



CURSO DE INGRESO A LA LICENCIATURA EN MÚSICA

INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

BIBLIOGRAFÍA (2025)

TABLA DE CONTENIDOS

UNIDAD #	AUTOR/ES	TÍTULO	AÑO	PÁGINAS
1	1 Sáez, Cristina	Entrevista a Philip Ball	2010	1 a 3
	2 Ball, Philip	El instinto musical [fragmento]	2010	4 a 22
	3 Ligeti, Gyögy	Rapsodia	1999	23 a 29
1	4 Aira, César	La nueva escritura	2000	30 a 33
	5 Aira, César	La utilidad del arte	2001	34 a 36
	6 Sebastiani, Esteban	Dimensiones temporales y trama musical	2019	37 a 44
	7 Stockhausen, Karlheinz	Estructura y experiencia del tiempo [fragmento]	1955	45 a 46
	8 Pereira Ghiena, Alejandro y otros	La estructura métrica	2013	47 a 54
	9 Jacquier, María de la Paz y otros	La organización rítmica de la música	2013	55 a 72
	10 Saitta, Carmelo	El ritmo musical [fragmento]	2002	73 a 88
	11 Assinnato, María Victoria y otros	La melodía. Movimiento, direccionalidad y contorno	2013	89 a 103
2	12 González Guerrero, Jorge	El origen de los llamados 'modos griegos'	2012	104 a 108
	13 Durán, Ricardo y Mesz, Bruno	¿Por qué usamos doce notas?	2010	109 a 113
	14 Material de clase	Serie armónica	2019	114 a 114
	15 Material de clase	Envolvente acústico. Curva A.D.S.R.	2019	115 a 115
	16 Cage, John	El futuro de la música: credo	1958	116 a 118
	17 Eiriz, Claudio	Tipología y morfología de Pierre Schaeffer	2012	119 a 133
	18 Aguilar, María del Cármén	Aprender a escuchar: Textura	2009	134 a 143
	19 Belinche, Daniel	Apuntes sobre apreciación musical: Textura	2006	144 a 151
3	20 Fessel, Pablo	Enfoques gestálticos de la textura musical	2006	152 a 157
	21 Anzil, Iván	Sentido musical en simultaneidad / sucesión. Altura, timbre y textura	2018	158 a 171
	22 Sparrow Ayub, Iván	Creación musical al interior de la materia sonora	2006	172 a 177
	23 Aguilar, María del Cármén	Aprender a escuchar: La sintaxis musical	2009	178 a 182
	24 Belinche, Daniel	Apuntes sobre apreciación musical: Organizaciones primarias	2006	183 a 188
4	25 Belinche, Daniel	Apuntes sobre apreciación musical: Forma	2006	189 a 196
	26 Jacquier, María de la Paz y otros	La temporalidad en la música	2013	197 a 210

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO

LICENCIATURA EN MÚSICA

INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

ENTREVISTA A PHILIP BALL

por: CRISTINA SÁEZ
Entrevista publicada en la revista Redes

El divulgador científico Philip Ball, editor de la prestigiosa revista *Nature* durante más de diez años, y autor de numerosos libros de ciencia, como *La invención del color* (Turner, 2004), *H2O, una biografía del agua* (Turner, 2008) o *Masa crítica* (Turner, 2008), acaba de publicar *The Music Instinct: How music works and why we can't do without it* (El instinto musical: Cómo funciona la música y por qué no lo hubiéramos conseguido sin ella, Bodley Head, 2010), donde trata de explorar los misterios de las notas, y cómo éstas son capaces de dominar nuestros sentimientos y emociones. Ball visitó Barcelona para participar en unas jornadas sobre masa crítica, redes complejas y cultura móvil, organizadas por el centro de cultura contemporánea de Barcelona.

¿Recuerdas aquella canción que salía al final de *2001: Una odisea en el espacio*?

Pues ahora mismo, no...

Viene a ser algo parecido a esto [tararea una melodía].

...

Es de un compositor moderno que tiene piezas que, a veces, parecen todo un desafío. Y una de éas es la que cierra la secuencia final de esta película de Stanley Kubrick. Lo descubrí hace poco y su música es para mí toda una revelación, porque hace cosas nuevas, muy interesantes, con los sonidos. Crea nuevas estructuras que a veces te desconciertan, pero si le das una oportunidad, por difícil que parezca al principio, vale la pena.

Hay gente con talento musical.

Lo más extraordinario de esto no es que este compositor tenga o no talento musical, sino que todos podamos escuchar música. A veces lo damos por sentado, pero si nos detenemos por un momento a pensar, veremos que es algo tremadamente complicado. La música son señales acústicas que nuestros oídos y cerebro decodifican y convierten en algo con sentido. Para ello, involucran a las emociones, que son las encargadas de convertir un sonido en algo comprensible. Y que todos seamos capaces de hacerlo quiere decir que somos seres intrínsecamente musicales. Y, de hecho, en el fondo, detrás de esa destreza humana, se halla nuestro empecinamiento en buscar continuamente patrones.

¿Patrones?

Es así como tratamos de entender nuestro entorno, todo lo que nos rodea. Buscamos también patrones a través de la vista, buscamos regularidades, formas reconocibles. Y de eso se aprovecha la música: nos presenta patrones, una especie de puzzles, que el compositor o el músico manipula y es justamente esa

manipulación lo que nos interesa, lo que nos atrae y lo que hace que nuestras emociones entren en juego. En los sonidos propios del ambiente eso no pasa. No hay patrones, aunque a veces tratemos de encontrarlos. Por ejemplo, si oímos un sonido fijo de agua que cae, después le sigue una serie de pausas idénticas, y la mayoría de personas creerán escuchar algún tipo de ritmo. Agruparán los sonidos y formarán probablemente una especie de melodía. Tenemos una tendencia innata a buscar patrones y también a imponerlos a nuestro alrededor.

¿Y por qué ese afán por estructurar los sonidos?

Es una estrategia evolutiva. Comportarnos así nos ayuda a entender nuestro entorno, a hacer suposiciones acertadas. Déjame ponerte un ejemplo, aunque no sea un caso prehistórico: si un avión se mete detrás de una nube, evidentemente esperamos que aparezca por el otro lado al cabo de unos instantes. Y si no lo hace, es que algo pasa. ¿Ciento?

Ciento.

Tenemos interiorizadas miles de reglas de este tipo. De esta forma interpretamos lo que vemos. Eso mismo ocurre con la música y los sonidos, anticipamos ciertos patrones. Así adivinamos lo que probablemente está causando el sonido. En el origen, seguramente tenía un valor de supervivencia, porque si tenías una mejor comprensión de lo que veías u oías, entonces tenías más probabilidades de reconocer animales peligrosos y de huir y salvar el pellejo. Eso también puede explicar por qué la música tiene un efecto emocional.

¿Qué relación hay entre patrones y emociones?

Las emociones son de suma importancia en la cognición. Nos permiten entender y hallarle un sentido a las cosas. Y, sobre todo, cuando oímos algo que puede ser peligroso. En ese caso, nuestro cerebro emocional se activa y comienza a enviar señales químicas de alarma para hacer que salgamos corriendo.

Claro, porque ante un animal hambriento, no hubiéramos tenido demasiado tiempo para pensar qué hacer...

¡Hubiéramos acabado en su estómago! En casos de peligro, hay que actuar y eso es lo que nos permiten hacer las emociones. Quizás, por esa misma razón, la música parece tomar un atajo para colarse directamente en la parte emocional del cerebro. León Tolstoi decía que la taquigrafía de las emociones y el hecho de que puedas escuchar una canción una y otra y otra vez y tener la misma respuesta emocional indica que, de alguna manera, el cerebro identifica de dónde procede...

Como ocurre con los sonidos del ambiente.

...de manera que la información se salta ese paso, toma un atajo y se va directa a las emociones. Y lo hace, al parecer, imitando el comportamiento humano ante una emoción particular. Por ejemplo, la música que, en general, se considera triste, tiende a ser suave y lenta, de la misma forma que una persona triste tiende a hablar bajito y a moverse lento. En cambio, la música alegre es más desenfadada y escandalosa. Y eso es algo universal. Cada cultura en el mundo presenta esas características en la forma de hablar cuando están felices o tristes y tiende a interpretar la música de igual forma.

Pero creo que hay un factor más profundo que hace que la música involucre nuestras emociones y que tiene que ver con la forma en que ésta progresá, con los crescendos, o momentos álgidos; con los momentos tranquilos o retardados. Y eso parece estar conectado a la idea de que la música es una serie de patrones acústicos que los compositores manipulan para ofrecernos cosas que no esperamos. Cuando eso pasa, nos genera un sentimiento de tensión. En cambio, cuando después sigue el acorde final que

esperábamos experimentamos una especie de alivio y de satisfacción. Nuestras emociones se manipulan así, con pequeñas violaciones de lo que esperamos.

