales y no-lineales, los factores que influyen en la percepción de su decurso temporal (expectativas, memoria y anticipación), sus proporciones y las especies de tiempo musical que funcionan en la obra.

Las piezas se escogieron no sólo por pertenecer a diferentes periodos históricos, sino porque cada una contiene algún elemento en su organización temporal que resulta de interés o que ejemplifica claramente algún fenómeno temporal particular. Así pues, el Preludio en do menor del primer libro del *Clave Bien Temperado* es un ejemplo de dos diferentes organizaciones temporales dentro de una pieza tonal corta; el primer movimiento de la sonata Op. 109 representa un ejemplo de tiempo multi-direccional en música tonal; en *Voiles* se analiza la organización temporal de una obra armónicamente estática, y en *Klavierstück IX* se hace un análisis de las proporciones temporales derivadas a partir de la serie de Fibonacci.

Los diferentes fenómenos temporales de las obras requieren enfoques distintos en cuanto al análisis. Un análisis hipermétrico puede resultar importante en la obra de Bach, pero superfluo en la

pieza de Stockhausen. La comparación entre tiempo absoluto y tiempo integral aporta datos relevantes en el Preludio en do menor, mientras que un análisis de las discontinuidades resulta más interesante en la sonata de Beethoven. El esclarecimiento de la jerarquía tonal que se hace en *Voiles* no es importante en las obras de Bach o Beethoven, que pertenecen al periodo tonal y cuentan con una jerarquía inequívoca. En conclusión, no se emplea un "método" de análisis rígido y general porque cada obra exige un punto de vista particular.

7.1. Bach: Preludio en do menor del primer libro del *Clave Bien Temperado*.

Los preludios y fugas del libro primero del *Clave Bien Temperado* son muestra de una gran variedad y riqueza en cuanto a la concepción musical. Cada una de estas piezas exhibe características individuales en su construcción que las hacen destacar como ejemplos de algún proceso de composición particular. Evidentemente existe una amplia gama de experiencias temporales diversas dentro de estas obras. El Preludio en do menor (BWV 847) muestra un manejo temporal especialmente interesante. La organización temporal de la pieza es única entre las piezas del primer libro del *Clave Bien Temperado*, ya que representa un flujo temporal dividido en dos secciones: Un bloque de textura estática, que parte de la regularidad en la organización del tiempo, y una segunda sección que introduce irregularidades que modifican la percepción temporal del discurso. Este cambio de percepción es aparente sobre todo en la relación entre aspectos lineales y no-lineales y entre tiempo absoluto y tiempo integral de las dos secciones. El siguiente análisis busca desentrañar estas relaciones con el fin de esclarecer los procesos que operan en la organización temporal del preludio. (La partitura está reproducida en el Apéndice 1).

7.1.1. Panorama general de la pieza.

La pieza comienza con un flujo constante de semicorcheas en ambas manos. Esta textura se mantiene invariable del compás 1 al 24, lo que da a esta sección un carácter de continuo. Esta textura constante es un aspecto no-lineal, los procesos lineales de este flujo ininterrumpido están determinados únicamente por la sucesión armónica y por la conducción de las voces.

En el compás 25 la textura cambia, la música presenta una sola línea (aunque el movimiento en semicorcheas se mantiene) que hace giros de arpeggios durante tres compases (25-27) En el compás 28 el *tempo* cambia a *presto* y se inicia una textura imitativa entre las dos manos, manteniendo el movimiento en semicorcheas. Este proceso sigue durante seis compases (28-33) En el compás 34 encontramos un nuevo cambio de *tempo* (la indicación es ahora *adagio*), se interrumpe por primera vez el movimiento de semicorcheas y cambia la textura a acordes arpegiados, seguidos de giros de escala en la mano derecha. Esta textura se mantiene sólo durante este compás

Finalmente, en el compás 35, tenemos otro cambio de *tempo*, la indicación cambia a *allegro* y la textura retoma los giros constantes de semicorcheas sólo en la mano derecha, sobre un pedal formado por un intervalo de séptima en la mano izquierda. Este pasaje abarca cuatro compases (35-38). Los giros de semicorcheas siguen una dirección descendente hasta la mitad del compás 37, en donde cambian de dirección y llegan al final en el último pulso del compás 38.

7.1.2. Análisis hipermétrico.

Para analizar los aspectos temporales del preludio, comenzaremos con su organización métrica a varios niveles.

La estructura métrica de la primera sección (1-24) admite una jerarquía regular a cinco niveles. En el nivel **(a)** podemos encontrar hipercompases de dos unidades, con los acentos métricos en los compases 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 y 23. Un nivel más arriba **(b)** encontramos hipercompases de cuatro unidades, con acentos métricos en 1, 5, 9, 13, 17 y 21. En el siguiente nivel **(c)** tenemos hipercompases de ocho unidades, con los acentos en 1, 9 y 17. En el nivel **(d)** encontramos un primer hipercompás de dieciséis unidades (1-16), seguido de un hipercompás de ocho (17-24). En este nivel aparece la primera irregularidad, el hipercompás 1-16 contiene dos hiperpulsos (1-8 y 9-16), mientras que el hipercompás 17-24 sólo tiene un hiperpulso. En el nivel **(e)** tenemos por último un gran hipercompás 1-24.

El resto de la pieza (compases 25-38) presenta varias irregularidades métricas que lo convierten en un bloque con características distintas a las del primero. Procedamos con el primer nivel: En **(a)** encontramos en el compás 25 un hipercompás de tres unidades (25-27); en el compás 28 tenemos un segmento con hipercompases de dos unidades y acentos métricos en los compases 28, 30 y 32. El compás 34 forma una unidad por sí solo y no es posible integrarlo a un hipercompás mayor. Por último, tenemos los compases 35-38 que no admiten ser subdivididos métricamente y que deben ser vistos como un hipercompás de cuatro unidades.

En el siguiente nivel **(b)**, tenemos nuevamente el hipercompás de tres unidades 25-27; en el compás 28 encontramos ahora un hipercompás de seis unidades (28-33); el compás 34 sigue formando una unidad por sí mismo y mantenemos el hipercompás final de cuatro unidades 35-38.

Al ascender al siguiente nivel **(c)** encontramos problemas. La división más lógica parece ser un primer hipercompás de nueve unidades (25-33). Las razones a favor de este hipercompás son la prolongación de la armonía de la dominante que se da en este pasaje, junto con la textura de semicorcheas que se mantiene. Pero una razón en contra es el cambio de *tempo* que encontramos en el compás 28. Por otro lado tenemos el problema de los compases 34 a 38, ¿podrían estos compases

formar un hipercompás de cinco unidades? Una razón a favor sería la armonía: Después de abandonar la dominante prolongada de los compases 21-33, el compás 34 pasa a la región de la subdominante para después dar entrada a la tónica. Sin embargo, la armonía de tónica no llega claramente sino hasta la mitad del compás 37, prácticamente al final de la pieza. Otra razón en contra serían los cambios de *tempo* que aparecen al principio de los compases 34 y 35.

Estos problemas no deben preocuparnos en exceso, pues son apoyo a un hecho que hemos apuntado desde el inicio. El preludio tiene una primera sección (compases 1-24) métricamente regular a varios niveles. A partir del compás 25 comienza una segunda sección (compases 25-38), que es más irregular métricamente y que plantea una organización temporal distinta, o más precisamente varias organizaciones temporales diferentes al continuo del primer bloque.

La gráfica siguiente es una representación del análisis hipermétrico, en el entendido de que los hipercompases 25-33 y 34-38 en el nivel (c), son las posibilidades que hemos elegido con las reservas mencionadas.

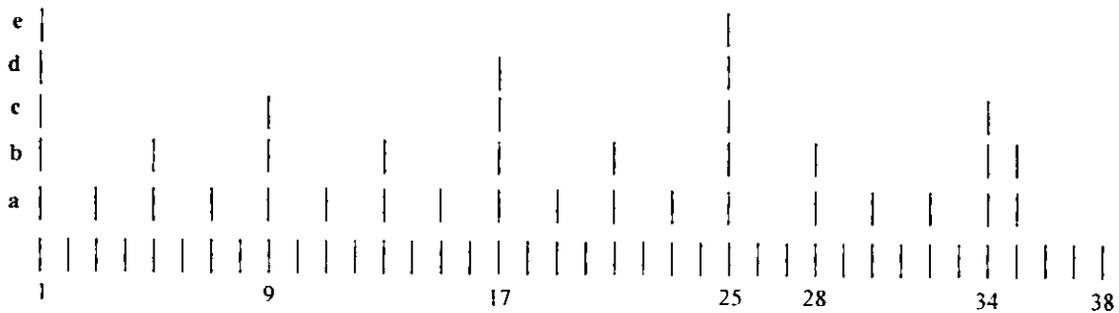


Fig. 7-1: Análisis hipermétrico del preludio en do menor del Clave Bien Temperado.

Existen muchas obras de Bach que experimentan con la irregularidad, particularmente aquellas piezas que tienen un carácter de improvisación o de *toccata*. Entre una extensa lista podemos señalar el Preludio en Si bemol Mayor del primer libro del *Clave Bien Temperado* (BWV 866), la Toccata y fuga en re menor (BWV 565), la Toccata, Adagio y fuga en Do Mayor (BWV 564), y la Toccata en fa sostenido menor (BWV 910). Sin embargo, las irregularidades de estas piezas son de un orden distinto a las del preludio que estamos analizando. Las irregularidades en una *toccata* están expresadas generalmente por el diferente carácter de las secciones que la componen. La trama de estas obras es casi siempre un tejido que propone una secuencia de diferentes texturas, poniendo en relieve la fantasía del compositor y los pasajes de lucimiento para el intérprete. El preludio que ahora analizamos es peculiar porque representa un flujo temporal partido en dos, a través del uso de una regularidad estricta que da paso a una sección irregular con organizaciones temporales cambiantes.

7.1.3. Aspectos lineales y no-lineales.

Mencionamos que la primera sección del preludio (compases 1-24) tiene las características de un continuo. Este hecho está determinado por el aspecto no-lineal de su textura constante. ¿Qué procesos lineales operan dentro de este continuo? Los más importantes son la sucesión armónica y la conducción de las voces. Hagamos en primer lugar algunos comentarios con respecto a la armonía.

Los compases 1-4 forman un enlace i - iv - vii - i. En estos acordes está presente un pedal de tónica, que contribuye a afirmar muy claramente la tonalidad de do menor. Después de esta presentación es notable el hecho de que la pieza se aleja consistentemente de la región de la tónica, acumulando una tensión progresiva. No volvemos a encontrar el acorde de tónica sino hasta el compás 18, y Bach lo convierte inmediatamente en la dominante del iv en el tercer pulso de este compás. Es interesante notar que este compás 18 es el único en la sección 1-24 que contiene dos armonías (Bach quiere minimizar la importancia de este acorde de tónica, por lo que inmediatamente lo pone en función del acorde siguiente convirtiéndolo en su dominante). Los compases 21-24 representan la cumbre de la

tensión armónica acumulada en esta primera sección. Estos cuatro compases expresan una dominante prolongada mediante el pedal de *sol* en el bajo.

Los arpeggios de los compases 25-27 representan un cambio en la textura, aunque mantienen el movimiento en semicorcheas. Armónicamente, estos compases siguen prolongando la dominante por medio de la nota pedal. El compás 28 hace sonar esta nota en forma tenida, y comienza una textura de imitaciones con la mano izquierda respondiendo a la derecha a un compás de distancia, y restableciendo un movimiento de semicorcheas parecido al del principio del preludio. Los compases 28-33 parten de la región de la dominante y preparan gradualmente el regreso a la tónica.

El compás 34 presenta un cambio dramático de textura. El *tempo* cambia, se interrumpe por primera vez el movimiento de semicorcheas y la armonía pasa a la región de la subdominante. En el compás 35 el *tempo* cambia nuevamente, la textura retoma el movimiento de semicorcheas (sólo en la mano derecha), y aparece un intervalo de séptima mayor que forma un pedal en el segundo dieciseisavo del primer pulso. Los giros de la mano derecha nos acercan a la armonía de tónica, que se resuelve por fin con la aparición de la nota pedal en un punto relativamente fuerte (tercer pulso del compás 37). Estos giros tienen su resolución en el *mi* del último pulso del compás 38, expresando claramente el acorde de tónica como el último evento del preludio.

En síntesis, la pieza representa armónicamente una sucesión que comienza con una escueta afirmación de la tonalidad, seguida de un recorrido por distintas regiones que evitan muy hábilmente el acorde de tónica, y que acumulan tensión hasta llegar al punto de la dominante extendida que escuchamos en los compases 21 a 33. La sección 1-24 acumula mucha tensión en virtud no sólo de la armonía, sino también del movimiento continuo. Este movimiento es como el paso de una maquinaria que arranca y va adquiriendo inercia a cada vuelta de su mecanismo, hasta alcanzar un fuerza irresistible. La entrada del compás 34 resulta muy dramática porque establece un contraste y prepara,

a la vez que retrasa, la entrada de la tónica. Prepara la tónica mediante el *do* del bajo, y la retrasa al mantenerse en la región de la subdominante.

Aquí es importante señalar que partimos de una relación que podría tratar los valores de *tempo* del preludio como sigue: La negra de los compases 1-27 se convierte en la blanca del *presto*, que se convierte a su vez en la corchea del *adagio*; el *allegro* del compás 35 retoma el *Tempo primo* del preludio.¹ El compás 35 representa entonces un restablecimiento del *tempo* original, y dispara un proceso que vuelve a generar tensión en virtud del pedal de séptima del bajo. Esta tensión se resuelve definitivamente en el pasaje que abarca de la aparición del pedal de tónica (en el tercer pulso del compás 37), hasta el último pulso del compás 38.

Bach logra retrasar la entrada de la tónica hasta el último momento de la pieza mediante el proceso lineal de la sucesión armónica, creando un discurso dinámico dentro del contexto no-lineal de la primera sección. En los compases 1-24 la música es estática en cuanto a su textura, pero dinámica en cuanto a su armonía.

Es necesario comentar ahora el factor de la conducción de las voces. Si observamos el movimiento de la nota "melódica" que aparece en la mano derecha al principio del primer y tercer pulso de cada compás, encontraremos que la tendencia general de esta "línea melódica" es descendente. La dirección de los primeros cuatro compases es *do, la bemol, si becuadro, do*. El compás cinco comienza con un *mi bemol*, y a partir de este momento la línea sigue una tendencia descendente hasta el compás 18. En los compases 19-24 la línea vuelve a ascender (otro factor de la tensión creciente de estos compases). Es importante señalar que la textura de los compases 1-24 implica varias líneas melódicas: La sugerida por la primera nota del primer y tercer pulsos es la más importante, pero también podemos considerar la primera nota del segundo y cuarto pulsos como otra línea "independiente".

En el compás 25, la textura cambia a una sola línea que desciende hasta el *sol* de la mano izquierda para luego luchar por ascender de nuevo en los compases 25-27, intentando vencer la inercia acumulada en su largo proceso descendente.

Los compases 28-33 presentan otra vez una dirección melódica descendente en ambas manos. Es interesante la forma en que la línea de la mano derecha llega hasta el *la bemol* del segundo pulso del compás 30 (la nota más aguda de la pieza), sólo para caer nuevamente en los giros que nos llevan al compás 34.

El compás 34 resalta porque representa en cierto sentido una discontinuidad. El cambio de textura y de *tempo* rompen decididamente con el flujo continuo de semicorcheas. Sin embargo, este compás está incorporado a los procesos lineales que han venido operando, mediante la relación armónica que guarda con el pasaje precedente y mediante la conducción melódica de las voces. Este compás representa continuidad en la armonía y la conducción melódica, y discontinuidad en la textura y el carácter.

El pasaje 35-37 presenta nuevamente una tendencia general descendente, y al llegar a la mitad del compás 37 encontramos una curva que determina la sorpresiva "inestabilidad" del final. La pieza se resiste a tocar tierra y acaba como suspendida de un hilo.

La razón por la que percibimos el final del preludio como un final "flotante", que cierra la pieza de forma tan peculiar, es uno de los puntos más interesantes y notables de esta composición. Hablamos del hecho de que Bach evita la tónica durante casi todo el transcurso del preludio, y cuando la introduce *justo al final*, se las arregla para que *nunca aparezca sobre un pulso fuerte*. La pieza acumula progresivamente una enorme tensión que se resuelve en un fragmento muy corto y de forma anti-climática, casi incidental. Por supuesto, una razón para esto es la inminencia de la fuga que sigue al preludio, pero este no es un proceso constante en todas las piezas del *Clave Bien Temperado*, ya

que no todos los preludios se encadenan con sus fugas, por lo que me parece válido considerar el final de este preludio como el final (peculiar) de una pieza autónoma.

7.1.4. Tiempo absoluto contra tiempo integral.

Es interesante hacer algunas comparaciones entre la experiencia del preludio en tiempo absoluto y en tiempo integral. Consideremos las dos secciones de la pieza, la primera del compás 1 al 24, y la segunda del compás 25 hasta el final. La primera sección se caracteriza, como hemos visto, por un flujo continuo. Aunque la sucesión armónica y la conducción de las voces tienen una función dinámica dentro de esta sección, la consistencia en su textura sugiere estatismo. La segunda sección es más heterogénea. Aunque mantiene en general los giros en semicorcheas presenta distintos cambios de elementos (*textura, tempo, carácter*) que la hacen más dinámica y cambiante.