¿Qué ocurre cuando esas violaciones son continuas, como cuando escuchamos músicas de culturas muy distintas, como la china o la árabe, con notas y escalas completamente distintas?

Se han llevado a cabo experimentos para ver si somos capaces de encontrar sentido en músicas pertenecientes a culturas que no nos son familiares. Según los resultados obtenidos, siempre buscamos un patrón para intentar entender lo que oímos o vemos, por lo que podemos, de forma muy rápida, percarnos de cuándo se repite cierta nota, incluso si es diferente a la que solemos oír. Oímos una nota, entonces otra, y empezamos a organizar todo eso muy rápido. Y con perseverancia podemos finalmente hallar patrones en músicas que no nos son familiares y que nos las hacen más inteligibles.

A mi hermano le pirra el heavy duro; yo me decanto más por cantautores, mientras que a mi madre le gusta la copla y mi padre es bastante heterogéneo.

¡Claro! Es que tiene que ver con aquello a lo que estamos acostumbrados, pero también con una especie de compromiso que cada persona adquiere con la música. Cada uno encontramos una especie de equilibrio óptimo entre la simplicidad y la complejidad de las melodías. Si son demasiado simples, nos aburrimos, por eso los niños de cinco o seis años ya no quieren seguir oyendo canciones de cuna. Pero si la música es demasiado compleja tampoco nos gusta, porque nos resulta difícil encontrar patrones y, por tanto, implicarnos emocionalmente. La preferencia musical de cada persona parece surgir como resultado de ese compromiso. Queremos la complejidad suficiente, eso es lo que encontramos satisfactorio, ni mucha ni poca.

La capacidad para apreciar la música es universal. ¿Y los roles que le conferimos?

Cada cultura puede tener un uso de la música distinto y darle diferente importancia. En Occidente, por ejemplo, tenemos una visión bastante individualista. En cambio, en otras culturas la música es algo que se vive en comunidad y que se hace de forma conjunta. Tiene una función de ritual, de ritualización de las emociones en el contexto de cada día. Algunos expertos creen incluso que se originó como una especie de pegamento social, capaz de proporcionar cohesión social e identidad de un grupo, y de unir a las personas.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

EL INSTINTO MUSICAL

[fragmento]

Autor: **PHILIP BALL**
Turner Publicaciones S.L. 2012, Madrid
Traducción Victor Úbeda, 2010

PRÓLOGO

¿Es necesario que la mayoría de la gente carezca de talento musical para que unos pocos puedan tenerlo? La pregunta, formulada por John Blacking en *¿Hay música en el hombre?*, el influyente ensayo que publicó en 1973, parece sintetizar la posición de la música en la cultura occidental: unos pocos la componen, unos cuantos más la interpretan, y es a esta exigua minoría de individuos a quienes denominamos “músicos”. Lo contradictorio, sin embargo, como también señala Blacking, es que la música es al mismo tiempo omnipresente en esa misma cultura: en los supermercados y aeropuertos; en las películas y la televisión todo programa está obligado a tener su propia sintonía; en las ceremonias importantes y, hoy día, en los paisajes sonoros privados y portátiles que discurren por el cable de los auriculares desde los bolsillos a los oídos de tantísimas personas. “Mi sociedad”, escribe Blacking, “afirma que tan solo un número limitado de individuos posee dotes musicales, pero luego actúa como si todo el mundo tuviese la capacidad fundamental e indispensable para que exista una tradición musical, que no es otra que la capacidad de escuchar sonidos y apreciar sus pautas”. Según el difunto etnomusicólogo, ese supuesto va más allá: “su” sociedad presupone la existencia de un sustrato común en cuanto a la interpretación, comprensión y reacción a esas pautas sonoras. La presuposición, naturalmente, está justificada: en efecto, tenemos la capacidad de oír música y de forjar un consenso cultural en cuanto a nuestra reacción a la misma. Sin embargo, al menos en Occidente, hemos decidido que esas facultades mentales son tan comunes y corrientes que no merece la pena reseñarlas, no digamos ya ensalzarlas o calificarlas de atributos “musicales”. Las experiencias de Blacking en culturas africanas donde la actividad musical no se divide de una forma tan rígida entre “creadores” y “consumidores”, es más, donde tales categorías carecen a veces de significado le sirvieron para reparar en lo extraño de la situación. Personalmente, tengo la sospecha de que puede ser fácil exagerar esa escisión, la cual, en el caso de que exista, podría ser un efecto pasajero del surgimiento de los medios de comunicación de masas. Antes de que la música pudiese grabarse y transmitirse, la gente la “fabricaba” por su cuenta. Y ahora que cada vez resulta más fácil y más barato crearla y difundirla, son innumerables las personas que lo hacen. Así y todo, en materia musical seguimos asignando la primacía a la faceta creadora. En las páginas siguientes espero demostrar por qué “la capacidad de escuchar y apreciar patrones sonoros”, algo que casi todos poseemos, es la esencia de la musicalidad. Este libro trata de cómo surge esa capacidad, y mi intención es explicar que, si bien la audición de piezas excelentes a cargo de grandes intérpretes proporciona un placer incomparable, no es la única manera de disfrutar de la música.

La pregunta de cómo opera la música es tan complicada y escurridiza que sería fácil dar una falsa impresión de sagacidad a base de señalar los defectos de las respuestas ofrecidas hasta ahora. Confío en dejar claro que mi objetivo no es ese. Todo el mundo tiene opiniones firmes sobre este asunto, y me parece estupendo. En un tema como el que nos ocupa, las ideas y puntos de vista diferentes del nuestro no deberían ser objetivos que destruir sino piedras de afilar con las que aguzar nuestros pensamientos.

Espero que los lectores sean de la misma opinión, habida cuenta de que probablemente todo el mundo encontrará en este libro algo de lo que discrepan.

Quiero dar las gracias, por sus útiles consejos y comentarios, por el material proporcionado y, en general, por su apoyo o buena voluntad sin más, a Aniruddh Patel, Stefan Koelsch, Jason Warren, Isabelle Peretz, Glenn Schellenberg, Oliver Sacks y David Huron. Una vez más estoy en deuda con mi agente, Clare Alexander, por sus ánimos, su perspicacia y esa combinación incomparable de experiencia, tacto y firmeza. Doy gracias por estar en manos de Will Salkin y Jörg Hengsden, los editores de Bodley Head, que me han dado todo su apoyo y atención. Y aprecio la música que Julia y Mei Lan traen a nuestro hogar.

Dedico este libro a toda la gente con la que he hecho música.

PHILIP BALL
Londres
Noviembre de 2009

PRELUDIO EL UNIVERSO ARMONIOSO UNA INTRODUCCIÓN

A veintidós mil millones de kilómetros de la Tierra, la música de Johann Sebastian Bach viaja en busca de nuevos oyentes. La civilización alienígena que se tope con la *Voyager 1* o la *Voyager 2*, las sondas espaciales enviadas en 1977 que ya navegan allende el sistema solar, descubrirá en su interior un disco gramofónico de oro en el que podrá escuchar a Glenn Gould interpretando el *Preludio y fuga en Do mayor*, del libro II de *El clave bien temperado*.

En 1977 no se podían meter muchas cosas en un elepé, pero tampoco había lugar a una colección de discos más extensa: la misión principal de las sondas era fotografiar y estudiar los planetas, no servir de discoteca interestelar ambulante. Así y todo, ofrecer a los extraterrestres un atisbo de la obra maestra de Bach y negarles el resto parece un acto de crueldad. Por otro lado, un científico expresó su temor a que incluir las obras completas del compositor pudiese interpretarse como un acto de jactancia cósmica.

Los receptores del disco de oro de la *Voyager* también podrán oír música de Mozart, Stravinski y Beethoven, así como gamelán indonesio, cantos de nativos de las Islas Salomón y de los indios navajo, y esa delicia que es “Dark Was the Night, Cold Was the Ground”, interpretada por Blind Willie Johnson. (Los extraterrestres, en cambio, se quedarán sin oír a los Beatles; parece ser que EMI no sabía cómo conservar sus derechos de reproducción en otros mundos).

¿Cómo se nos ocurre mandar música a las estrellas? ¿Por qué damos por hecho que otras formas de vida inteligente que tal vez no tengan atributos humanos, ni siquiera el sentido del oído, van a ser capaces de comprender lo que sucederá cuando, siguiendo las instrucciones gráficas anexas pongan los discos de oro de la *Voyager* y coloquen la aguja en el surco?

En cierto sentido, este libro trata de responder a esa pregunta. ¿Por qué resulta comprensible la sucesión de sonidos que denominamos música? ¿Qué queremos decir cuando afirmamos que la “entendemos” (o que no)? ¿Por qué nos parece que la música tiene un significado, así como un contenido estético y emocional? ¿Podemos dar por sentado, como hicieron implícitamente los científicos de la *Voyager*, que esos aspectos de la música pueden comunicarse a individuos de otra cultura, o incluso de otra especie?