Resalta el hecho de que en una interpretación, las dos secciones tienden a corresponderse en cuanto a su duración absoluta. Una comparación de diferentes versiones grabadas de la pieza, revela que ambas secciones muestran una duración aproximadamente igual en tiempo absoluto. Los primeros 24 compases están equilibrados, en forma más o menos exacta, por los 14 compases restantes. Sin embargo, la duración en *tiempo integral* que experimentamos en la audición parece aportar datos diferentes: Por una parte, la sección 1-24 *parece ser más larga* que la sección 25-38. Esto sucede porque la sección 1-24 mantiene un movimiento constante, es más estática y esto nos hace más conscientes del paso del tiempo absoluto. La sección 25-38, por otro lado, muestra una secuencia de eventos *más diferenciada*, más dinámica y por lo tanto más independiente de esta percepción.

Tenemos entonces dos secciones con cualidades temporales diferentes. Una primera sección relacionada de forma más o menos estrecha con el tiempo absoluto, y una segunda sección en la que el tiempo integral juega un papel más evidente. Sin embargo, afirmamos anteriormente que la primera

sección contiene elementos lineales poderosos, sobre todo en la sucesión armónica. ¿Acaso estos elementos no deberían contribuir a su dinamismo?

La sucesión armónica es ciertamente un aspecto lineal muy fuerte, pero me parece que el aspecto no-lineal de la textura constante se impone sobre nuestra percepción temporal. De manera similar, la segunda sección nos parece más dinámica, más corta en duración absoluta (o menos ligada al tiempo absoluto), y sin embargo los primeros 9 compases de esta sección (25-33) consisten armónicamente en una dominante prolongada, seguida de la subdominante del compás 34 y de la ulterior resolución a la tónica del pasaje 35-38. Estos 14 compases contienen esencialmente tres acordes, contra todo el recorrido armónico expresado en los primeros 24 compases.

Sin embargo, hay que señalar que las notas pedal que encontramos en los compases 25-28, 35, y 37-38, no representan precisamente estatismo armónico. En el sistema tonal un pedal es un punto que acumula tensión para posteriormente liberarla, por lo que no podemos afirmar que la sección 25-38 sea armónicamente estática. En todo caso, es seguro afirmar que contiene menos información armónica que la sección precedente.

7.1.5. Conclusiones.

El preludio propone un flujo temporal dividido en dos secciones con procesos diferentes. Tenemos una primera sección que presenta una sola organización temporal, que nos parece en cierta forma estática aunque cuenta con un elemento lineal poderoso caracterizado por la sucesión armónica (y en menor medida por la conducción de las voces), y una segunda sección que presenta varias organizaciones temporales y que nos parece más dinámica, aunque el elemento lineal de la armonía se encuentre minimizado.

A pesar de sus características no-lineales, el preludio no es una pieza estática. Bach mantiene una gran tensión a través de las expectativas tonales que se generan por el retraso de la tónica. La tensión expresada en estas expectativas se libera en los últimos dos compases de la pieza, mediante una resolución sutil que evita un cierre contundente. Es como si al principio de la pieza arrancara un motor que desplaza mucha energía y que llega a acumular una inercia tremenda. Bach logra disipar y resolver esta fuerza con la mayor facilidad, como si detuviera el paso de una locomotora con un dedo. Este proceso se hace real a través del juego entre las dos secciones del preludio, que es muestra de una organización admirable del flujo temporal.

7.2. Beethoven: Primer movimiento de la sonata para piano en Mi mayor, Op. 109.

La sonata es una forma musical que de inicio plantea el uso de la discontinuidad, expresada por el contraste entre un primer y segundo material que constituye la esencia de la forma y uno de los elementos dramáticos que la componen. En las sonatas de Haydn y Mozart encontramos que la discontinuidad implícita entre los dos materiales principales está por lo general "suavizada" mediante el uso de varios recursos dirigidos a mantener la linealidad del discurso. La presentación del primer material está conectada de algún modo con la del segundo, de manera que no escuchamos un "corte" en el flujo temporal de la pieza, más bien sentimos una línea que conecta toda la obra y que unifica sus aspectos de contraste. Esto no quiere decir que no sea posible encontrar aspectos discontinuos en algunas obras de estos autores, pero por lo general no llegan a ser discontinuidades extremas o, si lo son, están utilizadas como recursos expresivos del humor o ingenio particular a cierta música del periodo clásico.

Beethoven es uno de los primeros compositores que experimenta con el tiempo discontinuo, persiguiendo fines expresivos de gran dramatismo. El uso de un discurso discontinuo en obras como los últimos cuartetos de cuerda; las sonatas para piano Op. 13 (*Patética*); Op. 31, No. 2; Op. 90; y

sobre todo las tres últimas sonatas (Op. 109, Op. 110, y Op. 111) se acerca a una concepción diferente del tiempo musical.

El primer movimiento de la sonata Op. 109 es un ejemplo particularmente interesante de tiempo multi-direccional (Ver sección 5.3). El movimiento presenta un discurso claramente discontinuo, en el que podemos apreciar un juego entre los dos materiales principales. El manejo de estos materiales genera una temporalidad múltiple de gran riqueza. Sin embargo este aspecto no pone en peligro la integridad estructural del movimiento, que muestra un equilibrio admirable entre variedad y unidad. La Op. 109 es además un caso especial dentro del catálogo de sonatas para piano de Beethoven, ya que nos permite identificar claramente los procesos lineales que conectan las secciones separadas por discontinuidades.

El siguiente análisis estudiará las propiedades individuales de cada material y la forma en que operan las discontinuidades del discurso, para después señalar los procesos lineales que dan cohesión a las diferentes secciones del movimiento. (La partitura está reproducida en el Apéndice 2).

7.2.1. Naturaleza de los materiales.

En primer lugar es necesario distinguir entre las propiedades particulares de los dos materiales principales que componen el movimiento. En los compases 1-8 encontramos un primer tema, construido a partir de un motivo rítmico-melódico simple, que mantiene una misma textura durante toda su presentación. En los compases 9-15 encontramos en cambio un *grupo de ideas* más que un "segundo tema", ya que este segundo material es de naturaleza más compleja que el primero. Esto es aparente en la variedad de texturas y recursos armónicos y melódicos que emplea. Ya que considero al primer material un *tema*, y al segundo un *grupo de ideas*, propongo utilizar los términos "primer material" y "segundo material" para todas las referencias subsecuentes.

7.2.2. Panorama general del movimiento.

El movimiento comienza con la presentación de un primer material caracterizado por un metro binario (compás de 2/4), una indicación de *tempo* (*Vivace, ma non troppo*) y un carácter rítmico-melódico en semicorcheas constantes que lo convierten en una especie de continuo. Este primer material es anacrúsico, y abarca del compás 1 al 8.

Abruptamente, de manera discontinua y sin ninguna preparación, Beethoven introduce un segundo material en el compás 9. Este material está caracterizado por un metro ternario (compás de 3/4), una indicación de *tempo* diferente (*Adagio espressivo*) y un carácter melódico con gran libertad rítmica y amplio uso de cromatismos. Este material es tético, y abarca siete compases (9-15).

En el compás 16 encontramos una reaparición del primer material con todas sus características, pero esta vez sujeto a un desarrollo extenso durante cuarenta y dos compases (16-57), mediante procesos rítmicos que logran variedad dentro de la textura constante.

El segundo material reaparece en el compás 58 con una propuesta casi idéntica a la de su primera aparición, pero introduciendo algunas variaciones que lo distinguen. Esta reaparición abarca ocho compases (58-65).

En el compás 66 tenemos la última aparición del primer material (nuevamente en forma anacrúsica), que es desarrollado durante nueve compases (66-74) y posteriormente interrumpido por una nueva discontinuidad. Nos referimos a los diez compases de acordes (75-85), material que, aunque tiene ciertos rasgos que pueden recordar de algún modo los temas anteriores, es esencialmente nuevo. En el compás 86 se restablece el flujo del primer tema, ahora en forma tética, y continúa ininterrumpidamente durante catorce compases hasta el final de la pieza en el compás 99.

7.2.3. Exposición.

La exposición abarca del compás 1 al 15, y consiste solamente en la presentación de los dos materiales principales.

- **Estructura del primer material.**

El primer material mantiene, como hemos dicho, una textura constante que le confiere un carácter de continuo. Sin embargo, dentro de esta textura invariable hay una serie de manejos métricos y rítmicos que le imprimen interés. Comentemos primero los aspectos métricos.

La estructura métrica es regular y admite un análisis hipermétrico a tres niveles. En el nivel **(a)** encontramos hipercompases de dos unidades, con los acentos métricos en los compases 1, 3, 5 y 7. En el siguiente nivel **(b)**, encontramos un hipercompás de cuatro unidades (1-4) al que le corresponde el hipercompás (5-8). Nótese como el hipercompás (1-4) está claramente delimitado por la cadencia V-I (segundo pulso del compás 3 y primer pulso del compás 4). Debido a la entrada anacrúsica del tema, la cadencia al I ocurre en un punto métricamente fuerte (a nivel de los compases individuales). En el último nivel **(c)** tenemos un hipercompás de ocho unidades (1-8).

Comentemos ahora los aspectos rítmicos más relevantes de este primer material. En la anacrusa al compás 1 se presenta el motivo generador sobre la armonía de tónica. Esta armonía ocurre en un pulso débil, lo que provoca que el primer acento métrico se sienta sobre el acorde de la dominante en el compás 1. Esto establece desde el principio una contraposición de la estructura rítmica y métrica, que parecen obrar en direcciones opuestas a lo largo de la presentación de este material. El segundo pulso del compás 4 y primer pulso del compás 5 repiten la entrada anacrúsica del compás 1, pero una modulación armónica nos lleva ahora hacia el acorde del V del V en el compás 8.

En los compases 4-8 comienza un proceso importante. No sólo la armonía acumula tensión (llevándonos del I al V del V), sino que además aparece un *crescendo* en el segundo pulso del compás 4 que continúa hasta el compás 8. En estos compases, los intervalos del giro de la mano derecha van haciéndose más grandes, pues en vez de las terceras y cuartas de los compases 1-4, tenemos ahora sextas ascendentes en el segundo pulso de los compases 7 y 8. El compás 8 contiene además la nota más aguda del pasaje y el ámbito más extenso entre la soprano y el bajo.

Todos estos elementos señalan un proceso de intensificación que comienza con la anacrusa al compás 5, y que acumula tensión hasta llegar al final del compás 8. Esta tensión acumulada pide fuertemente una resolución. La meta a la que deberíamos llegar es inequívoca, la música debería ir a la dominante. La última nota de la mano derecha del compás 8 es la sensible del V, lo que hace aún más imperativa esta resolución de la tensión. La resolución se ve frustrada, sin embargo, por la entrada del segundo material que llega de manera sorpresiva.

- **Estructura del segundo material.**

El segundo material comienza en forma tética, el *tempo* lento nos hace sentir que el pulso básico son las corcheas en vez de las negras. La pulsación es mucho más libre, y de hecho el metro parece disminuir en importancia a lo largo de este pasaje. Podemos encontrar una organización métrica que admite un hipercompás de dos unidades en 9-10, pero el compás 11 parece formar una unidad por sí solo. Los compases 12 y 13 presentan rasgos similares que podrían sugerir un hipercompás de dos unidades, pero ambos compases parecen disparar acentos métricos igualmente fuertes. La lentitud del pulso, aunada a la cantidad de información contenida en los compases, contribuyen a hacer problemática una estructura métrica a varios niveles. El compás 14 constituye otra unidad independiente que contiene también gran cantidad de información. Finalmente, en el compás 15, el metro es definitivamente cancelado para dar lugar a una libertad rítmica que lo convierte en una especie de *cadenza*.

Intentar un análisis hipermétrico a niveles mayores resultaría aún más problemático. Es claro que el metro no juega un papel tan importante en este segundo material como lo tiene en el primero. La tenue jerarquía métrica que puede establecerse al principio se desvanece rápidamente, ya que la libertad de los grupos rítmicos desborda al metro.

No creo que en este caso resulte muy interesante intentar un análisis hipermétrico de todo el movimiento. Era necesario asentar la diferencia entre la organización métrica jerárquica del primer material y la organización irregular del segundo, pero una vez hecho esto, podemos concentrarnos en otros aspectos de la organización temporal de la pieza que considero más importantes. Por lo tanto, haremos posteriores referencias a la estructura métrica sólo cuando sea necesario.

Rítmicamente, existen eventos interesantes en el segundo material. La música comienza sobre una dominante, pero no es el V de la tonalidad de Mi mayor que esperábamos, se trata del acorde del vii del vi. Este es el punto en que las expectativas acumuladas durante los primeros ocho compases del movimiento se ven diferidas, por la introducción de una música en otro metro, otro *tempo* y otro carácter, y que no satisface la expectativa armónica generada. Esto no quiere decir que no exista *ninguna* conexión entre el compás 8 y el 9, pues existen elementos que contribuyen a enlazarlos, como la relación melódica entre el *la sostenido* del compás 8 y el *la becuadro* del compás 9, y la primera nota del bajo del compás 9 que repite el bajo del compás 8. No obstante estos factores, la novedad de la música del segundo material hace que su introducción represente una discontinuidad muy clara en el flujo de los eventos.

Los primeros dos compases del segundo material exhiben una textura imitativa, mediante el acorde del vii del V (segundo pulso del compás 10) llegamos por fin a la dominante de Mi mayor en el compás 11. Sin embargo, este acorde de dominante está en primera inversión y es rápidamente abandonado en favor de los giros cromáticos que nos llevan a los arpeggios del compás 12. Estos giros cromáticos son grupos rítmicos irregulares que anuncian la libertad rítmica que caracterizará a los

compases 12-15. Es muy interesante la manera en que Beethoven anticipa el siguiente acorde en la última semicorchea del compás 12, y otra vez en el compás 13. En el compás 14 encontramos nuevamente el acorde del V en primera inversión y, después de los giros en tresillos, aparece por vez primera en posición fundamental al principio del compás 15. Beethoven espera hasta el último compás de su segundo material para exponer de forma más o menos clara el acorde de la dominante. Este compás 15, como hemos dicho, abandona el rigor métrico en favor de la libertad de los giros de escala que lo componen, y recuerda una *cadenza* con un *ritardando* escrito en el cambio de seisillos a semicorcheas.

En el segundo pulso del compás 14 comienza un *crescendo* que continúa hasta la mitad del compás 15. En este compás, después del *sforzato* en el bajo, encontramos un *diminuendo* unido al *ritardando* que ya mencionamos. Este parece ser un proceso contrario al que antecedió a la aparición del segundo material. Ahora, para regresar al primer material, Beethoven utiliza un proceso de disipación.

Una característica fundamental de la exposición es la *ausencia de puentes*, entendidos como los pasajes de transición encargados precisamente de conectar el primer material con el segundo, de manera que el paso de un material a otro sea suave y fluido, poniendo de manifiesto los procesos lineales que operan en el discurso. Beethoven evita estos pasajes con el fin de acrecentar el contraste y la discontinuidad entre sus materiales, lo que provoca un hecho no-lineal de gran efecto dramático.

7.2.4. Desarrollo.

La sección de desarrollo abarca del compás 16 al 48 (al final del compás 15 el metro cambia a 2/4 para preparar la anacrusa), y utiliza únicamente el primer material. La sección presenta nuevamente un continuo de semicorcheas que vuelve a ser métricamente jerárquico. ¿Qué determina la jerarquía métrica dentro de la textura de continuo? Como vimos en el análisis de Bach, factores

como la armonía cobran importancia. Señalemos como puntos importantes de acento métrico estructural el compás 22, que inicia un desarrollo sobre Sol sostenido menor, el compás 33 que modula a Fa sostenido mayor y que prepara (como V del V) la llegada de la dominante en el compás 36; y por supuesto el compás 49 que representa el regreso a la tónica y la recapitulación del primer material.

El desarrollo es interesante desde el punto de vista rítmico. Al principio, Beethoven invierte los giros de la exposición, pasando el movimiento melódico a la mano izquierda, lo que da un diferente significado rítmico a los compases 16-21. En la anacrusa al compás 22, los giros vuelven a invertirse (regresa el movimiento melódico a la mano derecha), manteniéndose esta disposición hasta el compás 52. En la anacrusa al compás 22 volvemos a encontrar un proceso de intensificación semejante al de la exposición, un *crescendo* que continúa hasta el compás 24 para ser interrumpido en el compás 25 por un *piano* súbito. El proceso se retoma en el compás 27 donde aparece un *crescendo* que nos lleva a los acentos de tensión (*sforzato-piano*) de los compases 33-41, y que además es un punto en el que la línea melódica comienza a ascender. Por último, tenemos otro proceso de intensificación en el compás 42, que suma el registro extendido al aumento en la intensidad y que nos lleva al *forte* del compás 48, donde encontramos la reexposición.

7.2.5. Reexposición.

La reexposición abarca de la anacrusa al compás 49 hasta el compás 65. Después de la dominante prolongada de los compases 36-48, el primer material reaparece en la anacrusa al compás 49. Ahora es escuchado en *forte* y con un registro muy extendido, factores que le confieren un carácter climático. El trazo descendente de los compases 49-52 prepara la entrada en *piano* de la anacrusa al compás 53. Nuevamente se han invertido los giros, pasando la línea melódica a la mano izquierda. Podemos ver que el pasaje que abarca de la anacrusa al compás 53 hasta el primer pulso del compás 54, se corresponde exactamente a los compases 5 y 6 de la exposición, pero con la línea melódica en la mano izquierda. En el compás 54 comienza un pasaje similar al de los compases 49-52, pero que

ahora nos lleva hacia la dominante. Nuevamente tenemos un proceso de intensificación, iniciado por el *crescendo* en la anacrusa al compás 55 y por una nueva extensión del registro. Este proceso se ve interrumpido nuevamente por la reexposición del segundo material, que es introducido otra vez en forma discontinua.

El segundo material comienza ahora en el acorde del vii del ii. La reexposición es casi exacta con excepción de algunas variaciones, como la figura melódica de la mano izquierda en el compás 59. La anticipación de los acordes observada en los compases 12 y 13 de la exposición aparece también variada: En la última corchea del compás 60, la última semicorchea del compás 61 (haciendo una cadencia V-I sobre Do mayor), y el final del segundo pulso del compás 62. En el tercer pulso de este compás encontramos el acorde de tónica en primera inversión, y no es sino hasta después de un pasaje descendente por sextas (más largo que el del compás 14) que encontramos la tónica en estado fundamental al principio del compás 65. Este compás vuelve a mostrar una suspensión del metro y giros que recuerdan una *cadenza* con un *rubato* escrito. El *diminuendo* del último pulso del compás 64 aunado al *ritardando* del compás 65, constituyen nuevamente un proceso de disipación que prepara la aparición de la sección conclusiva, construida a partir del primer material.

7.2.6. Sección conclusiva.

La sección conclusiva abarca de la anacrusa al compás 66 hasta el final del movimiento en el compás 99. Esta sección inicia con una serie de imitaciones. La línea melódica aparece primero en la mano derecha y la armonía va del IV (anacrusa al compás 66) al I (primer pulso del 67). En el compás 67 la línea melódica pasa a la mano izquierda, repitiendo las notas (do#, mi, la, si) presentadas por la derecha. El proceso se repite: Las notas de la mano derecha (fa#, sol#, la, si) que van de la anacrusa al compás 70 hasta el primer pulso del 71, son repetidas por la izquierda (de la anacrusa al 72 hasta el primer pulso del 73); y nuevamente por la derecha comenzando en la anacrusa al compás 74, aunque

aquí la secuencia aparece incompleta (fa#, sol#, la), con su retrógado (la, sol#, fa#) en la mano izquierda.

Esta sección exhibe procesos de intensificación similares a los que han aparecido antes. En la mitad del compás 69, y hasta el final del compás 70, tenemos un *crescendo* expresado por un regulador, que es interrumpido en el compás 71 por un regulador decreciente. De forma similar comienza en la mitad del compás 73 otro *crescendo*, que llega a un *piano* súbito para introducir una nueva discontinuidad.

El compás 75 da comienzo a esta discontinuidad. Tenemos tres compases con silencios en los primeros pulsos seguidos de acordes: En el compás 75 tenemos el acorde de la dominante, en el 76 el I en segunda inversión, y en el 77 el VII del VI. Este acorde resuelve al VI en el compás 78 y, después de un pedal sobre *la* que va del segundo pulso del compás 78 hasta el primer pulso del 81, encontramos una secuencia que va del V del V (segundo pulso del compás 81) al V (compás 85). Aunque hay ciertas asociaciones armónicas y melódicas que pueden recordar vagamente material anterior, estos compases resaltan por presentar material esencialmente nuevo. A la mitad del compás 84 aparece un *diminuendo* con un regulador, que nos lleva a la entrada de la coda en el compás 86 con una dinámica *piano*.

Esta transición es la menos discontinua, pues tenemos por primera vez una cadencia V-I con la tónica en el primer pulso (compás 86). En este compás aparece el motivo generador del primer material en forma tética, y comienza una coda cuya función es prolongar la armonía de tónica hasta el final de la pieza. La sección comienza *piano*, pero tenemos un *crescendo* del segundo pulso del compás 86 hasta el compás 88. Después tenemos un *diminuendo* que empieza en el compás 89 y que llega hasta el *pianissimo* del compás 91. En el compás 92 tenemos nuevamente un proceso de intensificación, un *crescendo* que llega hasta el *sforzato* del compás 97 y que nos recuerda los anteriores procesos de intensificación que hemos observado. El *piano* del segundo pulso del compás 97 frustra nuevamente el

proceso, para terminar (tras una última discontinuidad expresada por el silencio del primer pulso del compás 98) con un breve acorde de tónica que concluye la pieza, pero que al mismo tiempo la deja abierta para enlazarse con el segundo movimiento

7.2.7. Continuidades del primer material.

Los procesos de intensificación que hemos analizado en el primer material están determinados principalmente por la sucesión armónica, apoyada por recursos dinámicos y de registro. Estos factores contribuyen poderosamente a generar las expectativas de continuidad que se sienten en los compases 8 y 57; y en menor medida en el compás 74. Cuando llegamos al compás 8 *esperamos* la resolución del pasaje mediante el arribo de la dominante, pero esta expectativa se ve diferida por la discontinuidad que presenta el segundo material. El segundo material contiene de hecho el acorde de la dominante, que se aclara de alguna forma al final del pasaje, pero esta dominante no es la que esperábamos escuchar al final del compás 8. La dominante que esperábamos es la que encontramos en el compás 16.

Si extraemos la exposición del segundo material (compases 9-15), y ensamblamos el compás 8 con el 16, encontramos la continuidad que se había interrumpido. Armónicamente, el V del compás 16 resuelve el V del V del compás 8, y melódicamente el *si* en la mano derecha de la anacrusa al 16 es la resolución del *fa#* del compás 8.

Al final del compás 57 tenemos una situación semejante. Si extraemos la reexposición del segundo material y ensamblamos el compás 57 con la anacrusa del 66, encontramos que la armonía del V al final del compás 57 se prolonga en la primera nota (*si*) de la anacrusa al 66, el *si#* representa una sensible melódica que resuelve a *do#*. La conducción melódica no es quizá tan clara como en el caso anterior, pero la continuidad resulta convincente.

Por último, en el compás 74 tenemos un acorde de dominante (interrumpido por la discontinuidad de los compases 75-85) que podríamos ensamblar con la resolución a la tónica del compás 86. En este caso sólo encontramos una correspondencia armónica, ya que los perfiles melódicos no se ajustan debido al cambio de registros.

7.2.8. Análisis de las discontinuidades.

La discontinuidad que experimentamos al pasar del compás 8 al compás 9, o del compás 57 al 58, no es la misma que experimentamos al pasar del compás 15 al 16, o del 65 al 66. El final del segundo material prepara una transición más suave a la sección siguiente. Esto ocurre en el principio del desarrollo (compás 16) y en el principio de la sección conclusiva (compás 66).

Esta transición más suave se debe en gran parte a que el final del segundo material incorpora un proceso de disipación. El compás 15 hace giros de escala sobre el acorde de la dominante, que ascienden en *diminuendo* y *ritardando*, hasta el sí de la anacrusa al 16. Mientras que el compás 65 hace un arpeggio ascendente (también en *diminuendo* y *ritardando*) sobre el acorde de tónica, este pasaje concluye para después dar entrada a la sección conclusiva.

Por otro lado, los pasos del compás 8 al compás 9, y del 57 al 58, se sienten más violentos debido a que *interrumpen* procesos de intensificación que generan expectativas muy fuertes, y que la música del segundo material no logra satisfacer. Estas expectativas no se anulan, solamente se difieren para ser satisfechas posteriormente.

La discontinuidad del compás 74 al 75 no es tan violenta porque repite el acorde del V que escuchamos en el compás 74, y porque no es un cambio de entidades musicales diferentes y autónomas como las anteriores. La discontinuidad está expresada sólo en el silencio del primer pulso del compás 75, en el cambio de registro, y en el *piano* súbito después de un *crescendo*. Es un caso

semejante al del final de la pieza, donde el compás 98 repite el acorde de tónica que hemos escuchado prolongado desde el compás 86, después de un silencio en el primer pulso del compás y con un pronunciado cambio de registro.

7.2.9. Conclusiones.

Este movimiento es un ejemplo muy interesante de tiempo discontinuo en música tonal, y de la dirección múltiple que el tiempo asume al enfrentarse con discontinuidades, que en este caso están representadas sobre todo por la interrupción de procesos de intensificación. El primer material es de una textura esencialmente rítmico-melódica, que exhibe una estructura métrica jerárquica y que mediante sus procesos lineales genera fuertes expectativas que Beethoven aprovecha para introducir el segundo material justo en los momentos críticos. El primer material tiene una naturaleza temporal doble: Sus implicaciones lineales están claramente representadas en la sucesión armónica, en la conducción de las voces y en los procesos de intensificación, pero cuenta además con el aspecto no-lineal de su textura constante.

El segundo material no posee la proyección de un metro jerárquico, pero mediante un manejo melódico muy hábil y una conducción de las voces que favorece los intervalos cromáticos, logra modular casi imperceptiblemente a las regiones necesarias. Al final de la exposición del segundo material nos encontramos con el acorde de la dominante, casi sin saber cómo llegamos ahí. Lo mismo sucede con el acorde de tónica en la reexposición. Esto quiere decir que, aunque la débil estructura métrica y fantasía rítmica de este material le hacen asumir el carácter de una divagación, los elementos lineales (en este caso la conducción de las voces) aseguran un camino confiable hacia las metas que el compositor quiere llevarnos.

La unidad y coherencia de la pieza están aseguradas en el manejo cuidadoso de los procesos de intensificación y de disipación. Estos procesos activan la generación de expectativas que Beethoven

interrumpe o dirige hábilmente con el fin de lograr un tejido temporal múltiple muy complejo dentro de una unidad estructural cerrada como es una forma de sonata tradicional.

7.3. Debussy: (...Voiles) del Primer libro de preludios.

En la sección 5.5.1. hemos señalado la importancia de Debussy como un precursor de la estética no-lineal característica de gran parte de la música del siglo XX. Entre los elementos de la música de este autor significativos para el desarrollo de esta corriente estética, mencionamos en primer lugar el uso del estatismo armónico.

Efectivamente, la tendencia de Debussy a abandonar las funciones armónicas tradicionales del sistema tonal, lo llevan hacia una búsqueda de nuevas jerarquías que puedan expresar una psicología musical distinta, y por lo tanto una temporalidad musical nueva. Dejándose influir por músicas lejanas en el tiempo (como los antiguos modos eclesiásticos) y lejanas en el espacio (como las músicas no-occidentales), Debussy plasma estas exploraciones en una serie de obras entre las que ocupa un lugar muy importante la producción para piano. Las metas que el compositor persigue están magistralmente realizadas en sus dos libros de Preludios, que aparecen respectivamente en 1910 y 1913.

El preludio *Voiles*, del *Primer libro de preludios*, es una pieza muy interesante desde el punto de vista de su organización temporal, ya que representa un ejemplo muy claro de la concepción armónica estática peculiar al pensamiento de Debussy. El abandono de la tonalidad a través de la utilización de la escala por tonos enteros, la sutileza en el manejo métrico y rítmico del material y la combinación de varios niveles de sonoridad independientes, se conjugan para crear una trama temporal fascinante, que deja de lado los procesos cinéticos tradicionales y plantea una concepción temporal característica de la música del siglo XX.

El siguiente análisis busca establecer cuáles son los aspectos métricos y rítmicos importantes, cuáles son los procesos lineales y no-lineales que operan en la pieza, y cómo logra el compositor establecer jerarquías en su material para articularlo temporalmente. (La partitura está reproducida en el Apéndice 3)

7.3.1. Panorama general de la pieza.

El preludio muestra un manejo muy logrado de la escala por tonos enteros, utilizada en su forma: *do, re, mi, fa#, sol# (la bemol), si bemol*. El uso de esta escala implica la renuncia al intervalo de semitono, lo que trae como consecuencia la estabilidad (o inestabilidad) implícita de cada una de las notas que la conforman. Cualquier nota de esta escala puede ser tratada como estable o como inestable. Refirámonos a la opinión de E. Robert Schmitz al hablar de *Voiles* en su libro *The Piano Works of Claude Debussy*:

El uso de la escala por tonos enteros [...] ofrece una paleta de colores más esquiva que la del sistema diatónico, ya que la ausencia del semitono y la igualdad de los tonos enteros en sucesión no forman una atracción gravitacional entre las notas de la serie. La disonancia no puede lograrse por segundas menores o séptimas mayores, sino sólo a través de la segunda mayor. [...] el ritmo tiene que interferir para señalar qué tonos de esta serie monocroma son los que elige el compositor para considerarlos centros de reposo, o centros de tensión y actividad.²

Como vemos, este preludio es ejemplo de una pieza que renuncia a la dirección a metas inequívocas del sistema tonal. Al utilizar una escala carente de jerarquías tonales, las metas del movimiento deberán señalarse por procesos rítmicos o de textura. Si el compositor desea manejar un sonido, o grupo de sonidos, como estable dentro de la escala, deberá infundirle esta cualidad a través de la repetición o el énfasis, generalmente con el apoyo de los procesos rítmicos y de textura descritos.

La pieza está construida en base a tres planos sonoros independientes: El giro descendente que expresa un color hexáfono y que aparece en los primeros cuatro compases; la nota pedal del bajo que aparece en el compás 5 y que unifica toda la pieza y la melodía que empieza a sonar en el compás 7. Algunos otros materiales se superponen posteriormente a estos tres planos básicos.

Toda la pieza emplea la escala de tonos enteros, con excepción del compás 31 que introduce giros cromáticos, y del pasaje que va del compás 42 al 47 que utiliza la escala pentáfona. Hay una primera sección de la pieza que abarca del compás 1 al 22, y que presenta los tres planos y comienza a combinarlos y elaborarlos. Una segunda sección abarca de la anacrusa al compás 23 hasta el compás 32, en donde la melodía maneja otro impulso y se introducen algunos materiales. Tenemos otra sección que va del compás 33 al 47, que está subdividida en tres partes: (a) La reaparición de la melodía original (33-37), (b) un pasaje de transición de cuatro compases (38-41), y (c) el pasaje pentáfono de los compases 42-47 de carácter climático. La última sección de la pieza abarca del compás 48 hasta el final de la pieza en el compás 64, y hace una última presentación de la melodía original y del material de los primeros cuatro compases del preludio.

7.3.2. Análisis hipermétrico.

Como muchas otras obras de Debussy, *Voiles* requiere de un metro flexible y plástico. El autor da la indicación "*dans un rythme sans rigueur et caressant*", este "ritmo sin rigor y acariciante" anula la posibilidad de un metro rígido o mecánico. Sin embargo, sería un grave error suponer que esto implica que el metro carece de importancia, y que el intérprete tiene licencia para distorsionar la organización métrica con el fin de proyectar una mayor "expresión" en el ritmo. De hecho, el preludio tiene una organización métrica muy clara, que es jerárquica a varios niveles. Para ilustrar esto, haremos un análisis hipermétrico de la pieza.

En el nivel **(a)** encontramos que los compases 1 y 2 forman claramente un hipercompás de dos unidades, al que le corresponde el hipercompás formado por los compases 3 y 4. La organización métrica en este nivel se mantiene regular del compás 1 al 34, y encontramos los acentos métricos en los compases 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31 y 33. En el compás 35 tenemos un hipercompás de tres unidades (35-37) debido a la contracción de la figura melódica, que omite la

repetición del último acorde de la mano izquierda como ocurre en el compás 14 en su primera presentación.

En el compás 38 regresamos a una disposición regular, con hipercompases de dos unidades y acentos métricos en los compases 38 y 40. En el compás 42, el inicio de la sección pentátona, tenemos ahora dos hipercompases de tres unidades (42-44 y 45-47).

En el compás 48 volvemos a encontrar una disposición regular, con hipercompases de dos unidades del compás 48 al 60. Los acentos métricos están en los compases 48, 50, 52, 54, 56, 58 y 60. Los últimos tres compases (62-64) forman un hipercompás de tres unidades, y constituyen la única instancia de "libertad" o "vaguedad" métrica en todo el preludio. De hecho, las pausas señaladas por comas con calderón parecen sugerir un metro distinto que operaría *dentro* de los compases individuales, creando "micro-compases" por así llamarlos.

En el siguiente nivel (**b**) encontramos hipercompases de cuatro unidades del compás 1 al 16, con los acentos métricos en los compases 1, 5, 9 y 13. En el compás 17 tenemos un hipercompás de seis unidades (17-22), debido a la extensión que forman los compases 21 y 22. En el compás 23 tenemos otro hipercompás de seis unidades (23-28). En el compás 29 reaparece un hipercompás de cuatro unidades (29-32). La siguiente sección (reaparición de la melodía original) comienza en el compás 33, donde encontramos un hipercompás de cinco unidades (33-37).

A esto le sigue el hipercompás de cuatro unidades 38-41 que prepara la entrada a la sección climática de color pentátona. Esta sección pentátona forma un hipercompás de seis unidades 42-47. En el compás 48, en la última sección del preludio, regresamos a una regularidad métrica con hipercompases de cuatro unidades, los acentos métricos están en los compases 48, 52 y 56. En el compás 60 encontramos un último hipercompás de cinco unidades (60-64), ya que estos compases no admiten separarse.

En el nivel (c) tenemos primero dos hipercompases de ocho unidades (1-8 y 9-16). En el compás 17 encontramos nuevamente un hipercompás de seis unidades (17-22), y en el compás 23 tenemos un hipercompás de diez unidades (23-32) que abarca toda la segunda sección de la pieza. Los compases 33 a 41 forman un hipercompás de nueve unidades, y en el compás 42 tenemos otra vez un hipercompás de seis unidades (42-47) que abarca toda la sección pentátona. En la última sección tenemos, en el compás 48, un hipercompás de ocho unidades (48-55) y un hipercompás de nueve unidades (56-64).

En el siguiente nivel (d) empezamos con una organización regular, con hipercompases de dieciséis unidades en los compases 1, 17 y 33. En el compás 48 tenemos un hipercompás de diecisiete unidades (48-64).