¿Es universal la música? Un argumento muy fácil en pro de esta universalidad sería el de que la música, como sostuvo Pitágoras en el siglo VI a.C., tiene un fundamento matemático, de modo que cualquier civilización avanzada podría “descodificarla” a partir de las vibraciones registradas con una aguja. Pero es una visión demasiado simplista. La música no es un fenómeno natural sino un constructo humano. Pese a afirmaciones en sentido contrario, no se sabe de ninguna otra especie animal capaz de crear música propiamente dicha ni de responder a ella. La música es omnipresente en la cultura humana. Se conocen sociedades sin escritura y hasta sin artes visuales, pero no hay ninguna que no produzca algún tipo de música.

A diferencia de lo que ocurre con el lenguaje, sin embargo, no existe una explicación consensuada de esa universalidad. Los hechos parecen indicar que la música es un producto inevitable de la combinación de inteligencia y sentido del oído, pero si es así, tampoco se sabe por qué.

Resulta sumamente desconcertante que estas complejas mezclas de frecuencias y amplitudes sonoras nos parezcan dotadas de significado, no digamos ya que nos alegren o nos hagan llorar. Poco a poco, sin embargo, va desentrañándose ese misterio. Siempre que oímos música, aunque sea de manera despreocupada, nuestro cerebro se entrega a una ardua labor, ejecutando con habilidad y de forma automática e inconsciente auténticas proezas de filtrado, ordenamiento y predicción. No, la música no es una simple cuestión de matemáticas, sino la fusión más extraordinaria que existe de ciencia y arte, lógica y emoción, física y fisiología. A lo largo de estas páginas analizaremos lo que se conoce y lo que se desconoce de los mecanismos de la música.

¿UNA GOLOSINA PARA LA MENTE?

“La música es como una golosina auditiva, una chuchería exquisita elaborada con el fin de deleitar los puntos sensibles de al menos seis de nuestras facultades mentales”, afirmó Steven Pinker en su libro *Cómo funciona la mente*, de 1997. El científico cognitivo añadió:

A diferencia del lenguaje, la visión, el razonamiento social y la pericia en materia de física, la música podría desaparecer de nuestra especie sin que el resto de nuestro estilo de vida variase prácticamente nada. La música parece ser una tecnología puramente hedonista, un cóctel de drogas recreativas que ingerimos por el oído para estimular de golpe todo un cúmulo de centros de placer.

Como cabía esperar, estas afirmaciones provocaron un escándalo. ¡Habráse visto, comparar la *Misa en Si menor* de Bach con las pastillas de éxtasis de las discotecas! Además, según algunos, al plantear la posibilidad de que la música desapareciese del repertorio de actividades humanas, Pinker estaba dando a entender que no le importaría mucho si así fuese. En consecuencia, se interpretó que el psicólogo estaba pidiendo que le demostrasen que la música tiene un valor evolutivo fundamental; esto es, que nos ha ayudado a sobrevivir como especie, que tenemos una predisposición genética a la creación de música y a su disfrute. Parecía como si estuviesen en juego la mismísima dignidad y el valor de la música.

Pinker respondió a todas estas críticas con hastío, y no era para menos. Nadie está diciendo, replicó el científico, que la música solo pueda considerarse una manifestación artística de fuste cuando se demuestre que es beneficiosa en términos evolutivos. Hay muchos aspectos de la cultura humana que, obviamente, no surgieron como comportamiento adaptativo y, sin embargo, son un elemento sumamente importante de nuestras vidas. El alfabetismo es uno: el psicólogo evolucionista que sostenga que la escritura es claramente adaptativa por cuanto sirve para conservar información de vital importancia de forma que pueda transmitirse de manera fiable a los descendientes se equivoca de cabo a rabo, porque la escritura es una innovación demasiado reciente como para tener un correlato genético. Podemos leer y escribir porque poseemos los rasgos intrínsecos necesarios (visión y reconocimiento de pautas, lenguaje, destreza), no porque tengamos genes gráficos.

Joseph Carroll, catedrático de lengua en la Universidad de Misuri-San Luis, ha respondido a Pinker con más enjundia. “El arte, la música y la literatura”, afirma Carroll, “no son un simple fruto de la fluidez cognitiva, sino unos medios importantes que nos sirven para cultivar y regular la compleja maquinaria cognitiva de la que dependen nuestras funciones más desarrolladas”. Estas artes no equivalen ni mucho menos a un estímulo de las papilas gustativas; son la encarnación de emociones e ideas:

Son formas de comunicación, y lo que comunican son las características de la experiencia. La persona privada de esa experiencia sería víctima de una deficiencia artificial similar a la que sufren los niños autistas por culpa de un defecto neurológico innato [...] Un niño privado de toda experiencia artística y literaria seguiría teniendo capacidades innatas para la interacción social, pero estas capacidades se mantendrían latentes, en “estado salvaje”. La arquitectura de su vida interior y la de los demás permanecería oscura, sin brillo. En lugar de presentar pautas significativas en materia de organización de emociones y en la estructura de necesidades y propósitos, puede que un niño así apenas se eleve por encima del nivel de los impulsos reactivos.

He ahí el argumento clásico de la naturaleza ennoblecadora del arte, que se remonta a Platón. El problema es que resulta terriblemente difícil de demostrar. Carroll cita el ejemplo de los Smallweed, unos personajes de la novela *Casa desolada*, de Dickens, que “desechaban toda diversión, repudiaban todos los libros de relatos, cuentos de hadas y fábulas, y despreciaban todas las frivolidades”. Como resultado, los niños de la familia Smallweed son “hombrecitos y mujercitas hechos y derechos que, según testigos, parecen viejos monos deprimidos”. Pero se trata de una invención demasiado literaria; es más, la ausencia de arte en las vidas de los niños Smallweed es claramente un síntoma de su carencia general de cariño y educación, no una causa de la misma. ¿Existe alguna prueba fehaciente de que privar a alguien de música empobreza su espíritu y le reste humanidad?

En este libro explicaré por qué las tesis de Pinker y de Carroll, aunque ambas tengan su parte de razón, no captan el problema. Aunque en principio sea posible refutar la postura de Pinker –como veremos, existen motivos para sospechar que, efectivamente, es errónea–, también sería un error deducir de esa refutación el carácter fundamental de la música. Por otro lado, tampoco hace falta señalar que Carroll tiene razón –esto es, que la exclusión de la música embrutece– para demostrar que no podemos pasar sin ella. Al fin y al cabo, lo contrario no es cierto: la bestialidad y el refinado gusto musical pueden darse a la vez, como en el personaje Alex de *La naranja mecánica*, por no hablar de la famosa pasión wagneriana de Hitler. Es un error pensar que la música nos enriquece de forma mecánica, como un nutriente; pero también es absurdo imaginar una cultura sin música, porque la música es un producto inevitable de la inteligencia humana, tanto si surge por herencia genética como si no. La mente humana posee por naturaleza el aparato intelectual necesario para la música y lo utilizamos tanto voluntaria como involuntariamente. La música no es algo que la especie humana haga motu proprio, sino que está integrada en nuestras funciones motrices, cognitivas y auditivas, e implícita en nuestra forma de construir nuestro paisaje sonoro. Aunque Pinker tuviese razón al negar la función adaptativa de la música –y podría tenerla–, sería imposible eliminarla de nuestras culturas sin modificar nuestros cerebros. Boecio pareció entenderlo cuando a comienzos del siglo VI dijo que la música “está unida a nosotros de un modo tan natural que, aunque quisiésemos, no podríamos librarnos de ella”. Por esta misma razón, Pinker también se equivoca al afirmar que la música es simplemente hedonista. (Además, por muchas golosinas o drogas recreativas que consumamos, no nos sirven para potenciar nuestro intelecto ni nuestra humanidad; se diría que todo lo contrario). He aquí lo sorprendente: la música no tiene por qué disfrutarse. Suena terrible, pero es un hecho. No me refiero simplemente a que no todo el mundo disfruta de todos los tipos de música posibles, lo cual, obviamente, es cierto. Me refiero a que no solo oímos música por placer. En algunas culturas, la función hedonista de la música no es la más importante, y se discute si la respuesta estética a la música es universal. Desde luego que hay muchos motivos para comer aparte del hambre, pero no está claro, ni mucho menos, que la razón principal de la música sea el disfrute en el mismo sentido en el que la razón principal para comer es la supervivencia.