Por último, en el nivel (e) tenemos una organización completamente regular, con dos hipercompases de treinta y dos unidades (1-32 y 33-64). La gráfica queda como sigue:

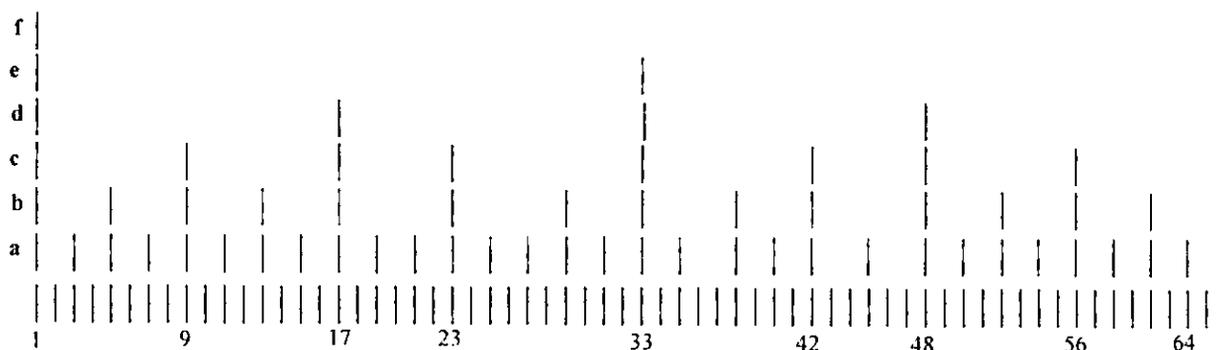


Fig. 7-2: Análisis hiper métrico de Voiles.

Esta gráfica nos revela una organización métrica compleja a varios niveles jerárquicos. Esta evidencia anula totalmente la posibilidad de concebir la pieza como una fantasía rítmica que permite interpretarse tomándose las mayores libertades con el metro. La organización métrica del preludio tiene

una estructura similar a la de alguna pieza del periodo clásico, en su equilibrio entre regularidad y asimetrías.

La relación entre esta estructura, y los grupos rítmicos de los diversos planos sonoros, crea una fricción dinámica sobre la que reside gran parte de la riqueza rítmica del preludio.

7.3.3. Jerarquía tonal.

En los giros descendentes de los primeros cuatro compases de la pieza Debussy establece la jerarquía tonal que opera a lo largo del preludio. El primer giro parte de un intervalo de tercera mayor (*mi-sol#*), y desciende manteniendo este intervalo y siguiendo las notas de la escala hexáfona. Al llegar al compás 2 encontramos la tercera mayor *la bemol-do*, que representa el final de la dirección descendente del giro; a esta tercera le sigue un salto ascendente que nos lleva a un intervalo de cuarta disminuida (*sol#-do*), que desciende por tonos enteros a otra cuarta disminuida (*fa#-si bemol*). Si examinamos los valores rítmicos del giro encontraremos la siguiente relación: Larga, tres cortas, larga, corta, larga.

Examinemos ahora la repetición variada de este giro, que empieza en el compás 3. Todo se mantiene igual hasta llegar a la tercera mayor *la bemol-do*, después de esto el giro continúa descendiendo por tonos enteros y en semicorcheas, hasta llegar a la tercera mayor *do-mi* que aparece en el compás 5.

¿Qué conclusiones podemos extraer? La meta del primer giro (la cuarta disminuida *fa#-si bemol*) representa un punto de tensión, mientras que la meta del segundo giro (la tercera mayor *do-mi*) representa un punto de relajación. ¿Cómo llegamos a esta conclusión? Decimos que la meta del primer giro es un punto de tensión porque después de seguir una dirección descendente tenemos un salto largo ascendente, que prepara la llegada al intervalo meta. El intervalo *sol#-do* funciona como una

apoyatura al *fa#-si bemol*. Esta relación está apoyada también por la dinámica, que crece en este punto.

La meta del segundo giro es un punto de relajación porque se llega a ella por dirección descendente, por grados conjuntos, con una disminución de la dinámica y frenando el movimiento rítmico mediante el uso de valores de semicorchea

La posición métrica y la duración de ambas sonoridades son también importantes: El *fa#-si bemol* aparece en el segundo pulso del compás 2 y dura una negra, mientras que el *do-mi* aparece en el primer pulso del compás 5 y dura una blanca y una negra.

Notemos como las metas son definidas mediante procesos rítmicos y de textura. En este caso el registro y la dinámica se unen al ritmo para crear una jerarquía tonal dentro de una escala de tonos enteros. En su análisis de *Voiles*, Schmitz afirma incluso que las notas de la escala están divididas en dos grupos: Uno que representa la dominante y que contiene las notas *re, fa#, si bemol*, y otro que representa la tónica con las notas *do, mi, sol# (la bemol)*.³ Prefiero no utilizar términos como "dominante" o "tónica", pero coincido en que hay una clara diferencia jerárquica entre ambas sonoridades en la pieza, y que una de ellas recibe el tratamiento de centro de tensión mientras que la otra recibe el de centro de estabilidad.

Podemos comprobar esto si examinamos los puntos cadenciales que aparecen en el compás 14; en los compases 26 y 27 (aquí tenemos la sonoridad de *fa#-si bemol* sirviendo de apoyatura a *mi-la bemol*); en el compás 32; y en los últimos compases del preludio (62-64) en donde aparece la sonoridad *re-fa#* funcionando como apoyatura del *do-mi*, sonoridad que se impone como la resolución definitiva de la pieza. Todos estos puntos cadenciales que expresan relajación o estabilidad están contruidos con las notas *do, mi* y *la bemol (sol#)*.

En este sentido, la sección que va de la anacrusa al compás 23 hasta el compás 32, comienza con giros que están en la región de la sonoridad de tensión, y posteriormente nos llevan a una resolución en el compás 32. Observemos la forma en que los procesos rítmicos y de textura vuelven a combinarse para lograr un efecto cadencial en lugares como la anacrusa al compás 27. La cualidad de apoyatura de la sonoridad *fa#-si bemol* está reforzada por la dinámica y por el proceso agógico implícito en la indicación "*cédez - - - a tempo*". También hay que mencionar la introducción de otra figura de *ostinato* (*re, do, fa#, do*) en los compases 23-28, que junto con el pedal de *si bemol* parece reforzar la región de la sonoridad de tensión.

Es interesante el pasaje cromático que encontramos en el compás 31. Los giros de la mano derecha no representan tanto un cambio de color como un uso de notas de adorno. El *sol natural* y el *re bemol* no son "notas armónicas", sino que se trata de una especie de "notas de paso" que forman un giro ornamental. Este breve pasaje es de gran efecto en el contexto hexáfono de la pieza, ya que resalta la tensión y prepara la resolución del compás 32.

Los compases 33 a 37 hacen una nueva presentación del tema melódico, con una textura muy delicada y añadiéndole la figura de *ostinato* (*re, mi, re, mi*) que aparece desde el compás 32 en la parte superior. Schmitz llama a esta figura un "trino medido [...] partido por el salto de séptima."⁴ En el compás 38 encontramos un pasaje con giros que nos recuerdan a los de la sección 23-32, estos cuatro compases (38-41) inciden también en la región de la sonoridad de tensión (notemos las indicaciones dinámicas y agógicas del compás 41 que preparan un punto cadencial), pero en vez de llevarnos de regreso a la sonoridad de estabilidad, Debussy introduce con exquisita sutileza el pasaje pentáfono de los compases 42-47.

Estos seis compases ofrecen un contraste muy efectivo con el resto del preludio, y constituyen la sección climática. La disminución de tensión del compás 41, que parecía anunciar la llegada al punto de estabilidad, es frustrada por un cambio de carácter implícito en la indicación "*en animant*", y por un

cambio en la intensidad que nos lleva hasta el *forte* del compás 44. Observemos como todos los elementos de los compases 42-44 se conjugan para lograr el clímax: El carácter, el *tempo*, la textura, el registro, la dinámica y la agógica.

Los eventos de los compases 45-47 representan una recesión al clímax, y los procesos se combinan para disipar tensión. Curiosamente, los compases 45-47 contienen las únicas cadencias "tonales" del preludio, que sugieren un acorde de *mi bemol menor*. En realidad la cadencia es más bien modal, o característica de la escala pentáfona, que en este caso hace énfasis sobre el *mi bemol* como nota estable. Recordemos sin embargo que la nota pedal del bajo (*si bemol*) continúa presente en este pasaje, como en toda la pieza, lo que provoca una relación peculiar. Este *si bemol* hace las veces de un bajo falso en los compases 45-47, dándole un significado diferente a la cadencia sobre el acorde de "mi bemol menor". La aparición a contratiempo de esta nota pedal hace además que la cadencia conserve una inestabilidad que le da coherencia dentro del discurso completo de la obra. ¿Qué efecto tan diferente se produciría si Debussy no empañara el significado armónico de estos compases mediante esta nota pedal, y permitiera que el *mi bemol* asumiera la función del bajo! Esto rompería definitivamente con la sutileza que hasta este momento ha logrado en el manejo de las jerarquías tonales. Sin este *si bemol* el pasaje perdería relación con el resto de la pieza, y uno de los aspectos no-lineales más interesantes de la obra sufriría una interrupción injustificada.

Notemos que en esta sección Debussy utiliza una escala pentáfona con la siguiente disposición: *mi bemol, sol bemol, la bemol, si bemol, re bemol*. Esta escala no contiene semitonos, al igual que la escala hexáfona. De hecho Debussy *encadena* esta sección pentáfona con el pasaje precedente, mediante recursos como la nota tenida que une los compases 41 y 42, y la frase rítmica que va del primer pulso del compás 41 hasta el primer pulso del 42. Notemos también que los cambios de dinámica y de registro son graduales. A Debussy no le interesa hacer un corte discontinuo en la música, quiere un cambio paulatino que proceda por similitud más que por contraste.

Este es también el caso de la sección 48-64, que hace la última presentación de la melodía original para llevarnos al final. Debussy introduce giros de escala hexáfonos que anuncian el regreso al color original del preludio, pero observemos que estos giros no contienen todas las notas de la escala, sólo utilizan cinco, lo que constituye una relación con el pasaje pentáfono precedente.

En el compás 54 aparecen unos acordes que combinan las notas de las regiones de tensión y de estabilidad. Es interesante que Debussy guarde estos acordes "híbridos" hasta el final de la pieza, cuando ya hemos comprendido los significados individuales de las dos sonoridades principales, y podemos entender el hecho de reunirlos como un proceso de síntesis que prepara el cierre de la obra mediante una última acumulación de tensión. La reaparición de la melodía, y de los giros de los compases 1-4 en el compás 58, hacen pensar en una reexposición abreviada (los veintidós compases de la primera sección se convierten ahora en diecisiete), y el pasaje 62-64 reafirma el color hexáfono de la pieza, introduciendo ahora los giros con las seis notas de la escala hexáfona, y reforzando la sonoridad *do-mi* como el punto de estabilidad definitivo de la obra.

7.3.4. Aspectos rítmicos.

Hemos apuntado que existe un juego entre la estructura métrica y rítmica del preludio. Hagamos ahora algunos comentarios sobre la estructura de los grupos rítmicos.

Lo que llama la atención en primer lugar es la autonomía rítmica de los tres planos sonoros. El giro que aparece en los compases 1-4, y la nota pedal, son planos que constituyen en cierta forma elementos invariables u *ostinati*. Sin embargo, su tratamiento rítmico no es precisamente el de un *ostinato*. La nota pedal maneja ritmos cambiantes a lo largo de toda la pieza, su posición dentro del esquema métrico y su duración son factores que Debussy controla muy cuidadosamente. Los giros hexáfonos iniciales también muestran gran capacidad de adaptarse a las condiciones rítmicas cambiantes de la obra. La melodía es quizá el elemento más constante en su manejo rítmico, aunque

Debussy se permite jugar con la cabeza de esta melodía para dar unidad a la presentación de los materiales en lugares como los compases 7-8, 15, 17 y 19. En el compás 54 aparece sólo el perfil rítmico de esta cabeza, que sin embargo unifica la última sección con la primera y prepara el final de la obra con sus intervenciones en los compases 54, 56, y 58-61.

La libertad en los grupos rítmicos, dentro del marco de un metro jerárquico a varios niveles, hacen pensar en una concepción elegante y sobria, pero dotada de gran imaginación y fantasía, combinando la mayor libertad rítmica dentro de una estructura métrica arquitectónica que le sirve de basamento.

7.3.5. Aspectos lineales y no lineales.

Voiles es una pieza que contiene fuertes aspectos no-lineales. Entre estos podemos mencionar por supuesto el uso de la escala por tonos enteros, el uso de figuras que unifican la pieza (como los giros por terceras del principio y la nota pedal del bajo), y las figuras que son verdaderos *ostinati*, como las que aparecen en la parte intermedia en los compases 23-28, y en la parte superior en los compases 32-37. Incluso la melodía que empieza en el compás 7 puede ser vista como un elemento no-lineal, en el sentido de que siempre aparece en su forma original, solamente varía en cuanto al registro o la textura.

De estos elementos, me parece que el más peculiar y el más claramente no-lineal es la nota pedal del bajo. Desde su aparición en el compás 5 hasta la última vez que suena, en el compás 61, actúa como un agente constante y unificador que da a la obra un sentido de permanencia. Esta cualidad es un antecedente de los conceptos de forma momentánea que serían desarrollados posteriormente por compositores como Stravinsky y Messiaen.

7. Análisis de aspectos temporales.

Es notable el hecho de que Debussy trate este elemento no-lineal mediante procesos de variación. La *función* de la nota pedal dentro de la obra es un aspecto no-lineal que expresa constancia y permanencia, pero el *elemento en sí* no es tratado de forma invariable, no es un *ostinato* ya que Debussy varía su colocación métrica y su duración, poniendo estos factores en función de los procesos cambiantes del discurso.

A pesar de la utilización de todos estos aspectos que sugieren una estética no-lineal en el preludio, la obra no está exenta de procesos lineales. Hay una conducción de las voces muy clara y lógica, y el material melódico está articulado por frases mediante el manejo melódico y rítmico de los giros. La obra emplea una curva dramática, cuenta con un clímax bien definido en el compás 44 apoyado por procesos melódicos, rítmicos, dinámicos, agógicos y de textura. Es interesante que Debussy elige un cambio de material tonal para expresar el clímax, abandonando momentáneamente la escala hexáfona en favor de la armonía "más funcional" del color pentáfono. Además podemos apreciar un proceso que dirige los materiales de los primeros compases hacia el punto climático, mientras que la última sección muestra un proceso de recesión al clímax, una "caída" en la que encontramos una "reexposición" de los materiales originales, que se disuelven para expresar la resolución de la obra.

7.3.6. Conclusiones.

A pesar de que *Voiles* emplea toda una serie de elementos no-lineales que van de acuerdo con una estética del siglo XX, Debussy mantiene igualmente toda una serie de procesos lineales que representan nexos con la tradición. Las propuestas temporales del preludio son claramente innovadoras (con respecto a la tradición musical anterior), pero el discurso mantiene una forma fácilmente reconocible por un escucha familiarizado con los procesos dialécticos de la música de occidente. La audición que *Voiles* requiere sigue siendo esencialmente teleológica, aunque empiezan a

surgir aspectos que anticipan los modos de audición acumulativa que se encuentran en obras de autores posteriores.

La temporalidad especial sugerida por elementos como el estatismo armónico, la falta de dirección a metas inequívocas, el uso de *ostinati*, la superposición de planos autónomos y los demás elementos no-lineales, está equilibrada por la temporalidad que sugiere la utilización de un metro jerárquico, la creación de una jerarquía tonal, la clara conducción melódica, las frases rítmicas y la curva dramática.

Esta combinación de propiedades temporales hace que *Voiles* exista en un universo muy peculiar, que conjuga la linealidad y la no-linealidad en un delicado y fascinante equilibrio.

7.4. Stockhausen: *Klavierstück IX*.

Compuesta en 1954, *Klavierstück IX* no es propiamente una forma momentánea, aunque contiene ya los gérmenes de las teorías que habrían de conformar este concepto enunciado posteriormente por Stockhausen a propósito de obras como *Kontakte* de 1964. *Klavierstück IX* es una pieza esencialmente no-lineal, que exhibe características como estatismo; falta de jerarquía tonal; discontinuidad en el flujo de la textura, la dinámica, el timbre (en el uso de los pedales y los ataques) y el registro; ausencia de movimiento a metas definidas y, de forma muy importante, el uso de un esquema de proporciones para articular temporalmente el discurso.

Las duraciones de la obra están conscientemente estructuradas a partir de los números de la serie de Fibonacci (Ver sección 4.3.) Stockhausen utiliza estos números para expresar metros, duraciones de notas, números de ataques contenidos en un compás determinado y otras proporciones temporales de la pieza. El siguiente análisis se concentra por lo tanto en explorar las proporciones de la

pieza y descubrir la forma en que el compositor maneja la serie numérica (con mayor o menor rigidez) para conformar su discurso a partir de este esquema proporcional.

La partitura está reproducida en el Apéndice 4. Es conveniente aclarar que la partitura original de Universal Edition no tiene números de compases, por lo que hemos numerado los primeros compases de cada sistema para facilitar las referencias.

7.4.1. Panorama general de la pieza.

Podemos dividir la obra de manera general en cinco secciones: La primera sección, compases 1 a 16, se caracteriza por la introducción del acorde estático (muy importante durante la pieza), de los dos *tempi* principales y del material cromático del compás 3. La segunda sección, compases 17 a 45, se caracteriza por la presentación de un material discontinuo, casi "puntillista", que exhibe abruptos cambios de registro, textura y dinámica. La tercera sección es la más larga, abarca los compases 46 a 89, y representa una especie de desarrollo de los materiales presentados en las dos primeras secciones. Tenemos una cuarta sección, compases 90 a 116, que constituye una especie de "reexposición" (aunque muy libre) de los materiales originales. Por último tenemos la sección que va del compás 117 al final, en el compás 153. Esta sección forma un bloque aparte, con un *tempo* nuevo y giros característicos en el registro sobre-agudo.

A continuación haremos una descripción detallada de cada una de las secciones, concentrándonos en los aspectos más relevantes de su organización temporal de acuerdo al esquema de proporciones utilizado por el compositor.

Antes de empezar este recorrido conviene recordar los primeros números de la serie de Fibonacci, ya que haremos constante referencia a ellos a lo largo de este análisis. Los primeros números de la serie son: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144... etc. Stockhausen utiliza números de

esta serie (o números obtenidos a partir de manipulaciones de ella) para articular la mayor parte de las duraciones a nivel del metro y las duraciones de notas, e incluso a niveles más profundos en algunas secciones de la pieza.

7.4.2. Estructura de la primera sección.

Hemos dicho que la primera sección abarca del compás 1 al 16. Ahora bien, será conveniente dividir esta sección en dos partes, una que comprende los compases 1-3 y otra que va del compás 4 al 16, y será útil referirnos primero a la segunda parte por razones que se esclarecerán más adelante.

Los compases 4-16 contienen indicaciones de compás con números de Fibonacci, los denominadores son siempre octavos y los numeradores son respectivamente: 13, 2, 21, 8, 1, 3, 8, 1, 5, 13, 2, 5 y 3. Notemos que sólo al final hay una duración rodeada por duraciones que la componen. Es decir que el $5/8$ del compás 15 está rodeado por el $2/8$ del compás 14 y el $3/8$ del 16. Stockhausen reserva esta propiedad "aditiva" de la serie de Fibonacci (el hecho de que un número de la serie sea resultado de la suma de los dos anteriores) para fines cadenciales. En este caso no encontramos una secuencia $2+3=5$, sino al 5 rodeado por sus sumandos.

En esta sección, Stockhausen evita colocar cifras que sean factores comunes en posiciones adyacentes. Nunca encontramos que 2 sea adyacente a 8, o 3 adyacente a 21. Observemos también que hay dos compases de cada una de estas indicaciones: $1/8$, $2/8$, $3/8$, $5/8$ y $13/8$, mientras que hay un único compás de $21/8$. De cada pareja de compases con la misma indicación encontramos que un compás contiene ataques y el otro contiene sonidos prolongados mediante el pedal. Podemos comprobar esto observando parejas como el compás 4 y el 13, el 5 y el 14, el 7 y el 10, el 8 y el 11, etc. El compás de $21/8$ (la duración más larga de los compases 4-16) es el único que contiene ataques y no tiene una correspondencia similar.

7. Análisis de aspectos temporales.

Pasemos ahora a analizar los primeros tres compases de la pieza. Estos llevan respectivamente las indicaciones de compás 142/8, 87/8 y 42/8. De principio vemos que estos números no pertenecen a la serie de Fibonacci, sin embargo son obtenidos a partir de manipulaciones de números de la serie. La primera indicación (142/8) se obtiene sumando los primeros nueve números de la serie: $1+2+3+5+8+13+21+34+55=142$. La segunda indicación (87/8) se obtiene sumando los primeros ocho: $1+2+3+5+8+13+21+34=87$; y la tercera indicación es la suma de los términos quinto, sexto y séptimo: $8+13+21=42$.

Estos tres compases introducen varios elementos importantes de la pieza: El estatismo, al repetir el primer acorde doscientas veintisiete veces (!); los dos *tempi* principales de la pieza (160 y 60 octavos por minuto respectivamente), y los grados conjuntos cromáticos y duraciones de nota derivadas de números de Fibonacci que aparecen en el compás 3. En este último compás encontramos las siguientes duraciones: El primer ataque dura 3 octavos, y después tenemos (excluyendo las notas de adorno) 8, 5, 13, 5 y 8 octavos.

Apreciamos que este compás pone la propiedad aditiva en relieve, pues hay duraciones que son claramente componentes de otra. Así pues, excluyendo la primera duración de tres octavos, tenemos el 13 antecedido por 8 y 5, y seguido por 5 y 8.

Un comentario acerca de los dos *tempi* introducidos en esta sección. El paso de 160 a 60 corcheas por minuto constituye una modulación métrica. Un dieciseisavo de tresillo a 160 corcheas por minuto corresponde a un treintaidosavo a 60 corcheas por minuto. Esto implica que la relación 60:160 es idéntica a la relación 3:8, cifras de la serie de Fibonacci.

7.4.3. Estructura de la segunda sección.

La segunda sección de la pieza abarca del compás 17 al 45 y presenta un material que contrasta con el de los primeros dieciséis compases por los súbitos cambios de registro, textura y dinámica, formando un flujo claramente no-lineal. Los denominadores de las indicaciones de compás siguen siendo octavos, y los numeradores son: 21, 3, 1, 13, 2, 8, 5, 13, 3, 2, 8, 5, 1, 8, 3, 5, 1, 2, 4, 2, 3, 1, 2, 3, 2, 1, 2, 1 y 1. Notemos que todos estos numeradores son números de Fibonacci con excepción de la indicación del compás 35 que es 4/8. Sin embargo, este compás está subdividido 3+1, y anuncia los eventos similares que ocurren en los compases 67, 73, 79, 83 y 86.

Las duraciones de los ataques en esta sección son también números de Fibonacci. En el compás 17 tenemos el 21/8 dividido en 13+8, y ya mencionamos el 3+1 del compás 35. Incluso los ataques y silencios de los compases 31, 37 y 45, y la figura de tresillo del compás 44, corresponden a números de Fibonacci.

En esta sección encontramos que Stockhausen hace un extenso uso de la propiedad aditiva, pues existen varios grupos de tres compases que contienen los sumandos de una de las cifras. Por ejemplo, los compases 22 a 24 contienen respectivamente los numeradores 8, 5 y 13. Podemos apreciar estos grupos de compases en el siguiente cuadro:

<u>Compases</u>	<u>Numeradores</u>
22-24	8, 5, 13
30-32	8, 3, 5
36-38	2, 3, 1
37-39	3, 1, 2
38-40	1, 2, 3
40-42	3, 2, 1
42-44	1, 2, 1
43-45	2, 1, 1

También encontramos que en esta sección sí se forman parejas de numeradores con factores comunes, y tenemos las siguientes parejas de compases:

<u>Compases</u>	<u>Numeradores</u>
17-18	21, 3
21-22	2, 8
26-27	2, 8
34-35	2, 4
35-36	4, 2

Es importante notar que el compositor utiliza la serie de Fibonacci de manera muy estricta durante las dos primeras secciones de la pieza, ya que todos los metros son números de Fibonacci (o números obtenidos a partir de manipulaciones de la serie), además hace uso consciente de la propiedad aditiva y del hecho de no colocar factores comunes en posiciones adyacentes. Este uso estricto de la serie y sus propiedades está reservado para la presentación de los materiales en la primera y segunda sección, y para la "reexposición" de estos materiales en la cuarta sección.

7.4.4. Estructura de la tercera sección.

La tercera sección, compases 46 al 89, es la más extensa y constituye una especie de desarrollo de los materiales presentados en las primeras dos secciones. La tercera sección muestra el manejo más libre de los números y propiedades de la serie. Encontramos por primera vez indicaciones de compás con denominadores en dieciseisavos: Tenemos $3/16$ en los compases 64, 74, 76 y 85; $5/16$ en los compases 59, 72 y 81; $7/16$ en el compás 66; $8/16$ en el compás 83 y $13/16$ en el compás 78. De estas indicaciones es interesante notar que el numerador 7 no pertenece a la serie de Fibonacci.

Este es también el caso de algunos numeradores de las indicaciones con denominador de octavos de esta sección, ya que tenemos: $10/8$ en los compases 58 y 62; $4/8$ en los compases 67 y 69; $7/8$ en el 70; y nuevamente $4/8$ en los compases 71, 73, 75, 77 y 86-88.

Otra característica importante de la tercera sección es la manera en que Stockhausen intercala los dos *tempi* principales. La sección comienza con el *tempo* de corchea=160 que se mantiene durante dieciocho compases (46-63). En el compás 64 el *tempo* cambia a corchea=60 y se mantiene durante tres compases (64-66). Volvemos a encontrar la velocidad de 160 en el compás 67, para después regresar inmediatamente a 60 y mantener esta velocidad durante cinco compases (68-72). En el compás 73 regresamos a 160, y volvemos a cambiar a 60 en el compás 74, manteniendo esa velocidad durante cinco compases (74-78). Después tenemos un compás a 160 (79), tres compases a 60 (80-82), un compás a 160 (83), y dos compases a 60 (84 y 85). A partir del compás 86 y hasta el 89, Stockhausen alterna entre un compás a 160 y un compás a 60.

Podemos observar que los cambios entre los dos *tempi* van haciéndose más rápidos conforme avanza la sección, lo que puede representar un proceso de intensificación o en cierta forma un proceso "climático". Es interesante que éste no sea un clímax en el sentido tradicional, pues no lo percibimos como la consecuencia de procesos lineales a varios niveles del discurso, sino que surge a partir de un juego discontinuo entre los parámetros de velocidad

7.4.5. Estructura de la cuarta sección.

La cuarta sección abarca del compás 90 al 116, y en ella apreciamos una especie de "reexposición" de los primeros materiales de la pieza. Los compases 90-93 presentan el acorde estático del principio de la pieza, añadiéndole otro elemento superpuesto, mientras que los compases 94-107 recuerdan de algún modo la textura "puntillista" de la segunda sección.

En estos compases volvemos a encontrar indicaciones de compás con denominadores en octavos y numeradores con números de Fibonacci. La "reexposición" del material de la segunda sección (compases 94 a 107) contiene los siguientes numeradores en sus indicaciones de compás: 8, 1, 5, 3, 2, 5, 2, 3, 1, 3, 1, 2, 2, y 1.

7. Análisis de aspectos temporales.

Este pasaje vuelve a maximizar la propiedad aditiva de la serie, ya que encontramos los siguientes grupos de tres compases:

<u>Compases</u>	<u>Numeradores</u>
96-98	5, 3, 2
97-99	3, 2, 5
99-101	5, 2, 3
100-102	2, 3, 1
103-105	3, 1, 2

También encontramos reforzado el hecho de no colocar factores comunes en posiciones adyacentes, ya que 2 nunca es adyacente a 8.

Notemos que en esta "reexposición" de los materiales de la primera y segunda sección, encontramos un uso similarmente estricto de la serie y sus propiedades.

Los compases 108 a 116 forman otra subdivisión dentro de la cuarta sección, ya que en estos compases encontramos denominadores en dieciseisavos ($1/16$ en el compás 108), y numeradores que no pertenecen a la serie de Fibonacci (como el $6/8$ del compás 113, el $11/8$ del compás 115 y el $10/8$ del compás 116). Además en el pasaje 108-116 encontramos una combinación de los materiales de las primeras dos secciones: Tenemos el acorde estático intercalado con los giros discontinuos. Esto sugiere que el pasaje es una especie de síntesis de los dos materiales principales de la pieza, y funciona como una especie de "sección de cierre".

7.4.6. Estructura de la quinta sección.

La última sección va del compás 117 al final (compás 153). Esta sección se distingue por la introducción de un nuevo *tempo* (corchea=120), que se mantiene hasta el final, y de giros quebrados en el registro sobre-agudo, por lo que forma un bloque distinto del resto de la pieza, una especie de

"coda". Esta sección de "coda" muestra el manejo más sofisticado de la serie de Fibonacci en toda la obra y procederemos a describirla en detalle:

La sección está articulada en grupos de 7, 5, 3, 1, 2, 4, 6 y 8 compases respectivamente, indicados por las barras de compás gruesas. El último compás de la pieza no participa de este proceso y forma una entidad aparte. Todos los grupos contienen indicaciones con numeradores que son números de Fibonacci, como se muestra en el cuadro de la siguiente página:

- El **primer grupo** contiene 7 compases, con los numeradores: 3, 5, 21, 13, 8, 2 y 1
- El **segundo grupo** contiene 5 compases, con los numeradores: 2, 3, 1, 5 y 8
- El **tercer grupo** contiene 3 compases, con los numeradores: 3, 2 y 1.
- El **cuarto grupo** contiene 1 compás, con el numerador: 1.
- El **quinto grupo** contiene 2 compases, con los numeradores: 2 y 1.
- El **sexto grupo** contiene 4 compases, con los numeradores: 1, 3, 2 y 5
- El **séptimo grupo** contiene 6 compases, con los numeradores: 1, 2, 5, 3, 8 y 13
- El **octavo grupo** contiene 8 compases, con los numeradores: 5, 1, 2, 21, 3, 13, 8 y 34.

Además, hay una correspondencia interesante en el número de octavos contenido en cada uno de estos grupos. Consultemos el siguiente cuadro

- El **cuarto grupo** (con un compás) contiene 1 octavo.
- El **quinto grupo** (con dos compases) contiene 3 octavos.
- El **tercer grupo** (con tres compases) contiene 6 octavos.
- El **sexto grupo** (con cuatro compases) contiene 11 octavos.
- El **segundo grupo** (con cinco compases) contiene 19 octavos.
- El **séptimo grupo** (con seis compases) contiene 32 octavos.
- El **primer grupo** (con siete compases) contiene 53 octavos.
- El **octavo grupo** (con ocho compases) contiene 87 octavos.

Estos números forman la siguiente serie: 1, 3, 6, 11, 19, 32, 53 y 87, en la que cada término es 2 menos que un número de Fibonacci. Además cada término de esta serie es la suma de números de Fibonacci consecutivos desde 1. Así pues: $1+2=3$; $1+2+3=6$; $1+2+3+5=11$; $1+2+3+5+8=19$; etc.

7. Análisis de aspectos temporales.

También las diferencias entre términos sucesivos de esta serie son los números de Fibonacci: 2, 3, 5, 8, 13, 21 y 34.

La cantidad de ataques (sonido, o sonidos, articulado(s) en un solo punto temporal) dentro de cada uno de los compases de la sección 117-153 son números de Fibonacci (con un par de excepciones), como podemos apreciar en el cuadro siguiente:

PUNTOS DE ATAQUE EN LOS COMPASES DE LA SECCIÓN 117-153

<u>Compás</u>	<u>Puntos de ataque</u>	<u>Compás</u>	<u>Puntos de ataque</u>
117	3	136	13
118	5	137	5
119	21	138	21
120	13	139	1
121	21	140	2
122	2	141	13
123	1	142	5
124	3	143	8
125	8	144	21
126	2	145	3
127	8	146	1
128	13	147	1
129	8	148	12
130	3	149	2
131	2	150	8
132	2	151	6
133	5	152	21
134	3	153	2
135	1		

Todos los ataques son números de Fibonacci, con excepción de los compases 148 y 151, que tienen doce y seis ataques respectivamente. Esta diferencia no parece obedecer a ningún motivo evidente. En algunas otras piezas de Stockhausen existen casos de asimetría parecida, compases o eventos que parecen romper con el orden temporal estricto que se había establecido mediante el esquema de proporciones. He escuchado comentarios por parte de algunos profesores en el sentido de que estas discrepancias son producto de impulsos o "caprichos" del compositor, que decide romper el

esquema en algunos lugares sin ofrecer una razón aparente. De cualquier forma, estos dos compases son la excepción a la norma establecida en la sección de coda.

Por otra parte tenemos el caso de la indicación del penúltimo compás, que es de $34/8$. Aunque este numerador pertenece a la serie de Fibonacci, nunca antes había aparecido en el transcurso de la pieza. Representa la suma de las dos anteriores duraciones más largas $21/8$ y $13/8$, por lo que puede entenderse como parte de un proceso aditivo con función cadencial.

Por último, hay que considerar el cambio de *tempo* marcado al inicio de esta sección. Al final de la cuarta sección la música avanza a 60 corcheas por minuto, mientras que la indicación para la quinta sección es 120 corcheas por minuto. Estos *tempi* están en una relación 1:2 que, al igual que la relación 3:8 de los *tempi* del principio de la pieza, está formada por números de Fibonacci.

7.4.7. Duraciones en tiempo absoluto.

Durante este análisis hemos afirmado que el esquema de proporciones utilizado por el compositor sirve para estructurar el flujo temporal de la pieza. Tratándose de un discurso esencialmente estático, las proporciones de la serie de Fibonacci inciden para estructurar el flujo de la música en *tiempo absoluto* de manera muy directa. No podemos hablar de un factor de tiempo integral que distorsione nuestra percepción de las duraciones. En esta pieza el compositor trabaja directamente con el tiempo. ¿Cómo determinan las proporciones utilizadas por Stockhausen la estructura del flujo temporal?

El esquema de proporciones que estructura la pieza da como resultado una serie de duraciones en tiempo cronométrico, fácilmente convertibles a tiempo absoluto si atendemos las indicaciones metronómicas de los diferentes pasajes. El cuadro de la página siguiente nos muestra el número de octavos contenidos en un pasaje delimitado por una indicación metronómica determinada, y

7. Análisis de aspectos temporales.

la conversión de estos octavos a valores de tiempo absoluto (en segundos). Esto nos permite obtener la duración en tiempo absoluto para cada una de las secciones de la pieza de acuerdo con las duraciones en tiempo cronométrico planteadas por el compositor.