No obstante, en líneas generales, los humanos disfrutamos de la música, y uno de los propósitos principales de este libro es descubrir por qué. Pero ese placer podría ser perfectamente una consecuencia, no una causa, de la actividad musical. La “golosina auditiva” de Pinker es un efecto secundario de nuestro afán por encontrar música en nuestro entorno acústico, aunque, en realidad, la imagen de un comensal tragalabas resulta ridículamente inadecuada para abarcar toda la gama que va desde el miembro de una tribu que entona un canto ritual hasta el compositor radical de vanguardia que ideaba su música matemática en la década de 1970. Igual que tenemos un instinto del lenguaje, tenemos un instinto musical. Puede que sea innato o adquirido, pero, en cualquier caso, no podemos suprimirlo, y mucho menos erradicarlo.

Es más, reducir este instinto a un impulso primitivo surgido en la sabana es tan absurdo como “explicar” los pormenores del cortejo, el deseo de acicalarse, el adulterio, las novelas románticas y *Otelo* apelando a nuestras ansias reproductoras. Las culturas elaboran instintos básicos que rebasan todo reconocimiento o proporción, llegando incluso a invertir lo que uno supondría que es su origen biológico (si es que existe tal cosa). ¿De veras tiene algún sentido aplicar la frase de Pinker, o el argumento de Carroll, a la composición 4'33” de John Cage, o a Motörhead tocando “Overkill” a un volumen cercano al umbral de dolor?

¿LA MÚSICA DE QUIÉN?

Aunque mi análisis abarca diversas culturas, en gran medida se apoya en la música occidental. En parte se debe a que es la música con la que estoy más familiarizado –y la mayoría de los lectores probablemente también–; pero una razón más importante es que se trata del sistema de música culta mejor estudiado, con lo cual constituye la fuente de información más rica que se conoce sobre cómo se procesa la música. No obstante, al examinar la música no occidental, no solo espero evitar el error común –que muchos compositores han cometido– de atribuir trascendencia universal a conceptos propios de una cultura específica, sino también arrojar luz sobre esos aspectos de la música que parecen tener validez transcultural. En particular, analizaré algunas formas musicales no occidentales sumamente desarrolladas y complejas, como la música clásica india y el gamelán indonesio. También mostraré que “más complejo” no significa “mejor”, ni mucho menos, y que la música culta, en ciertos sentidos, no está más desarrollada que la folclórica o tradicional. Es más, en general, trataré de no formular juicios sobre la música en sentido artístico ni estético, aunque el lector encontrará indicios claros y objetivos de por qué ciertos tipos de música parecen ser más satisfactorios y enriquecedores que otros. Espero que este libro lo anime, como me animó a mí al documentarme para escribirlo, a volver a oír músicas que hasta ahora desdeñaba por encontrarlas aburridas, complicadas, secas, sensibleras, o directamente incomprensibles. Dudo que haya una sola persona cuyo horizonte musical no pueda ampliarse con una comprensión un poco más profunda de cómo actúa la música y por qué.

LA MÚSICA NO ES UN LUJO

El hecho de que los humanos estemos inevitablemente predisuestos para la música podría interpretarse como refrendo de una actitud no intervencionista en materia de educación musical. Es verdad que aquellos niños que ni se acercan a un instrumento ni han recibido clases de música tienen tantas probabilidades como el que más de terminar enchufados día y noche a un iPod. Pero descuidar la educación musical supone entorpecer su desarrollo y privarlos de oportunidades. Si no les enseñamos a cocinar, no morirán de inanición, pero tampoco podemos esperar que vayan a disfrutar mucho de la comida, ni a ser capaces de distinguir los buenos alimentos de los malos. Lo mismo ocurre con la música. Y nadie necesita que le enseñen qué cocinar, sino cómo.

Tenga o no razón Joseph Carroll al afirmar que la carencia de música nos embrutece, no cabe duda de que la posibilidad de estudiarla es enriquecedora en un sinfín de sentidos. Uno de los ejemplos más extraordinarios es el del Sistema Nacional de Orquestas Infantiles y Juveniles de Venezuela –o el Sistema

a secas, como se lo conoce habitualmente—, que ha ofrecido clases de música a unos doscientos cincuenta mil niños venezolanos pobres. Sus doscientas orquestas juveniles constituyen una vía de escape del crimen y las drogas para los jóvenes de los barrios de chabolas, y la Orquesta Simón Bolívar, el buque insignia del proyecto, toca con una pasión y una musicalidad que es la envidia de países “desarrollados”. No cabe duda de que los beneficios sociales del Sistema se deben, en parte, al simple hecho de que el proyecto brinda un cierto grado de seguridad y estabilidad a unas vidas que hasta entonces apenas poseían nada; puede que el fútbol o un programa de alfabetización tuviesen efectos parecidos. Pero también parece indudable que la música en sí, por lo general extraída del repertorio clásico europeo, ha proporcionado a los jóvenes intérpretes venezolanos un objetivo y les ha infundido curiosidad y optimismo. Por el contrario, en los países desarrollados de Occidente, la educación musical suele considerarse elitista e irrelevante, un fastidio que no promete gran cosa en cuanto a satisfacción ni a inspiración. En el mejor de los casos se trata de algo que hacen los niños que disponen de tiempo libre y recursos.

La música, sin embargo, debería ser un componente fundamental e imprescindible de una educación equilibrada. Para empezar, como veremos más adelante, constituye un auténtico gimnasio para la mente: no hay otra actividad que use tantas partes del cerebro al mismo tiempo, ni que las integre en igual medida (la tediosa clasificación de las personas en “cerebro izquierdo” o “cerebro derecho”, propia de la pseudopsicología, no se sostiene en lo tocante a la música). Aparte del espurio “efecto Mozart” (véase capítulo IX), está claro que la educación musical es beneficiosa para el intelecto. Asimismo, la música tiene un potencial socializador y es una actividad que interesa a la mayoría de la gente joven, y a menudo la apasiona. Una enseñanza musical con sensibilidad —y no el adiestramiento intensivo de pequeños virtuosos— saca a la luz uno de los atributos más valiosos de este arte, que es el cultivo y la educación de la emoción.

No obstante, el argumento en pro de la educación musical no debería basarse en esas cualidades enriquecedoras de la música, por muy reales que sean. El hecho es que la música abre la puerta a un sinfín de maravillas, tantas como la lectura y la escritura, y cultivar esa vía de acceso equivale a facilitar la mejora de la existencia.

En lugar de eso, ¿qué suele ocurrir? Pues que los niños dejan de cantar y bailar, se avergüenzan de recibir clases de piano —si es que tuvieron la suerte de que se las ofreciesen— y se frustran por no sonar igual que las estrellas de la MTV. Al llegar a adultos niegan poseer las más mínimas dotes musicales —pese a las extraordinarias aptitudes que hacen falta para escuchar y apreciar cualquier tipo de música— y se autodiagnostican jocosamente la insólita enfermedad de la carencia de oído. Lo más probable es que esas personas no sepan que en algunas culturas del mundo la frase “no valgo para la música” carecería de todo sentido, pues sería como afirmar “no estoy vivo”. Este libro también trata de eso.

OBERTURA

POR QUÉ CANTAMOS

¿QUÉ ES LA MÚSICA Y DE DÓNDE VIENE?

¿No sería mejor que explicase a qué me refiero cuando hablo de música? Podría ser un preámbulo sensato, pero voy a saltármelo. El motivo quedará claro enseguida, cuando empiece a examinar las diversas formas que la música adopta en diferentes culturas, pero permítaseme dejar claro desde ya que no hay ninguna definición coherente de la música que no excluya alguno de sus aspectos. El contraejemplo más famoso a casi todas las definiciones es 4'33'', la pieza silenciosa de John Cage, una obra que se describe con más precisión si se aclara que el intérprete no toca ninguna nota. Habrá quien sostenga, y con razón, que eso no es música, sino arte conceptual, pero correrá el riesgo de perderse en áridas disquisiciones semánticas.

Excentricidades aparte, una definición de música que procura tener en cuenta su diversidad histórica y cultural es la propuesta por el musicólogo Ian Cross, que dice así:

Cabe definir las músicas como esas actividades humanas, individuales y sociales de base temporal que consisten en la producción y percepción de sonido y que no poseen una eficacia evidente ni inmediata, ni una referencia fija universalmente aceptada.

El lector, naturalmente, puede buscarle a esta definición el defecto que le apetezca; por ejemplo, que incluye al individuo que da golpecitos con los pies distraídamente en una esquina. En concreto, la frase “eficacia evidente ni inmediata” suscita tremidos interrogantes. Pero lo más significativo es que basta con escuchar a Sam Cooke o a Ravel para darse cuenta de que devanarse los sesos en pos de una definición de la música es un ejercicio de inanidad que no nos enseña nada importante sobre su naturaleza ni nos explica por qué la escuchamos.