DURACIONES EN TIEMPO ABSOLUTO SEGÚN LAS INDICACIONES METRONÓMICAS

Compás(es)	Tiempo cronométrico (en octavos)	<i>Tempo</i> (octavos por minuto)	Tiempo absoluto (en segundos)
1-2	229	160	85.87
3	42	60	42
4-16	85	160	31.87
17-34	104	60	104
35	4	160	1.5
36-45	18	60	18
46-63	135	160	50.43
64-66	8	60	8
67	4	160	1.5
68-72	19	60	18.5
73	4	160	1.5
74-78	18	60	17.5
79	8	160	3
80-82	7	60	6.5
83	4	160	1.5
84-85	3	60	2.5
86	4	160	1.5
87	4	60	4
88	4	160	1.5
89	5	60	5
90-93	29	160	10.87
94-108	40	60	39.5
109-111	16	160	6
112-116	31	60	31
117-153	245	120	122.5

La información contenida en este cuadro nos permite obtener las duraciones de cada una de las cinco secciones de la pieza, como podemos ver a continuación:

Primera sección (compases 1-16) 159.74 segundos, o 2 minutos 39.7 segundos.

Segunda sección (compases 17-45) 123.5 segundos, o 2 minutos 3.5 segundos.

Tercera sección (compases 46-89) 122.98 segundos, o 2 minutos 2.9 segundos.

Cuarta sección (compases 90-116) 87.37 segundos, o 1 minuto 27.3 segundos.

Quinta sección (compases 117-153) 122.5 segundos, o 2 minutos 2.5 segundos.

Estos datos nos dan una duración total de la pieza de 616.09 segundos, o 10 minutos 16 segundos. Por supuesto en una interpretación encontraremos necesariamente algunas desviaciones, pero la duración (y proporciones) de las diferentes secciones deberán aproximar razonablemente estos resultados.

Estas duraciones nos aportan datos interesantes: Aunque la primera sección es más larga en tiempo absoluto que la segunda, los niveles de información contenidos en ambas secciones juegan un poco con esta percepción. En efecto, la primera sección contiene muy poca información, prácticamente un acorde y la escala cromática del compás 3, lo que la hace ser muy estática. La segunda sección contiene mucha más información, y si bien no podemos afirmar que esta sección sea particularmente dinámica, el discurso discontinuo da como resultado un estatismo, aunque diferente al de la primera sección. La tercera sección y la segunda se corresponden casi exactamente en cuanto a su duración absoluta, aunque la tercera sección abarca cuarenta y cuatro compases y la segunda sólo veintinueve. No hay problema para entender la cuarta sección como la más corta, hemos afirmado incluso que funciona como una especie de "síntesis" de los materiales para preparar el cierre. La quinta sección es casi exactamente equivalente a la segunda y a la tercera, contiene también mucha información en cuanto a las notas, pero la textura y la disposición de los giros sugieren un contexto estático.

7.4.8. Manejo del esquema proporcional.

El análisis detallado de las diferentes secciones de la pieza nos revela el hecho notable de que el compositor elabora su esquema de proporciones a partir de un manejo variable de la serie de Fibonacci y de sus propiedades. Stockhausen aplica las propiedades de la serie con mayor o menor

rigor según las características particulares de cada sección. Vemos que el uso más estricto está reservado para la presentación de las dos primeras secciones, para la "reexposición" de estos materiales que ocurre en la primera parte de la cuarta sección y para la sección de "coda", que muestra el uso más intrincado de la serie. La tercera sección, por otra parte, se caracteriza por el uso más libre, ya que introduce un número de desviaciones a las reglas y propiedades que se observan en el principio de la pieza. Estos usos diferentes de la serie están de acuerdo con el esquema formal que analizaremos más adelante.

La siguiente gráfica ilustra las proporciones expresadas en la duración en tiempo absoluto de cada sección. Podemos ver la correspondencia casi exacta que existe entre las secciones dos, tres y cinco, y podemos apreciar además que la pieza exhibe una organización temporal bastante regular, a pesar de que la extensión en compases de las diferentes secciones es muy variable.

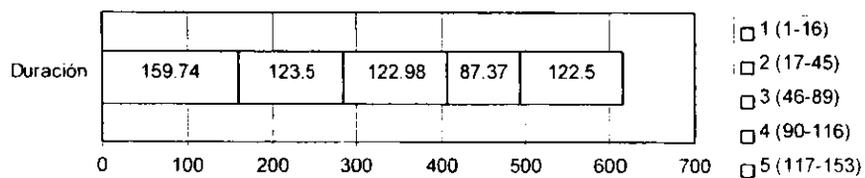


Fig. 7-3: Gráfica comparativa de las duraciones en tiempo absoluto (en segundos) de las cinco secciones de *Klavierstück IX*.

Al escuchar la pieza no estamos conscientes de una organización temporal regular semejante a la que encontramos en las otras tres obras analizadas en este capítulo. Esto se debe en parte a la ausencia de un metro jerárquico que actúe como un reloj interno de la música y que nos permita "sentir" el paso del tiempo en la pieza. A este factor debemos sumar por supuesto el estatismo peculiar que presenta el discurso de *Klavierstück IX*. Difícilmente podríamos escuchar una "regularidad" aparente en el transcurso de la obra. Sin embargo, la estructura de la pieza a nivel de las cinco grandes secciones muestra una organización bastante regular. A diferencia de los análisis

hipermétricos que hemos realizado para las piezas de Bach, Beethoven y Debussy, la regularidad en *Klavierstück IX* no está expresada en un tiempo cronométrico que se origine a partir de un metro jerárquico, sino que se expresa directamente en el flujo del tiempo absoluto.

7.4.9. Aspectos lineales.

Aunque *Klavierstück IX* es una pieza básicamente no-lineal, podemos encontrar algunos procesos lineales que operan en ella. Uno de estos procesos es el uso que Stockhausen hace de la propiedad aditiva de la serie de Fibonacci en pasajes como el de los compases 14-16. Estos compases tienen una función cadencial que concluye la primera sección y dan paso a la segunda. Stockhausen destaca la relación aditiva de estos tres compases en el punto cadencial. Este proceso queda claro también en el pasaje que forma el final de la segunda sección (compases 36-45), y el final de la *primera parte* de la cuarta sección (la "reexposición" del material de la segunda sección) que va del compás 94 al 107.

También podemos mencionar el proceso de alternar entre los dos *tempi* principales hacia el final de la tercera sección, reduciendo cada vez más el intervalo entre la aparición de uno y otro *tempo*, con efectos de intensificación.

Otro aspecto interesante es la estructura formal de la pieza, que parece asemejarse a estructuras comúnmente asociadas con música lineal. La estructura formal de *Klavierstück IX* recuerda la de una forma sonata, aunque en su acepción más general. Tenemos la presentación de un primer material con características definidas, seguida por un segundo material que forma un contraste con el primero. A estas presentaciones les sigue una sección de "desarrollo" que trabaja con los dos materiales presentados, combinándolos y elaborándolos para llevarlos a una especie de "clímax" (definido en este caso por la alternación de los *tempi*). Después encontramos una sección que "reexpone" los materiales en forma abreviada para luego hacer una última síntesis de ellos, formando

una especie de "sección conclusiva". Por último tenemos una sección de "coda", cuyas características propias la convierten en un bloque aparte, que se encarga de finalizar la pieza.

Como ya mencionamos, la presentación de las dos primeras secciones se caracteriza por un uso estricto de las propiedades de la serie. La "reexposición" que ocurre en la primera parte de la cuarta sección hace un manejo similarmente estricto. La sección de "desarrollo" contiene el uso más libre de la serie y la sección de "coda" muestra el manejo más elaborado.

Por supuesto, los aspectos no-lineales de la pieza se imponen definitivamente sobre la percepción temporal, y resulta difícil hablar de un discurso parecido al de una sonata cuando escuchamos *Klavierstück IX*. Podemos ejercer el mecanismo de la memoria, por ejemplo, cuando escuchamos los acordes de los compases 46 y 47 recordamos haberlos escuchado antes en la primera sección de la pieza. Resulta más difícil identificar el material de la segunda sección cuando lo encontramos en la "reexposición" de los compases 94-107. Ejercer el mecanismo de la anticipación es mucho más problemático. ¿Qué expectativas tenemos al principio de la pieza? Al escuchar el primer compás, que repite un acorde ciento cuarenta veces, sólo tenemos la expectativa de que continúe el *diminuendo* que escuchamos desde el principio. La nueva articulación del segundo compás, que inicia en *fortissimo* y repite el acorde ochenta y siete veces, no nos ofrece ninguna nueva expectativa, nos damos cuenta de que esta articulación fue más corta que la primera, pero esto lo sentimos en retrospectiva, y no sabemos qué esperar para el tercer compás. Stockhausen repite el primer acorde de la pieza doscientas veintisiete veces para tratar con esto de frustrar nuestras expectativas y prepararnos para escuchar un discurso representado por el estatismo. Toda la pieza es esencialmente estática y el proceso que da coherencia al discurso es el uso del esquema proporcional.

7.4.10. Conclusiones.

Klavierstück IX es una pieza que maneja una temporalidad no-lineal. Es un discurso estructurado a partir de elementos no-lineales y de materiales que buscan frustrar el intento de una audición teleológica. El estatismo; la discontinuidad; los súbitos cambios de textura, dinámica, registro y timbre y la ausencia de una curva dramática son elementos que exigen definitivamente un modo de audición acumulativa, completamente diferente al de las otras tres piezas que hemos analizado en este capítulo. *Klavierstück IX* es una obra totalmente inmersa en una temporalidad del siglo XX.

Sin embargo, el rompimiento con conceptos temporales tradicionales no es total. Vemos que la pieza guarda una cierta correspondencia con procesos formales tradicionales que representan un eslabón (aunque relativamente débil) con elementos lineales. En esta pieza Stockhausen logra plasmar una temporalidad no-lineal, pero no logra despojarse todavía del apoyo que le ofrecen algunos recursos lineales de la tradición. En obras posteriores, como *Klavierstück XI*, busca abandonar definitivamente estos recursos para acercarse al concepto de la forma momentánea y la obra abierta, realizados con éxito en obras como *Kontakte*, *Momente*, o *Mixtur*.

También es interesante el hecho de que el análisis de las duraciones en tiempo absoluto revele una organización temporal regular (en cierta forma) a nivel de las cinco grandes secciones de la pieza. Las características no-lineales del discurso parecen sugerir todo menos una regularidad, y sin embargo encontramos una organización temporal más o menos regular elaborada directamente sobre el flujo del tiempo absoluto. Aunque la pieza busca "derrotar" el paso del tiempo a través de mecanismos tales como frustrar las expectativas o la memoria, la articulación del tiempo absoluto muestra una disposición que divide el flujo temporal en cinco partes, tres de las cuales se corresponden casi exactamente.

Klavierstück IX es una obra francamente concebida de acuerdo a conceptos temporales propios del siglo XX, pero a la vez representa un paso en el proceso paulatino hacia las formas

temporales más radicales que se encuentran en la música de la segunda mitad del siglo como son el tiempo momentáneo y el tiempo vertical.

¹ Debo esta observación al Mtro. Aurelio León P.

² E. Robert Shmitz, *The Piano Works of Claude Debussy*, Dover Publications, New York, 1966, pág. 133. (Publ. orig., 1950).

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*, pág. 135

CONCLUSIONES

¿Por qué es importante estudiar el tiempo musical? Podríamos responder simplemente: "Porque el tiempo es la sustancia de la música." La música no puede existir en un sonido aislado, se necesita de una secuencia, del transcurrir de las relaciones que se generan entre los eventos. La música existe y adquiere su significado en el tiempo, no en el instante. Estudiar el tiempo musical es entonces estudiar la forma en que la música opera, y la relación que establece con nuestra percepción.

El estudio del tiempo musical puede reportar una serie de beneficios diferentes: Interesa a los compositores porque permite una comprensión de los mecanismos mediante los cuales puede organizarse un discurso musical, clarifica las implicaciones sintácticas y los distintos significados temporales de las entidades musicales y representa un acercamiento a la "manera de proceder" de la música y a las diferentes formas de desarrollar un discurso.

Interesa a los intérpretes porque permite una comprensión integral de la obra musical al poner de manifiesto su estructura, esto permite el establecimiento de jerarquías y de líneas que pueden auxiliar al intérprete a proyectar una interpretación más exacta. Además abre la posibilidad de hacer interpretaciones a partir de diferentes modos temporales, lo que puede ofrecer nuevas posibilidades interpretativas para el repertorio tradicional.

Finalmente, interesa a los oyentes porque exhibe la riqueza de la experiencia musical, hace consciente al oyente de participar de un proceso temporal único, de ser el receptor de un tiempo creado con un sentido que le corresponde a él (o ella) valorar. Brinda también al oyente la posibilidad de diferentes modos de audición de acuerdo a la temporalidad planteada por la pieza. A través de una familiaridad con el tiempo musical, el oyente percibe que las distintas manifestaciones estéticas en la música requieren de tipos de audición diferentes. Se hace consciente de que una pieza de Mozart o

Beethoven necesita una audición diferente a la que requiere una pieza de Boulez o de Cage. De esta forma el escucha abandona una actitud de aceptación/rechazo pasiva (basada en preferencias o asociaciones subjetivas), para convertirse en un participante activo de la experiencia musical.

El tiempo musical representa el encuentro de una multiplicidad de procesos y tiempos distintos, que podemos dividir en dos categorías generales:

(1) *La organización temporal que el compositor plantea en una pieza determinada.* Esta organización está expresada en todos los procesos de articulación temporal utilizados por el compositor, como pueden ser las diferentes manifestaciones del ritmo, la presencia o ausencia de jerarquías, las proporciones, o la estética temporal que la pieza representa. En este sentido, la pieza es un tiempo musical que el compositor "proyecta".

(2) *El proceso mediante el cual el tiempo "proyectado" en la pieza es realizado por el (o los) intérpretes(s), y recibido por el (o los) escucha(s).* En este proceso coinciden varios tiempos distintos, como el propio tiempo de la pieza, la sensibilidad temporal del intérprete, el tiempo psicológico del escucha, el tiempo social o tiempo ritual del concierto que afecta a las personas que están congregadas para escuchar, y el tiempo absoluto que envuelve a todos los participantes del evento y al evento mismo.

Esto quiere decir que hay aspectos diferentes del tiempo musical, relacionados con los procesos de composición, de interpretación y de audición, que implican un encuentro de temporalidades distintas. Podemos ilustrar el proceso haciendo una analogía con la arquitectura: En este sentido los compositores son "arquitectos" de tiempo, mientras que los intérpretes son los realizadores o "constructores" que deben recrear la experiencia temporal y hacerla accesible a los escuchas. Los escuchas a su vez son quienes viven el tiempo musical y lo confrontan con sus experiencias, quienes "habitan la vivienda" por así decirlo.

Una vez que el tiempo ha sido organizado por el compositor y recreado por el ejecutante, sólo resta al escucha encontrar el sentido del mensaje, hacer su interpretación de este tiempo, enfrentándolo a su experiencia temporal propia. Todos los participantes del proceso musical están en efecto, generando y procesando un tiempo único, una experiencia temporal que no puede repetirse.

No podemos identificar una única noción que abarque el "tiempo musical" de una pieza. El aspecto de la organización temporal en una pieza dada está determinado por la suma de distintos procesos complejos, a veces claros, a veces ambiguos y a veces contradictorios. La música da origen a una mezcla compleja de temporalidades coexistentes, y sin embargo, puede encerrar una especie de mensaje eterno, un tiempo que a pesar de sus distintas encarnaciones puede hablar de una realidad que hace resonancia en el tiempo de nuestras vidas.

Los modos temporales más concretos que podemos identificar como componentes básicos del tiempo musical (y como modos o estilos de pensamiento) son la linealidad y la no-linealidad. A través de las épocas, los diferentes estilos musicales muestran etapas en las que uno de estos modos toma primacía con respecto al otro. La música del renacimiento o del medioevo exhibía fuertes características no-lineales que dieron paso paulatinamente a la estética lineal de la tonalidad, mientras que una de las características más importantes de la música del siglo XX ha sido incorporar la temporalidad no-lineal en la estética musical contemporánea de manera definitiva. El arte de este siglo ha dado cada vez mayor cabida a elementos de una estética no-lineal, que continuamente cobran nuevos significados e importancia no sólo en la música y las artes sino también en nuestras vidas.

Una característica fundamental de la música de occidente es su constante evolución, su búsqueda de nuevas alternativas, de propiedades que se adapten a los cambios expresados en las circunstancias históricas. Es por esto que la música occidental ha adoptado una estética lineal o no-lineal de acuerdo con las circunstancias del mundo y con las preocupaciones del hombre. La música del siglo XX representa un caso único hasta el momento, ya que ha incorporado, o más bien

"retomado", elementos de una temporalidad no-lineal pero sin renunciar a los elementos lineales que caracterizaron gran parte de su desarrollo anterior. Este siglo es escenario de un "eclecticismo temporal", en donde todas las variedades de tiempo musical que nuestra civilización ha conocido conviven en la cultura actual. La linealidad y la no-linealidad están igualmente representadas en el repertorio del siglo XX, y basta hacer un recorrido por la producción de los compositores de este siglo para encontrar ejemplos de todas las especies de tiempo musical que hemos analizado. Este hecho confiere al siglo XX una posición especial, representa una etapa en la que nos hemos hecho a tal grado conscientes del tiempo, y de sus múltiples formas y manifestaciones, que somos capaces de manipularlo y organizarlo con una libertad sin precedente.

¿Hacia dónde conducirá este estado de las cosas? El tiempo musical es una expresión del hombre que refleja su mundo (tanto el interior como el exterior), no podemos saber si el desarrollo subsecuente del tiempo musical nos llevará de vuelta a una estética lineal, si los elementos no-lineales se afirmarán definitivamente o si seguirán conviviendo ambas posturas en una especie de equilibrio. Sólo el paso del tiempo puede determinar el futuro del tiempo musical.