Estas definiciones tienden a considerar la música un fenómeno acústico, con el resultado de que procuran distinguir entre sonido musical y no musical. “Sonido organizado” no es una mala descripción operativa, siempre que se tenga presente que esa definición no tendría sentido en algunas culturas, y que excluye ciertos tipos de música e incluye sonidos que, por lo general, no se consideran musicales. Sea cual sea nuestra opinión de la música de vanguardia occidental del siglo XX, lo cierto es que sirvió para demostrar lo fútil de estos ejercicios definitorios. Puede hacerse música con transistores mal sintonizados, con los ruidos accidentales de una sala de conciertos, con el zumbido de una sala de máquinas. Nadie dice que tenga que gustarnos.

Hay motivos sobrados para sostener que la música se define mejor en términos sociológicos y culturales que acústicos. Es una actividad humana y solo es universal en el sentido de que toda cultura parece practicarla, sin que quepa hacer más generalizaciones en cuanto a qué es exactamente y qué función cumple.

Algunas culturas hacen música golpeando tambores, bloques de madera, trozos de metal: valoran el ritmo –y tal vez el timbre– por encima de la melodía; otras tienen como instrumento principal la voz humana. En unas culturas, la música es inseparable del baile; en otras, se reserva para ocasiones especiales; en otras, la gente crea una banda sonora más o menos continua para su existencia. Unas culturas solo aplican un término como “música” a un subconjunto de las actividades aparentemente musicales que desarrollan; otras analizan la música con obsesivo detalle; otras no entienden que haya necesidad de examinarla. Tal vez lo más significativo es que no hay ninguna razón para suponer que todas las músicas comparten algún rasgo concreto, que la música posee características universales. Como dice el semiólogo Jean Molino, “nada garantiza que todas las formas musicales humanas contengan un núcleo de propiedades comunes que hayan permanecido inmutables desde el origen de la música”.

LA MÚSICA EN EL MUNDO

Una de las principales objeciones a la descripción pinkeriana de la música como “golosina auditiva” es su etnocentrismo: la metáfora implica que toda la gente oye música por la sencilla razón de que les gusta. La afirmación probablemente no sea cierta ni siquiera en la cultura occidental, donde un determinado tipo de música puede servir, por ejemplo, como señal de afiliación a una subcultura, o para proclamar el poder militar de un régimen. La música, además, puede cumplir funciones sociales muy concretas que, a primera vista, no exigen –ni tal vez conlleven– valoraciones estéticas: entre los kaluli de Nueva Guinea Papúa la música permite la comunión con los muertos, y entre los venda de Sudáfrica ayuda a definir las relaciones sociales.

Por otro lado, la música no es simplemente sonido estructurado. En la lengua de los igbo de Nigeria, la palabra música también significa baile, y en Lesotho tampoco se distingue entre danza y canción. En

algunas partes del África subsahariana, la música que carece de un ritmo constante y que, por tanto, no puede bailarse, no se considera música en absoluto, sino una forma de lamento.

Los etnomusicólogos dan fe de un sinfín de funciones sociales desempeñadas por la música: vehículo de emociones, fuente de placer, acompañamiento del baile, ratificación de rituales e instituciones, promotora de estabilidad social. Esta última no consiste simplemente en “aglutinar a la gente”: la música también puede servir como válvula de escape socialmente aceptada para comportamientos negativos o controvertidos. Algunas culturas africanas toleran la “canción protesta” como manifestación de una discrepancia política que no puede expresarse por escrito ni de viva voz. En Bali, los músicos y bailarines interpretan emociones perjudiciales para la sociedad, como la ira, con el fin de ventilarlas públicamente de un modo beneficioso para la comunidad. En Senegal, los griots de casta inferior del pueblo wolof tocan música y bailan con gran emotividad para deleite de los nobles: los primeros están considerados expresivos y excitables; los segundos, fríos y distantes. Estas representaciones musicales permiten a ambos grupos mantener sus roles, los cuales pueden no tener nada que ver con la verdadera idiosincrasia de los individuos. Los nobles se sirven de la música para expresar sus emociones “por poderes” y protegerse así contra la apatía, sin tener que despojarse de la máscara y exhibir esos atributos en su propia persona.

La música puede ser un medio de comunicación, en ocasiones, de una precisión exquisita. Son legendarios los “tambores parlantes” de algunas culturas africanas, que pueden usarse para transmitir informaciones bastante específicas en códigos tan intrincados como el morse que, al parecer, guardan relación con la estructura tonal de las lenguas tonales africanas. Un xilofonista puede arrancar carcajadas a sus vecinos usando su instrumento para hacer una broma sobre un miembro concreto de la tribu. Todo el mundo la capta, menos, a veces, el blanco de la burla.

La música de los indios sirionó de Bolivia, en cambio, parece de una simpleza extrema: las canciones consisten en una frase corta que apenas contiene un puñado de tonos muy seguidos. La función de esta música parece ser más recreativa que ritual, aunque en ciertos sentidos esa finalidad opera a un nivel mucho más profundo que en Occidente. Cada miembro de la tribu tiene una melodía “personal” que forma la base de todo lo que canta, y estas canciones se entonan por la mañana y por la tarde casi como una especie de conversación, como una forma de decir “ya estoy aquí”. Se trata de una cultura musical que a buen seguro habría merecido la aprobación del compositor Paul Hindemith cuando escribió que “no debería componerse ni interpretarse música sin finalidad alguna”.

En muchos de los casos citados, la música tiene una función simbólica. Su “significado” ya se ha acordado tácitamente de antemano, y nadie se molesta demasiado en evaluar su eficacia en la consecución de ese objetivo: el simple hecho de ejecutarla ya lo garantiza. Lo difícil es saber si esa función tiene algún componente de placer. Hay quienes sostienen que algunas culturas carecen de respuesta estética a la música, aunque para otros etnomusicólogos se trata de un prejuicio: la ausencia de críticos, revistas especializadas y grupos de debate no quita que los oyentes juzguen y disfruten lo que oyen. Estas discrepancias pueden deberse a la imposición de categorías ajenas a la experiencia musical. Según algunos estudiosos, los compositores del pueblo songye, del Congo, no tienen la intención expresa de crear música para que otros la admiren, en parte porque no hay nada que valorar: para ellos, la música es un bien intrínseco, no algo que pueda ser “bueno” ni “malo”. Algunos etnomusicólogos afirman que en las culturas africanas, en general, no ha lugar para la crítica artística por cuanto se da por sentado que lo que nosotros llamamos arte es una actividad positiva que satisface necesidades básicas. David McAllester, pionero en el estudio de la música de las sociedades precolombinas, sugiere que los juicios estéticos de los nativos americanos suelen estar vinculados a la función: a la gente le gustan determinadas canciones porque están asociadas a ceremonias agradables. (Según McAllester, algunos individuos de esas culturas también muestran preferencia por las canciones más fáciles de aprender).

El etnomusicólogo canadiense Colin McPhee afirmó en 1935 que la música balinesa es utilitaria, “no para oírse por sí misma”, y carente de emoción. Es simplemente, dijo, como las flores o el incienso, un

componente necesario de la ceremonia, como si alguien hubiese dicho: “Aquí nos hacen falta tres horas de música”, igual que se especifican las dimensiones apropiadas del salón de actos. La antropóloga Margaret Mead sostendría posteriormente que eso no quiere decir que los oyentes no disfruten de la interpretación, aunque sugirió que este placer procede de la ejecución propiamente dicha: de “la manera de tocar la música más que de la música en sí”. Es decir, que nadie diría: “Me encanta esta canción”. Esas opiniones, no obstante, pueden deberse a la distancia entre los observadores occidentales y la cultura balinesa; los oyentes modernos de gamelán parecen desde luego obtener una satisfacción estética. El etnomusicólogo Marc Benamou advierte de lo difícil que resulta comparar las respuestas estéticas y emocionales a la música por parte de individuos de culturas diferentes: los javaneses no necesariamente reconocen las mismas categorías de emociones musicales –felicidad/tristeza, pongamos– que los occidentales.

Sea como fuere, los songye consideran que la música es inseparable de la sensación de bienestar: ellos dicen que hacen música para estar felices o para expresar esa felicidad: “Cuando uno está contento, canta”. La afirmación es más compleja de lo que parece; es como si la emoción, más que estimular la música, la definiese, pues la música no es algo que pueda hacerse con ira: “Cuando uno está enfadado, grita”. Es más, la idea de que la música songye es, por tanto, un estallido espontáneo de pura alegría se ve complicada por otra afirmación de un miembro de la tribu: “Cuando uno grita, no está pensando; cuando canta, sí”. Todo eso invita a pensar que la música de este pueblo congolés tiene una función social sutil y compleja que no cabe describir mediante analogías con Occidente.

Los songye admiten de buen grado que la música también puede ser utilitaria: otro motivo para tocarla, dicen, es que te la paguen. En algunas culturas, la música es una mercancía, una forma de riqueza. Los miembros de algunas tribus de Nueva Guinea van de aldea en aldea vendiendo bailes, junto con ropas y algo de magia. Los navajo de Estados Unidos pueden tener canciones en propiedad y vendérselas a los demás. Por fin un fenómeno que no resulta desconocido en Occidente.

El aspecto sagrado de la música y el canto tampoco nos es ajeno. Otra razón para hacer música, según los songye, es que Dios –al que llaman Efile Mukulu– así lo ordene. Los aborígenes de la región australiana de Arnhem Land oyen canciones sagradas en el balbuceo de los bebés. Para ellos, las canciones no se componen, simplemente se descubren: todas las canciones ya existen. Cuando la música se usa con fines rituales, la preocupación por la exactitud puede convertirse casi en una obsesión, pues la ceremonia que se oficia de forma incorrecta pierde su poder. Si en la canción que acompaña el ritual navajo se comete un solo error, habrá que repetirlo todo desde el inicio; ni los concertistas occidentales más exigentes creen necesario tanto rigor.

El papel puramente funcional de la música también se aprecia en su asociación con las actividades curativas. Los antiguos egipcios veían la música como “medicina para el cuerpo”, y los hebreos la usaban para tratar problemas físicos y mentales: una variante remota de la musicoterapia. Del filósofo Tales de Mileto se cuenta que usó la música para curar una “plaga” de ansiedad que hacía estragos entre los espartanos. Según Plutarco, los melismas de Tales conjuraron la dolencia con concordia y armonía, evocando los mágicos poderes curativos atribuidos a las canciones que entonaba Orfeo mientras tocaba la lira. Este mito también tiene su reflejo en la Biblia:

El Espíritu de Jehová se apartó de Saúl, y le atormentaba un espíritu malo de parte de Jehová. [...] Y cuando el espíritu malo de parte de Dios venía sobre Saúl, David tomaba el arpa y tocaba con su mano; y Saúl tenía alivio y estaba mejor, y el espíritu malo se apartaba de él.

En la antigüedad y en la Edad Media se consideraba –al menos entre los estamentos cultivados– que la música tenía una finalidad más moral que estética, no digamos ya hedonista: se ejecutaba no para agradar al alma sino para guiarla. Para Platón y Aristóteles, esa función de la música la convertía en una

herramienta capaz de promover la armonía social o, si se usaba sin tino, la discordia (no es casualidad que ambos sustantivos sean términos musicales). Para Boecio, el autor cristiano del siglo VI, la música debía juzgarse “mediante la razón y los sentidos”, no con el corazón, lo que la convertía en competencia del filósofo más que del artista. Eso no quiere decir que esos oyentes de la era clásica no experimentasen placer con la música; pero ese placer debía ser un medio, no un fin. No es de extrañar que a San Agustín le preocupase la posibilidad de que quienes oían cánticos religiosos se conmoviesen “más por el cantar que por lo que se canta”. El filósofo Roger Scruton sostiene que la música conserva su capacidad moralizante:

A través de la melodía, la armonía y el ritmo penetraremos en un mundo en el que existen otros además de nosotros, un mundo lleno de sentimiento pero también ordenado, un mundo disciplinado pero libre. Por eso la música es una fuerza que moldea el carácter.

Según este punto de vista, parte de la finalidad de la música es su función educativa y socializadora, y estoy de acuerdo.

En vista de esa diversidad, los etnomusicólogos tienden desde hace mucho tiempo a evitar la búsqueda de universales en el terreno de las formas y categorías musicales. No obstante, parecen darse coincidencias y paralelismos entre diferentes tradiciones. La música africana, por ejemplo, puede dividirse a grandes rasgos en dos tipos fundamentales, separados por una línea situada a lo largo del límite meridional del Sahara. Al norte de esta línea, la música es fundamentalmente vocal y monofónica y se apoya en un ruido sordo y constante o en un acompañamiento rítmico. La línea vocal presenta gran cantidad de improvisación y adornos y son frecuentes los microtonos. En el África subsahariana, en cambio, la música suele tocarse en grupo, es polifónica y a menudo armonizada, y emplea pautas rítmicas complejas y de múltiples niveles. La forma de cantar también difiere bastante: gutural en el sur y nasal en el norte. El musicólogo Alan Lomax sostenía que estas diferencias reflejan distintas actitudes culturales en materia de cooperación, sexo, jerarquía y clase, y que los dos estilos son, de hecho, representativos de los dos progenitores de todas las tradiciones musicales. Según la hipótesis de Lomax, en Siberia oriental habría surgido una forma basada en solos improvisados –en su mayor parte masculinos– de ritmo libre y melodías de gran complejidad y ornamentación, mientras que el África subsahariana daba origen a un estilo “feminizado”, polifónico y de ritmo regular. De estas dos raíces fundacionales el musicólogo derivaba diez familias de estilos musicales repartidos por todo el mundo. Aunque hoy por hoy son pocos los etnomusicólogos que aceptan esa idea, los rasgos básicos que identificó Lomax pueden desde luego reconocerse en las músicas de muchas culturas diferentes.

Gracias a la ciencia de la cognición musical, la cuestión de los universales está volviendo a ser tenida en cuenta. El motivo tal vez sea que esta disciplina tiende a descomponer la música en sus elementos estructurales más simples, tales como el tono y el ritmo, cuya percepción y organización parecen indispensables a la hora de transformar el sonido en música, con independencia de cuál sea la función de ésta. El enfoque, no obstante, tiene sus límites, toda vez que la cuestión de lo que percibimos no se reduce a un simple problema de acústica y audición: de la misma manera que determinados factores culturales, sociales y emocionales propician una escucha selectiva del lenguaje hablado, la música tampoco escapa a su influencia. Mientras que un occidental puede oír casi cualquier música en la radio y someterla a una especie de evaluación aunque no sepa nada del compositor, intérprete, periodo ni contexto, a algunas sociedades ágrafas como la de los songye o la de los indios salish de Norteamérica esa idea les resultaría completamente ajena, pues para ellos la forma de responder a la música, e incluso su identificación, depende del contexto, del motivo por el cual se toca y escucha. Para esos individuos, las típicas preguntas que los psicólogos musicales formulan a los sujetos de sus experimentos, como qué sentimientos les produce un intervalo o un ritmo concreto, carecen de sentido: a su modo de ver, no tienen nada que ver con la música.

He ahí uno de los motivos por los cuales los estudios sobre cognición musical se han centrado casi exclusivamente en la música de culturas grandes y por lo general industrializadas: el análisis de la percepción y respuesta a la música en las sociedades tribales no solo presenta dificultades logísticas, sino también un riesgo de ambigüedad. Las tradiciones musicales muy desarrolladas suelen tener reglas bastante explícitas de composición, interpretación y análisis; dicho fríamente en términos científicos, tienen una idea más clara de cuáles son las variables pertinentes. Sin embargo, dada esa laguna, es inevitable preguntarse si de veras una ciencia cognitiva de la música puede afirmar algo universal sobre ésta en tanto que actividad humana. Jean Molino duda de que el estudio de las “grandes” piezas del canon clásico europeo vaya a enseñarnos mucho sobre por qué hacemos música; según el semiólogo, la música ritual y de baile –inclusive la de discoteca–, así como la poesía, tienen más que ver con esa pregunta.

Eso no quiere decir que los estudios cognitivos basados en la tradición occidental –es decir, la mayoría de los analizados en este libro– sean por fuerza totalmente provincianos y cortos de miras. Más adelante veremos que no hay razones fundadas para pensar, por ejemplo, que las escalas y estructuras musicales europeas son fruto de un aparato mental diseñado exclusivamente a tal efecto; sería como decir que el idioma inglés tiene módulos cerebrales exclusivos que no pueden usarse para otras lenguas. Y, al preguntarnos cómo lidian en términos cognitivos los oyentes occidentales con la música no occidental, podemos hacernos una idea de los mecanismos generales que emplea el cerebro humano para organizar el sonido. Además, la tradición musical occidental, aunque no quepa considerarla superior al resto, es sin lugar a dudas una de las más refinadas del mundo, y digna de análisis por derecho propio.

Los estudios cognitivos están sirviendo para desmantelar los viejos prejuicios de la etnomusicología. Aunque muchos de sus primeros exponentes tuvieron la virtud de poner en cuestión la supremacía de Occidente en lo musical, supuesta durante siglos, la disciplina tendía a afirmar una excepcionalidad como la proclamada por uno de sus fundadores, Bruno Nettl, que en 1956 definió la etnomusicología como la “ciencia que se ocupa de la música de los pueblos ajenos a la civilización occidental”. En cambio, una definición moderna la describe como “el estudio de los aspectos sociales y culturales de la música y el baile en contextos locales y globales”, lo cual implica, con razón, que la música occidental no es sino un elemento más de la disciplina. (La cultura popular todavía no se ha puesto al día, de ahí que sigamos manejando una categoría estilística tan absurda como la de “músicas del mundo”, que presupone un mundo del cual no forma parte Occidente). A medida que los investigadores han profundizado en cuestiones como la del vínculo entre música y emoción, se han percatado de lo importante que es aplicar el enfoque de la etnomusicología a su propia cultura. Según el psicólogo musical John Sloboda, “resulta paradójico que sepamos más de los diversos usos que determinadas sociedades no occidentales hacen de la música que del que se le da en las sociedades de consumo occidentales”.