Deseo que este trabajo cumpla el objetivo de despertar interés sobre el tema, e introducir al lector a los procesos fundamentales que operan en este fenómeno. He señalado que el estudio del tiempo musical es un área nueva en la teoría de la música y, a pesar de que la investigación se encuentran en sus primeras etapas, espero que el lector coincida en que el tema es muy prometedor en cuanto a los conocimientos que pueden extraerse de su estudio, y que tanto compositores como intérpretes y escuchas pueden beneficiarse de posteriores investigaciones que ofrezcan un conocimiento más completo de las formas en que opera el tiempo musical.

EPÍLOGO

Cuando queremos hacer entender a otros algún concepto, y sobre todo cuando el medio a utilizar es el lenguaje escrito, nos enfrentamos al problema de ordenar las ideas de manera conveniente para su presentación. Tras haber concluido este trabajo me doy cuenta que hacer una tesis significa no sólo aprender ideas nuevas sino también aprender a comunicarlas.

Escribir esta tesis me significó muchas dificultades y muchos beneficios. Las dificultades surgieron en todas las etapas del trabajo: Al principio tuve que enfrentarme a la tarea de recopilar información en distintas bibliotecas y a emprender la búsqueda de libros importantes que no estaban a la mano, y que a veces tardé meses en localizar, para compilar una primera bibliografía que abarcó poco más de ochenta títulos.

Posteriormente emprendí el proceso de revisar y seleccionar la información mediante la lectura de páginas y páginas de libros y fotocopias, en busca de datos relevantes para después verterlos en más de cuatrocientas fichas de trabajo manuscritas. Por supuesto, muchas veces terminaba de leer un artículo sólo para decidir que no era relevante al tema, o que se salía de los límites de la tesis por lo que había que desecharlo.

Aunque fatigosas, la recopilación y la lectura de la información resultaron ser la punta del *iceberg*. Faltaba la parte más importante: Lidar con las ideas contenidas en los textos para desentrañar su significado e integrarlas al trabajo que quería realizar. Esto implicó una tarea de estudio y análisis bastante laboriosa, tuve que releer y regresar una y otra vez sobre los conceptos hasta lograr dominarlos por completo.

Finalmente, no puedo dejar de hablar de la redacción de la tesis. Esto parecía ser lo menos problemático, o al menos la parte más "mecánica" del proceso, pero en realidad tampoco estuvo exenta de problemas. Me he convencido de que escribir no es tarea fácil, y que las constantes revisiones y correcciones que un texto así necesita son suficientes para poner a prueba la paciencia de cualquiera.

En estos momentos, el reglamento de la Escuela Nacional de Música contempla varias opciones de titulación. En el caso de la Licenciatura en Composición el aspirante puede escribir una tesis, una tesina, componer una veintena de piezas didácticas o redactar "notas al programa" para acompañar el recital obligatorio integrado por obras originales. Ante la posibilidad de tomar cualquiera de estas opciones, que evidentemente implican grados de dificultad y cargas de trabajo totalmente distintas, podríamos plantearnos la pregunta ¿porqué escribir una tesis? Si el camino está lleno de dificultades y si se cuenta con otras alternativas mucho más fáciles ¿porqué invertir varios meses de arduo trabajo en elaborar lo que equivale prácticamente a un libro?

Tendría que responder que las dificultades de hacer una tesis están más que compensadas por los beneficios que reporta, y me atrevería a recomendar la elaboración de la tesis sobre todo a cualquier aspirante a recibirse en la carrera de composición.

Estoy consciente de que expresarse mediante la redacción en vez de lenguaje musical representa un reto para cualquier músico, pero creo que el compositor puede obtener muchos beneficios si emprende y termina una tesis bien hecha. En primer lugar, la tesis le brinda la oportunidad de aclararse a sí mismo cuestiones que pueden ser claves en la formación de su estética, de su técnica de composición o de su acercamiento a la música, pues le permite desarrollar una investigación escrita exhaustiva sobre un tema que le interese especialmente.

En mi caso, la tesis me llevó a descubrir el mundo inédito de conocimientos que encierra el tiempo musical. La diferencia que existe entre la música de distintos periodos (y distintos autores) en virtud de sus jerarquías y ordenamientos temporales, la importancia del ritmo y el metro, las diferentes temporalidades que surgen de distintas concepciones estéticas, los elementos temporales que son comunes a todas las músicas del mundo y aquellos que son favorecidos por esta o aquella cultura.

Pero quizá el beneficio más importante sea la manera en que la tesis ha transformado mi percepción y comprensión del acto musical. La música ya no suena igual después de tomar conciencia de la importancia que tienen los factores del tiempo musical. Mi respeto hacia el compositor, el intérprete y el escucha ha crecido enormemente al observar la gran complejidad que involucra el fenómeno de la música en todas sus facetas.

Y esto no es todo, la tesis me ha enseñado también a realizar una investigación escrita rigurosa. Esto requiere de disciplina, organización, método, capacidad de análisis, humildad para reconocer las fallas, perseverancia para superar los obstáculos y una buena dosis de paciencia y de confianza en uno mismo y en su trabajo. Escribir esta tesis ha sido entonces una tarea intensamente humana, al igual que la composición musical.

Si en el balance final este trabajo ha servido para acercarme un poco más al misterio de la música entonces he logrado mucho; y no puedo más que recomendar a otros emprender la marcha sobre el mismo camino que, aunque arduo y lleno de dificultades, puede conducirnos finalmente a tantos beneficios y satisfacciones.

APÉNDICES

Esta sección contiene las reproducciones de las partituras analizadas en el capítulo 7. Los datos de las ediciones utilizadas pueden encontrarse al final de la sección de bibliografía.

- **Apéndice 1.** Bach: Preludio en do menor del primer libro del *Clave bien temperado*
- **Apéndice 2.** Beethoven: Primer movimiento de la sonata para piano en Mi mayor, Op. 109.
- **Apéndice 3.** Debussy: (... *Voiles*) del *Primer libro de preludios*.
- **Apéndice 4.** Stockhausen: *Klavierstück IX*.

PRAELUDIUM II

BWV 817

The image displays the musical score for Praeludium II, BWV 817, by Johann Sebastian Bach. The score is presented in six systems, each consisting of a treble and a bass staff. The key signature is B-flat major (two flats) and the time signature is common time (C). The piece is characterized by its intricate, flowing sixteenth-note patterns in both hands. The notation includes various musical symbols such as slurs, accents, and dynamic markings. Fingerings are indicated by numbers 1-5. The systems are numbered 1 through 16, with the first measure of each system circled. The piece concludes with a final cadence in the sixth system.

③

Musical notation for measures 3-5. Treble and bass clefs. Treble clef contains eighth-note patterns. Bass clef contains eighth-note patterns. Measure numbers 3, 4, and 5 are indicated below the staff.

④

Musical notation for measures 6-8. Treble and bass clefs. Treble clef contains eighth-note patterns. Bass clef contains eighth-note patterns. Measure numbers 6, 7, and 8 are indicated below the staff.

⑤

Musical notation for measures 9-11. Treble and bass clefs. Treble clef contains eighth-note patterns with fingerings 1, 2, 1, 4, 2, 2, 3. Bass clef contains eighth-note patterns with fingerings 3, 1, 2, 2. Measure numbers 9, 10, and 11 are indicated below the staff.

⑥ *Presto*

Musical notation for measures 12-14, marked *Presto*. Treble and bass clefs. Treble clef contains eighth-note patterns with fingerings 4, 4, 3, 2, 4. Bass clef contains eighth-note patterns with fingerings 2, 2, 2, 2. Measure numbers 12, 13, and 14 are indicated below the staff.

⑦

Musical notation for measures 15-17. Treble and bass clefs. Treble clef contains eighth-note patterns with fingerings 1, 3, 1, 2. Bass clef contains eighth-note patterns with fingerings 2, 2, 1, 2. Measure numbers 15, 16, and 17 are indicated below the staff.

⑧ *Adagio* *Allegro*

Musical notation for measures 18-20. Treble and bass clefs. Treble clef contains eighth-note patterns with fingerings 1, 4, 1, 3. Bass clef contains eighth-note patterns with fingerings 1, 4, 1, 4, 5, 4. Measure numbers 18, 19, and 20 are indicated below the staff. The tempo changes from *Adagio* to *Allegro* between measures 19 and 20.

⑨

Musical notation for measures 21-23. Treble and bass clefs. Treble clef contains eighth-note patterns with fingerings 4, 3, 4, 1. Bass clef contains eighth-note patterns with fingerings 7, 1, 2. Measure numbers 21, 22, and 23 are indicated below the staff.

SONATE

Maximiliane Brentano gewidmet
Komponiert 1820

Opus 109

30. *Vivace, ma non troppo.* *sempre legato*

p dolce *cresc.*

Adagio espressivo

f *p* *cresc.* *f* *cresc.*

p *cresc.* *f* *p* *cresc.* *p*

f *dim.* *p*

espressivo *cresc.*

f *dimin.* *ri - tar - dan - do*

Tempo I

dolce

21

sempre legato

cresc.

26

cresc.

31

sf

36

sempre legato

sf

41

sf

cresc.

57 *p* *legato*

59 *legato* *cresc.*

Adagio espressivo

61 *f* *p* *cresc.* *f* *p* *cresc.*

63 *f* *ff* *dim.* *cresc. f*

65 *p* *espressivo* *cresc.*

Tempo I

67 *dim.* *ritardando* *a tempo* *legato*

*) Takt 58: Dyn. Zeichen laut Eigenschr. (wie T. 9). Orig. Ausg. hat hier (wohl versehntl.) noch ein p. *) Bar 58: Dynamic marks acc. to autogr. (like b. 9). Orig. ed. has here (perhaps a mistake) also a p. *) Mes 58: Signes de nuance d'après autogr. (conforme à mes. 9). Ed. orig. a ici encore un p (erreur prob.).

66

legato

71

76

87

93

Prestissimo

ff
ben marcato
*

II...

Modéré ♩. 88

dans un rythme sans rigueur et caressant

p très doux *p* *più p*

pp *pp expressif* *toujours pp*

très doux

pp *pp*

p *pp* *pp très souple*

*) Siehe Zur Edition

*) See Comments on the Edition

*) Voir Indications relatives à l'édition

23

pp

b \bar{p}

b \bar{p}

\bar{p}

Detailed description: This system contains measures 23, 24, and 25. The right hand features a melodic line with slurs and fingerings (1, 2, 3, 4). The left hand has a bass line with slurs and fingerings (1, 4, 5, 2). The dynamic is *pp*. The key signature has one flat.

26

cédez || *a tempo*

pp

p

p

b \bar{p}

b \bar{p}

b \bar{p}

Detailed description: This system contains measures 26, 27, and 28. Measure 26 has a *pp* dynamic. Measure 27 has a *p* dynamic. Measure 28 has a *p* dynamic. The right hand has slurs and fingerings (1, 2, 3). The left hand has slurs and fingerings (3). The dynamic changes from *pp* to *p*. The key signature has one flat.

30

53

54

5

cédez ||

p

p

dim.

b \bar{p}

3

1

2

Detailed description: This system contains measures 30, 31, and 32. Measure 30 has a *p* dynamic. Measure 31 has a *p* dynamic. Measure 32 has a *dim.* dynamic. The right hand has slurs and fingerings (1, 2, 3, 4). The left hand has slurs and fingerings (3, 1, 2). The dynamic changes from *p* to *dim.*. The key signature has one flat.

33

pp

b \bar{p}

b \bar{p}

b \bar{p}

Detailed description: This system contains measures 33, 34, and 35. The right hand has slurs and fingerings (1, 3, 4, 5, 3). The left hand has slurs and fingerings (3, 2, 3). The dynamic is *pp*. The key signature has one flat.

37 *pp* *p* *p* *serrez* //

41 *cédez* // *en animant* *dim. molto* *p* *mf*

43 *rapide* *cresc.* *molto* *mf* *f* *molto* *empporté* // *cédez* //

45 *très retenu* // *p* *più p* *pp* *più pp*

au mouvt
comme un très léger glissando

douxment en dehors

Musical score for measures 48-50. The piece is in 7/8 time. Measure 48 starts with a piano (*pp*) dynamic and features a very light glissando in the right hand. The left hand has a bass line with a 5th finger fingering. Measures 49 and 50 continue the glissando and bass line.

Musical score for measures 51-53. The right hand continues with a glissando, and the left hand maintains the bass line. Measure 53 includes a fingering of 5 for the right hand.

Musical score for measures 54-57. Measure 54 is marked *pp*. The right hand has a fingering of 5. Measure 55 has a fingering of 8. Measure 56 has a fingering of 4. Measure 57 has a fingering of 5. The left hand continues with the bass line.

très apaisé et très atténué jusqu'à la fin

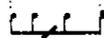
Musical score for measures 58-61. Measure 58 is marked *piu pp*. The right hand has a fingering of 4. The left hand continues with the bass line.

Musical score for measures 62-65. Measure 62 has a fingering of 2. Measure 63 has a fingering of 3. Measure 64 has a fingering of 5. Measure 65 has a fingering of 5. The left hand continues with the bass line.

*
(... Voiles)

General Foreword

Piano Pieces V-X may be played singly, in any order desired, or mixed together with Piano Pieces I-IV.

Small notes  are independent of the tempo fluctuations indicated and are played "as fast as possible". They are just as important as large notes; they should be articulated clearly and not quasi arpeggiated. Therefore they must be executed more slowly in the lower registers than in the upper. The various intervallic leaps within groups of small notes should result in a differentiation of the actual intervals of entry (do not make them equal). Groups of small notes between vertical dotted lines () interrupt the tempo indicated.

An accidental () applies only to the note before which it stands. 

 = depress right pedal all the way down.

 = depress right pedal just so far down that the duration of the attack and a soft continuation of the note are audible after releasing the key. Depress pedal about halfway for notes in the middle register, one-third for the low register, two-thirds for the high register and completely for the highest register.

 = left pedal is indicated at only a few places; it may, however, be used at any other place desired.

 = depress the key for the duration indicated.  = notes follow each other closely.

 = depress key completely and gradually release, so that the note still continues but becomes more and more soft and bright.  = "portato": a short caesura between the portato note and following note.

 = "staccato".

 = "legato": the attack of a note and the release of the previous one sound together very briefly. Use right pedal only at leaps.

 = key remains completely depressed, begin right pedal as  and gradually release. For longer durations, towards the end of the note as  without pedal.

 = staccato attack with sound continuing softly.

 or  = staccato attack immediately followed by depressing right pedal, so that the note continues softly. The time between attack and pedal relatively long in the lower registers, minimal in the upper.

 = staccato attack immediately followed by depressing the key silently, so that the note continues softly after the short attack (). The time between the two actions is again dependent on the pitch.

 = depress key silently.

♩ = 160 verzoeken vo ♩ = 60 nicht zu kurz

1

142/8 → etc. 87/8 → etc 87 x 42/8

Akkord 139 in regelmäßigen Abständen:
dimin. ganz kontinuierlich ohne Rücksicht auf nicht ansprechende Tasten bei geringer werdender Intensität.

f poco a poco diminuendo *pppp* *ff* poco a poco diminuendo *pppp*

I.P. I.P.

♩ = 160

4

pppp poco a poco diminuendo *pp* *p* *p dim.*

13/8 → etc. 2/8 21/8 → etc 8/8 1/8 3/8 8/8 → etc. 1/8 5/8

f diminuendo poco a poco

I.P.

♩ = 60

13

pppp *pp* *pp* *pp* *ff* *ff* *p*

13/8 2/8 5/8 3/8 21(13+8)/8 3/8 1/8 13/8

p *p* *p* *p* *p* *p* *p*

I.P. I.P. I.P.

möglichst schnell weiter

21

2/8, 5/8, 3/8, 2/8, 8/8, 5/8, 1/8

p, *mf*, *p*, *f*, *pp*, *ppp*, *p*, *ppp*, *p*

Poco Temp. Vlt., *rit.*, *PPP*

1.P.

30

3/8, 5/8, 1/8, 2/8, 4/8, 2/8, 3/8, 1/8, 2/8, 3/8

f, *p*, *mf*, *pp*, *ppp*, *ppp*, *pp*, *p*

Poco Temp. Vlt., *rit.*, *PPP*

1.P.

41

2/8, 1/8, 2/8, 1/8, 8/8, 5/8

p, *f*, *p*, *ppp*, *ppp*, *ppp*, *ppp*, *mf*

Poco Temp. Vlt., *rit.*, *PPP*

1.P.

• nicht zu schnell

♩ = 120

Dicke Noten *mf, f, ff*; kleine Noten *ppp, pp, p*
Wo ein dynamisches Zeichen vorgeschrieben ist, gilt es nur für eine Note

115

Musical score for measures 115-120. The score is written for piano and includes dynamic markings such as *pp*, *ppp*, *ff*, *pp*, and *ppp*. It features various time signatures: 10/8, 3/8, 5/8, and 21/8. The notation includes complex rhythmic patterns and dynamic changes. A handwritten note 'Pedal bis Schluß' with an arrow points to the end of the first system.

Die folgenden Gruppen sollen unregelmäßig in Einsatzabständen und Geschwindigkeit gespielt werden, ausgehend von "so schnell wie möglich" Innerhalb der Gruppen können an beliebiger Stelle kleinere Zäsuren varierter Länge gemacht werden (zwischen den Gruppen sollen jedoch immer die längsten Pausen entstehen, sodaß man deutlich die Gruppen taktweise unterscheidet).

120

Musical score for measures 120-127. The score is written for piano and includes dynamic markings such as *p*, *pp*, and *ppp*. It features various time signatures: 13/8, 8/8, 2/8, 1/8, 2/8, 3/8, and 1/8. The notation includes complex rhythmic patterns and dynamic changes.