Al renovar el interés por la cuestión de los universales, la psicología musical también ha resucitado un viejo interrogante que los etnomusicólogos han eludido con comprensible cautela. En cuanto se formula la pregunta de cómo descifran nuestros cerebros la música es inevitable plantearse la de por qué son capaces de hacerlo. Este doble interrogante sintetiza el misterio que subyace a cualquier estudio que se lleve a cabo sobre el uso de la música en las diversas culturas: ¿cómo y por qué se originó la música?

LOS PRIMEROS MÚSICOS

En 1866, la Sociedad Lingüística de París decidió que ya estaba bien de tanta discusión dogmática y tanta elucubración intrascendente sobre los orígenes del lenguaje, y prohibió tratar el asunto en sus reuniones.

A tenor de los debates modernos sobre los orígenes de la música –una cuestión no solo paralela sino casi con toda probabilidad relacionada con la del lenguaje–, tal vez haya que reconocer que la Sociedad Lingüística de París sabía lo que se hacía. Como parece ocurrir con cualquier investigación académica, la estridencia con que se pregonan las opiniones parece ser inversamente proporcional a la cantidad y calidad

de las pruebas en que se sustentan. Y en lo que respecta a los orígenes de la música casi no disponemos de ninguna prueba en absoluto.

La presencia de la música en la cultura humana es desde luego antiquísima. Se han encontrado varias flautas de hueso de la Edad de Piedra, esto es, del periodo Paleolítico, bien entrada la última glaciación. La más antigua de las descubiertas hasta la fecha está tallada en el hueso de un oso joven y data de hace unos cuarenta y cuatro mil años. Se encontró en 1995, en Eslovenia, y tiene dos agujeros e indicios de un tercero y, tal vez, un cuarto en el lado opuesto. Si se sopla por un extremo y se tapan los agujeros, produce diversos tonos.

Es posible que este objeto no sea un instrumento sino un simple hueso perforado por los afilados colmillos de un mamífero que lo royea con posterioridad. Pero esta hipótesis se antoja poco probable: los agujeros parecen hechos con sumo cuidado, sin grietas en los bordes, y cuesta creer que pudiesen formarse por sí solos justo en ese sitio sin que se astillase el hueso o sin resultarle demasiado trabajoso a cualquier animal. Además, no hay duda de que en la Edad de Piedra se fabricaban flautas. En la Jura de Suabia, al suroeste de Alemania, se han descubierto varios ejemplares inequívocos que datan de hace unos cuarenta mil años, entre ellos una flauta bastante elegante y más o menos completa hecha con un hueso de ave.

Esos instrumentos demuestran que por aquel entonces la música ya se había integrado por completo en la vida cotidiana de los seres humanos.

Ahora bien, ¿cómo se explica ese deseo o necesidad de música por parte de nuestros antepasados, máxime durante una glaciación, cuando la mera supervivencia diaria ya era una tarea lo bastante ardua?

Una de las primeras hipótesis sobre el motivo por el que los seres humanos empezaron a hacer música la ofreció Charles Darwin. Incapaz de soslayar el enigma que para las explicaciones evolucionistas del comportamiento humano representaba la actividad musical, el insigne biólogo escribió en *El origen del hombre* (1877):

Dado que ni el disfrute ni la capacidad de producir notas musicales son facultades que tengan la menor utilidad directa para el hombre en relación a sus hábitos cotidianos, debemos clasificarlas entre las más misteriosas de las aptitudes que lo adornan. Ambas están presentes, aunque en un estado muy rudimentario y, por lo visto, casi latente, en hombres de todas las razas, incluidas las más salvajes.

Dicho de otro modo, Darwin veía la actividad musical como un comportamiento evolucionado sin un valor adaptativo evidente. El científico, no obstante, estaba familiarizado con otras adaptaciones aparentemente inútiles y creía que su teoría de la evolución podía explicarlas. Según él, la música no tenía nada que ver con la selección natural –la “supervivencia de los más aptos”–, pero podía explicarse mediante uno de sus conceptos paralelos, el de la selección sexual, según el cual los organismos obtienen una ventaja reproductora no a base de vivir más sino de aparearse con más éxito. A juicio de Darwin, la música de nuestros antepasados era una forma de exhibicionismo o alarde de aptitudes similar a los “cantos” y “danzas” nupciales de algunos animales. Esta hipótesis cuadra con el hecho de que la música no solo carece de “utilidad directa” sino que es antiadaptativa: lo lógico sería esperar que los primeros humanos o los homínidos hubiesen invertido el tiempo que se tarda en aprender a tocar un instrumento, y el que se consume tocándolo, en algo más productivo, como cazar o recolectar alimentos. El esfuerzo, sin embargo, sale a cuenta si la habilidad del músico en cuestión lo vuelve más atractivo. (Para el caso podemos suponer que se trata de un músico y no una músico, toda vez que esos alardes sexuales son exclusivamente masculinos). Ahora bien, ¿por qué habría de considerarse sexualmente atractiva la habilidad musical? Una posible respuesta es que denota coordinación, determinación, buen oído y, tal vez, resistencia –algunas culturas practican rituales musicales muy prolongados–, cualidades todas ellas que una hembra posiblemente querría ver en sus crías. Desde ese punto de vista, la música es como la

cola del pavo real: un adorno intrincado que en sí mismo resulta inútil, engorroso de hecho, pero que constituye un anuncio de “buenos genes”. Según el estadounidense Norman Geschwind, precursor de la neurología conductista, la habilidad musical es un auténtico indicio de potencia reproductora masculina, ya que, según él, ambas son resultado de un nivel elevado de testosterona fetal. Aunque esta hipótesis se formuló cuando aún no sabíamos gran cosa de la relación entre anatomía cerebral y dotes musicales – como veremos más adelante, todavía es mucho lo que no sabemos–, hoy día sigue citándose de vez en cuando para sustentar la explicación darwiniana del origen de la música a partir de la selección sexual.

Aunque la idea no carece desde luego de mérito, sus partidarios modernos suelen confundir la acumulación de argumentos ad hoc con la recopilación de pruebas científicas. Un investigador, por ejemplo, señala que prácticamente todos los sonidos complejos, variados e interesantes que producen los demás animales están dirigidos al cortejo, así que, ¿por qué no también los de los seres humanos? Eso, sin embargo, sería como sostener que todas y cada una de las frases que pronunciamos tienen la finalidad de atraer a una pareja, lo cual dudo mucho que sea válido ni aunque habláramos de Casanova. En cualquier caso, la afirmación ni siquiera es cierta: parece ser que ni los monos ni los simios usan sus gritos con fines sexuales. Y los cantos “primitivos” no son ni mucho menos los equivalentes tribales de “Let’s Spend the Night Together” (Pasemos la noche juntos), la canción de los Rolling Stones: los de los aborígenes australianos, por ejemplo, expresan los sentimientos del cantante en tanto que miembro de la comunidad.

Si la música de veras surgió de la selección sexual, lo lógico sería esperar que los músicos tuvieran más hijos (o hijos con más dotes para la supervivencia). ¿Es así? No tenemos ni idea, ni parece que haya nadie muy interesado en averiguarlo. Más lamentable aún es que a los partidarios de la hipótesis de la selección sexual parezca resultarles imposible no establecer una analogía de lo más fácil con los excesos libidinosos de las estrellas del rock, razón por la cual propongo que la denominemos la “teoría Hendrix” del origen de la música. Sí, Jimi Hendrix tuvo múltiples conquistas sexuales –aunque engendró pocos hijos– antes de su muerte prematura –con lo cual, en su caso, la peligrosa combinación de drogas y alcohol no tendría por qué haber sido desastrosa en términos evolutivos–; pero si hay algo peor que basar teorías en anécdotas es basarlas en anécdotas de personalidades célebres. Para cada uno de esos casos existe un ejemplo de signo contrario: no sabemos mucho de las aventuras sexuales de los trovadores, pero la mayor parte de la música occidental del Medievo era obra de monjes –supuestamente– célibes, y en algunas sociedades africanas se considera que los músicos son perezosos e informales, o, dicho de otro modo, un mal partido (hay quienes encuentran atractivas esas mismas características, pero el “para gustos, colores” tampoco sirve como teoría evolucionista).

Asimismo, si la música es una adaptación fruto de la selección sexual, lo normal sería que se hubiese desarrollado en diferente medida en hombres y mujeres. En cambio, no hay pruebas de que haya sido así –aunque existen leves diferencias en cuanto a la forma como el cerebro procesa la música–; no se conoce ningún otro ejemplo de selección sexual que se manifieste de la misma manera en ambos sexos. Eso no quiere decir que la música no pueda ser la excepción en ese sentido, pero sí que invita a contemplar la hipótesis con cierto escepticismo.