127

Musical score for measures 127-134. The score is written for piano and includes dynamic markings such as *p*, *pp*, and *ppp*. It features various time signatures: 5/8, 8/8, 3/8, 2/8, 1/8, 2/8, and 1/8. The notation includes complex rhythmic patterns and dynamic changes.

135

Gruppen immer mehr auflösen bis Schluß
(zunehmende Unregelmäßigkeit der Einsatzabstände)

P →

nach und nach leiser werden

142

P →

sehr unregelmäßig

149

ausklingen lassen

P →

GLOSARIO

acento de tensión. Es el llamado comúnmente "acento" por los ejecutantes. Representa el énfasis sobre un sonido, creado por factores tales como un nivel dinámico alto, un ataque incisivo, un pequeño silencio precedente, etc.

acento métrico. Es el punto de inicio de una unidad métrica (compás o hipercompás). Debe necesariamente ser un primer pulso dentro de un compás o hipercompás.

acento rítmico. Es el punto focal, que puede ser un punto de inicio, de llegada o de estabilidad dentro de un grupo rítmico. Es el elemento de mayor jerarquía dentro de un motivo, frase, grupo de frases, periodo, sección o movimiento.

análisis hipermétrico. Es un tipo de análisis que tiene como fin el establecer los puntos de acento métrico en los diferentes niveles jerárquicos, desde los compases individuales hasta las divisiones mayores en grupos de compases o *hipercompases*.

audición acumulativa. Es un tipo de audición no-lineal que prescinde de la lógica causal, funciona mediante pensamiento intuitivo cuya sede se encuentra en el hemisferio derecho del cerebro. La audición acumulativa permite entender estructuras musicales no-lineales, "sintiendo" sus propiedades en retrospectiva y mediante un proceso que se va aclarando a través de repetidas audiciones.

audición teleológica. Es el tipo de audición común dentro de la música occidental tradicional, está estrechamente relacionado con la forma de pensamiento occidental. Sus procesos son racionales y obedecen a una lógica causal en la que los eventos primeros conducen de manera lógica y progresiva a eventos subsecuentes, poniendo de manifiesto la unidad y las relaciones entre las partes.

cadena de Markov. Concepto estadístico que se define como una serie de antecedentes que contribuyen a la probabilidad de un evento consecuente. En una cadena de Markov de primer orden, se entiende que un evento es seleccionado en base a las posibilidades sugeridas por el evento anterior. En una cadena de Markov de segundo orden la probabilidad de cada evento depende de los dos eventos anteriores. Mientras más alto es el orden de la cadena existe más *linealidad*.

concepto genérico del ritmo. Es el concepto que entiende al ritmo como un fenómeno complejo que abarca diferentes manifestaciones, entre las que se encuentran el metro, el *tempo*, la fraseología, las implicaciones armónicas, etc.

curva dramática. Recurso comúnmente empleado en gran parte del arte occidental, estrechamente relacionado con los esquemas de pensamiento occidentales. Se deriva de la *Poética* de Aristóteles, e implica que un drama debe tener un principio, un transcurso y un final; la acción comienza de manera clara y se desarrolla hasta llegar a un punto climático, seguido de una posterior resolución. El punto climático debe tener un papel central dentro del drama, de manera que los demás eventos estén ordenados en función de él.

determinantes rítmicos. Son los tres procesos, indispensables para nuestra percepción, necesarios para captar la manifestación del ritmo. Comprenden el paso, el acento y el agrupamiento.

gesto. Es una estructura musical sofisticada, dotada de un significado sintáctico peculiar dentro de una cultura musical. Una cadencia, por ejemplo, es un gesto con significado de cierre o final.

hipercompases. Unidades métricas constituidas por dos o más compases, que inician siempre con un acento métrico. Forman progresivamente niveles estructurales mayores dentro del esquema métrico de una pieza.

linealidad. Modo de pensamiento muy enraizado en la filosofía occidental, caracterizado por una lógica causal y relaciones causa-efecto, producto de la actividad del hemisferio izquierdo del cerebro. La linealidad funciona mediante procesos que permiten entender un evento como consecuencia de otro. Se manifiesta en la música en los procesos que operan dentro de una obra, y puede también manifestarse en modos de composición, de interpretación y de audición.

no-linealidad. Modo de pensamiento caracterizado por procesos intuitivos y holísticos, producto de la actividad del hemisferio derecho del cerebro. Está exento de los procesos causales y de las relaciones causa-efecto. Es común a las filosofías orientales, y puede manifestarse en la música en los factores invariables (o independientes de procesos) que encontramos en una pieza. También puede manifestarse en modos de composición, interpretación y audición.

punto temporal. Es un concepto análogo al punto en geometría. El punto temporal tiene una posición dentro del flujo temporal, pero no posee duración alguna. El metro es una sucesión de puntos temporales con diferentes grados de acentuación.

presente extendido. Estado psicológico que puede ser provocado por métodos como la meditación, las drogas alteradoras del sistema nervioso, los desórdenes mentales o la música no-teleológica. Este estado implica una supresión de la memoria y de la expectativa, sin referencias que nos remitan al pasado o que nos permitan anticipar el futuro, creando así un continuo atemporal.

presente perceptible. Es un umbral de nuestra percepción, formado por un lapso corto que puede variar en extensión de acuerdo al estímulo con que se enfrenta. La duración reconocida por la mayoría de los psicólogos va de medio segundo hasta diez. Este umbral nos permite asimilar eventos como pertenecientes al presente de nuestra realidad temporal.

tiempo absoluto. Es la idea intelectual de un flujo temporal que corre de manera continua e ininterrumpida en una sucesión pasado-presente-futuro, independiente de la experiencia humana.

tiempo cronométrico. Es el tiempo regularmente articulado que se encuentra dentro de un compás musical y unidades mayores, expresado por el metro de la música.

tiempo de reloj. Es un intento de medir objetivamente el tiempo absoluto, mediante el uso de instrumentos diseñados por el hombre para este fin.

tiempo gestual. Es un tipo especial de tiempo multi-direccional, que opera mediante el significado sintáctico concreto de ciertos gestos dotados de un sentido temporal peculiar dentro de una cultura musical.

tiempo integral. Es un tipo de tiempo psicológico determinado por el contenido musical. El tiempo integral determina que una pieza rápida o llena de actividad parezca corta, mientras que una pieza estática parezca lenta.

tiempo lineal con dirección a metas. Especie lineal de tiempo musical, caracterizada por un continuo temporal en el que los eventos progresan hacia metas predecibles. También se le llama *tiempo lineal dirigido*.

tiempo lineal dirigido. Ver *tiempo lineal con dirección a metas*.

tiempo lineal no-dirigido. Especie lineal de tiempo musical, caracterizada por un continuo temporal determinado por la progresión hacia metas impredecibles.

tiempo momentáneo. Especie no-lineal de tiempo musical, construida a partir de una serie de secciones o "momentos" autónomos que no guardan relaciones lineales entre sí. Se caracteriza además por la ausencia de procesos de principio y final.

tiempo multi-direccional. Especie lineal de tiempo musical, caracterizada por el hecho de que algunos procesos en una pieza se mueven hacia una o más metas, pero estas metas están colocadas en un lugar diferente al del final de los procesos.

tiempo musical. Es un tipo de tiempo virtual que se origina durante el proceso de la audición musical. Es un fenómeno complejo integrado por varios tiempos distintos: El tiempo proyectado por el compositor en la partitura, el tiempo del intérprete, el tiempo del escucha, el tiempo social del concierto, etc.

tiempo psicológico. Es un tipo de tiempo virtual de características subjetivas, dependiente de la experiencia y la percepción humana individual.

tiempo social. Es la idea intelectual, derivada del concepto de tiempo absoluto, que construye el hombre con el fin de regular los procesos de la vida en sociedad. De este concepto se desprende la invención del reloj, el calendario y los horarios.

tiempo vertical. Especie no-lineal de tiempo musical, que se caracteriza por la creación de un estado de presente extendido, ya sea mediante estatismo o proceso, cancelando la memoria y la anticipación en un discurso que carece de articulaciones temporales.

tiempo virtual. Es un tipo especial de tiempo psicológico, "evocado" por la acción de algún estímulo sobre nuestra conciencia. Una pieza musical, un rito religioso o un filme son ejemplos de fenómenos que generan tiempo virtual.

BIBLIOGRAFÍA

BARRETT, WILLIAM. *Irrational Man. A Study in Existential Philosophy* (Mercury. London, 1964). pp. 278.

BELAVAL, YVON. (Ed.) *Historia de la Filosofía. La Filosofía en el Siglo XIX* (Siglo veintiuno editores, México, 1986.) Tit. orig.: "Histoire de la philosophie 3". *Encyclopedie de la Pléiade*. Éditions Gallimard, 1974. Trad. Eduardo Bustos, José Jiménez Jiménez, Pilar López Máñez, José Miguel Marinas. Trinidad R. Maestú.

BERNALDO DE QUIRÓS, JULIO. *Elementos de Rítmica Musical* (Barry & Cia., Buenos Aires, 1955).

BERNSTEIN, LEONARD. *The Joy of Music* (Anchor Books. Doubleday, New York, 1994). pp. 315 (Publ. orig. 1959).

BERRY, WALLACE. *Structural Functions in Music* (Dover Publications, New York, 1987). pp. 447 (Publ. orig. 1976).

BHARUCHA, JAMSED J. "Tonality and Expectation" En Rita Aiello, ed. *Musical Perceptions* (Oxford University Press, New York, 1994).

BORGES, JORGE LUIS. "Una Nueva Refutación del Tiempo" en *Obras Completas Vol. II 1975-1985* (Emecé editores, México, 1989.)

BOULEZ, PIERRE. *Puntos de Referencia*. Textos compilados y presentados por Jean-Jacques Nattier (Gedisa, Barcelona, 1981).

BUTLER, DAVID. *The Musicians Guide to Perception and Cognition* (Schirmer Books, Macmillan, New York, 1992).

CAGE, JOHN. *A year from Monday. New lectures & writings* (Wesleyan University Press, Middletown, CT., 1967) pp. 167.

_____. *Silence. Lectures and writings* (Wesleyan University Press, Middletown, CT., 1961) pp. 276.

CHASE, GILBERT. (Ed.) *The American Composer Speaks. A Historical Anthology 1770-1965* (Louisiana State University Press, Baton Rouge, 1966) pp. 318

CHION, MICHEL. *La Música en el Cine* (Paidós comunicación, Barcelona, México, 1997) pp. 487 Tit. orig. *La Musique au cinéma.*

COWELL, HENRY. *New Musical Resources* (Cambridge University Press, USA, 1996).

CRAFT, ROBERT. *Conversaciones con Igor Stravinsky* (Alianza Música, Madrid, 1991) pp. 209. Tit. orig. *Conversations with Stravinsky.* Trad. José María Martín Triana.

DEUTSCH, DIANA. (Ed.) *The Psychology of Music* (Academic Press, USA, 1982, Orlando, FLA).

DURANT, WILL. *The Story of Philosophy* (Cardinal Giant. Pocket Books, Simon & Schuster, USA, 1954). Publ. orig. 1926.

ECO, UMBERTO. *Obra Abierta* (Origen Planeta, México, 1985) pp. 311. Tit. orig. *Opera Aperta.* Trad. Roser Berdagué.

_____. *La Definición del Arte* (Martínez Roca, Barcelona, 1970) Tit. orig. *La definizione dell'Arte.* Trad. R. de la Iglesia.

EPPELSON, GORDON. *The Musical Symbol. A Study of the Philosophic Theory of Music* (Iowa State University Press, Ames, 1967) pp. 323.

FEDER, STUART; KARMEL, RICHARD L.; y POLLOCK, GEORGE H. *Psychoanalytic Explorations in Music* (Madison, CT, International Universities, 1990).

GOLD, THOMAS. (con asistencia de SCHUMACHER, D.L.) *The Nature of Time* (Cornell University Press, New York, 1967) pp. 248.

GRAND RUIZ, BEATRIZ HILDA. *El tiempo en la Edad Contemporánea. Vol. II* (Clepsidra, Argentina, 1989).

GRISEY, GÉRARD. "Tempus Ex Machina. Réflexions d'un Compositeur sur le Temps Musical." en *Entre Temps. Musique Contemporaine.* No. 8 Septembre 89, Paris, Distribution Distique.

- HURTADO, LEOPOLDO. *Espacio y Tiempo en el Arte Actual*. Biblioteca filosófica (Losada, Buenos Aires, 1941).
- INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO. *Ideas e Instituciones Políticas y Sociales III. Bergson* (ITAM, México, 1990).
- JOURDAIN, ROBERT. *Music, the Brain and Ecstasy. How Music Captures our Imagination*. (William Morrow and Co., New York, 1997)
- KRAMER, JONATHAN D. *The Time of Music* (Schirmer Books, Macmillan, New York, 1988) pp. 493
- LANGER, SUSANNE K. *Sentimiento y Forma* (UNAM, México, 1967). Tit. orig. *Feeling and Form* (Scribner's, New York, 1953).
- LENDVAI, ERNŐ. *Bela Bartók: An Analysis of his Style* (Kahn & Averill, London, 1971).
- LINDSAY, JENNIFER. *Javanese Gamelan. Traditional Orchestra of Indonesia* (Oxford University Press, New York, 1992). pp. 76.
- LIPPMAN, EDWARD A. (Ed.) *Musical Aesthetics No. 4. A Historical Reader Vol. III 20th Century* (Pendragon Press, Stuyvesant, NY, 1990)
- MACHLIS, JOSEPH. *Introduction to Contemporary Music* (Norton, New York, 1961) pp. 714
- MEYER, LEONARD B. *Emotion and Meaning in Music* (University of Chicago Press, 1956).
- MURSELL, JAMES L. *The Psychology of Music* (Greenwood Press, Westport, CT, 1971) pp. 389. Publ. orig. Norton, 1937.
- PRIGOGINE, ILYA y STENGERS, ISABELLE. *Entre le Temps et l'éternité* (Champs, Flammarion, France, 1992).
- RIEMANN, HUGO. *Elementos de Estética Musical*. Biblioteca científico-filosófica (Daniel Jorro, Madrid, 1914). Trad. Eduardo Ovejero y Maury.
- ROSEN, CHARLES. *The Classical Style* (Norton, New York, 1997) Publ. orig. 1971.

- ROWELL, LEWIS. *Introducción a la Filosofía de la Música*. (Gedisa, Barcelona, 1987). Tit. orig. *Thinking about Music* (University of Massachusetts Press, Amherst, 1983) Trad. Miguel Wald.
- SACHS, CURT. *Rhythm and Tempo. A Study in Music History* (Norton, New York, Vail-Ballou Press, 1953).
- SADIE, STANLEY. (Ed.) *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Vol. 15 (Macmillan Publishers, 1980). Paperback edition, 1995.
- SALZER, FELIX. *Structural Hearing* (Dover Publications, New York, 1982) pp. 347. Publ. orig. 1952.
- SCHLOEZER, BORIS y SCRIABINE, MARINA. *Problemas de la Música Moderna* (Seix Barral, Barcelona, 1973) pp. 223. Tit. orig. *Problèmes de la Musique Moderne*. Trad. Maria Martorell.
- SCHMITZ, E. ROBERT. *The Piano Works of Claude Debussy* (Dover Publications, New York, 1966) Publ. orig. 1950
- SCHOENBERG, ARNOLD. *Fundamentals of Musical Composition* (Gerald Strang & Leonard Stein, New York, St. Martin's, 1967).
- _____. *Style and Idea* (University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1984) Editado por Leonard Stein. Trad. Leo Black. Publ. orig. 1975 (New York, St. Martin's Press).
- SEASHORE, CARL E. *Psychology of Music* (Mc. Graw-Hill, USA, 1938).
- STRAVINSKY, IGOR. *Poética Musical* (Taurus, Madrid, 1977) pp.137. Tit. orig. *Poétique Musicale*. Trad. Eduardo Grau.
- TOCH, ERNST. *The Shaping Forces in Music* (Dover, New York, 1977) pp. 260 Publ. orig. 1948.
- TOULMIN, STEPHEN y GOODFIELD, JUNE. *El Descubrimiento del Tiempo* (Paidós, Buenos Aires, 1968) pp. 267. Tit. orig. *The Discovery of Time*. Trad. Roberto Cortés et al.
- WILLEMS, EDGAR. *El Ritmo Musical* (Colección La Escuela en el Tiempo/ Música. EUDEBA, Buenos Aires, 1993). pp. 352. Trad. Violeta Hemsy de Gainza, de la ed. en francés de 1954.

WILSON, SUSAN. *Time. Arts: A Third Level Course. Problems of Philosophy* (The Open University Press, Walton Hall, Milton Keynes, USA, 1973).

YESTON, MAURY. *The Stratification of Musical Rhythm* (New Haven and London, Yale University Press, 1976).

PARTITURAS

Las partituras de las obras analizadas en el capítulo 7, y reproducidas en los apéndices, son reproducción de las siguientes ediciones:

BACH, JOHANN SEBASTIAN. *Preludio en do menor, Das Wohltemperierte Klavier, Teil I*. G. Henle Verlag, München.

BEETHOVEN, LUDWIG VAN. *Sonata para piano en Mi mayor, Op. 109, Klaviersonaten, Band II*. G. Henle Verlag, München.

DEBUSSY, CLAUDE ACHILLE. *Preludio II (... Voiles), Préludes, Premier livre*. G. Henle Verlag, München.

STOCKHAUSEN, KARLHEINZ. *Klavierstück IX* Universal Edition No. 13675, Wien. Copyright 1967 by Universal Edition (London).