No faltan explicaciones alternativas del origen de la música. Una cuestión clave es si la música humana está de algún modo relacionada con los “cantos” que emiten algunos animales, desde los pájaros a las ballenas. Algunas personas parecen contentarse con calificar de música esos “cantos” simplemente porque suenan un poco parecido; no tengo nada en contra de la denominación siempre que se acepte que los trinos de los pájaros no constituyen música solo porque Oliver Messiaen los transcribiera como tal, ni porque un sinfín de compositores anteriores, entre ellos Beethoven, los remedasen acústicamente en sus creaciones. Pero como iremos viendo en estas páginas, cada vez con más claridad, la música no es una simple sucesión de tonos, ni tampoco un sonido concebido para transmitir información. En teoría, se podría codificar cualquier mensaje en notación musical, simplemente asignando a cada letra una nota.

Quien conociera el código podría transmitir la Biblia de esa manera. Pero no estaría traduciendo la Biblia a “música” porque el texto resultante no tendría ningún contenido musical.

Los sonidos animales son en su mayor parte de tipo codificado, es decir, que tienen un significado asignado: sirven como señales de alerta, llamadas nupciales o avisos a las crías. Lo asombroso y sugerente de los cantos de pájaros y ballenas es que a primera vista no pertenecen a ninguna de esas categorías: no son simples gritos ni chillidos, sino que consisten en frases con pautas rítmicas y tonales bien diferenciadas que se combinan para producir señales sonoras de gran complejidad y, en ocasiones, de varios minutos e incluso horas de duración. Parece evidente que estas secuencias no encierran información semántica: las aves canoras no expresan una cosa cuando repiten una frase dos veces y otra cuando la repiten tres veces. En ese sentido, ningún animal produce combinaciones de sonido con significado léxico –”oraciones”, si se quiere– que generen un significado nuevo a base de combinar los significados particulares de sus componentes.

Eso pone en entredicho cualquier afirmación de que el canto animal es como el lenguaje humano. Ahora bien, ¿y la música humana? Como veremos, la cuestión de si la música tiene o no contenido gramatical o semántico es objeto de encendidos debates, pero nadie ha demostrado que ninguna de ambas posibilidades sea una característica indispensable de la música. Las aves canoras, que constituyen más de la mitad de todas las especies de aves conocidas, tienden a crear sus cantos permutando y combinando frases cortas. De este modo son capaces de crear un repertorio enorme –en ocasiones, de centenares de cantos, cada uno de ellos aparentemente memorizado y repetible– a partir de un pequeño inventario de fragmentos básicos. Ahora bien, los trinos no tienen cada uno un significado distinto; más bien, parece ser que el objetivo es simplemente crear diversidad sensorial, producir un canto “inédito” cuya novedad llame la atención de las potenciales parejas. (Como corroborando la hipótesis darwiniana de la selección sexual, las hembras de algunas de las especies que poseen trinos sumamente complejos, como el carricérin común o el estornino, escogen a los machos de trinos más elaborados). Ese fenómeno tiene su paralelismo en determinados tipos de música, en concreto la del periodo clásico occidental, en la cual se repiten muchos clichés –como arpegios, cambios, etcétera– en secuencias diferentes.

Eso no significa, ni mucho menos, que los trinos sean música. Para empezar, las unidades básicas de los cantos de las aves no conllevan las implicaciones que presentan las notas musicales de una composición de Mozart; esto es, nada indica que la emisión de un tono en particular determine qué otros tonos lo sucederán. Asimismo, tampoco hay indicios de que el canto de las aves tenga una estructura jerárquica como la de la música humana, en la que hasta las melodías más elementales tienden a estructurarse en frases de manera “anidada”, una mecánica parecida a la del lenguaje. (En el capítulo XII examinaré esa idea, así como la validez y los peligros de las comparaciones entre música y lenguaje). El canto de las aves no es más que una sucesión de pequeños sonidos, uno detrás de otro. Además, lo normal es que los “cantos” animales no sean voluntarios, sino estimulados por cambios hormonales y estacionales.

Así y todo, cabría sostener que la capacidad de crear y recordar diferentes combinaciones de unidades sonoras es un requisito previo tanto de la música como del lenguaje. Pero también aquí hay que andarse con tiento: que nadie piense que aves y seres humanos tenemos una especie de antepasado protomusical común, pues parece ser que la capacidad de aprender repertorios vocales ha evolucionado por separado en simios y aves –en éstas, de hecho, ha seguido al menos dos vías de evolución distintas–, aparte de surgir de manera independiente también en murciélagos, ballenas y focas.

Aunque los seres humanos somos los únicos primates que cantan, los chimpancés emiten una llamada estructurada conocida como “jadeo-aullido” que parece diferir de un individuo a otro: cada uno tiene una melodía característica. Comparados con las aves, los chimpancés cantan siempre la misma “canción”. Pero en todas las especies de primates que muestran ese comportamiento –una de cada diez–, ambos sexos “cantan” y acompañan esa actividad con movimientos ritualizados tales como tamborilear con las

manos, dar pisotones y sacudir ramas, que semejan los comportamientos que mostramos los seres humanos en contextos musicales (aunque los primates no marcan un ritmo regular).

Lo más interesante del canto de los primates tal vez sea que el jadeoaullido no significa nada en particular, o al menos nada con un significado preestablecido. Al contrario, parece ser que se trata de un sonido expresivo, un vehículo para la emoción. Los chimpancés lo emiten cuando están excitados, o, quizás, simplemente para manifestar “aquí estoy yo”. Los simios africanos también usan sus voces más por motivos afectivos que informativos, al contrario que las llamadas en código de muchos otros animales, de ahí que algunos investigadores se pregunten si la música no surgiría a partir de signos emotivos y no semánticos.

¿Pudo existir una época en la que la vocalización tenía un contenido tanto informativo como emocional? Por supuesto: así ocurre hoy día con el lenguaje, en particular con el poético, que tiene en común con la música las propiedades de ritmo y metro. Pero antes de que el lenguaje cristalizase en formas consensuadas, bien pudo el ser humano haber desarrollado una intensa comunicación e interacción mediante una “musilengua” que, empleando el repertorio emocional de la música más simple, frisase lo semántico. Esa fusión ancestral de lenguaje y música es una teoría de mucha aceptación y también cuenta con el aval darwiniano. Según el insigne científico:

Parece probable que los antepasados del ser humano, ya fuesen los machos, las hembras, o ambos sexos, antes de adquirir la capacidad de declararse amor mutuo mediante un lenguaje articulado, tratasen de conquistarse unos a otros mediante el ritmo y las notas musicales.

La idea, sin embargo, es aún más antigua: Jean-Jacques Rousseau expresó algo parecido en el siglo XVIII al aventurar que nuestros antepasados, antes de adquirir la capacidad de verbalizar sus pensamientos, tal vez usasen una vocalización semejante a la música para expresar sus pasiones.

Los partidarios de la hipótesis de la “musilengua” señalan las analogías que se han establecido entre la estructura del lenguaje y la de la música. Aunque estas estructuras siguen siendo objeto de debate, ambas usan una sintaxis combinatoria –esto es, la combinación reglada de unidades acústicas elementales– y una entonación fraseada mediante variaciones de ritmo y tono. Según Steven Brown, del Instituto Karolinska de Suecia, es posible identificar una continuidad formal entre lenguaje y música que iría desde el habla exaltada, la poesía y la declamación operística hasta el canto, el simbolismo musical –donde el significado se transmite mediante recursos tales como las curvas melódicas descendentes, que denotan una “caída”– y, por último, la música instrumental “pura”. “Las semejanzas entre la música y el lenguaje”, afirma Brown, “son demasiado importantes y numerosas como para ser fruto del azar”. El científico cree posible que una musilengua fuese la plataforma de lanzamiento tanto de la música como del lenguaje siempre que presentase tres características indispensables: tono léxico –el uso de las variaciones tonales para transmitir significado–, combinación de frases breves, y principios de fraseo expresivo que añadan énfasis y expresen emociones, como por ejemplo, ritmos rápidos para denotar felicidad y lentos para denotar tristeza.

Tal vez quiera identificar un vestigio de esta musilengua en los llamados “auchmartin” y “enermartin” de algunas tribus ecuatorianas, dos modalidades de habla musical usadas, respectivamente, por desconocidos que se encuentran en un sendero de la selva y por guerreros para armarse de valor antes de una batalla. En términos más generales, es posible que sobrevivan restos de musilengua en los idiomas tonales, así como en el uso que suele hacerse en algunas culturas ágrafas de canciones y poemas para cifrar conocimientos importantes. En este caso la musicalidad es una herramienta mnemotécnica: por lo general resulta mucho más fácil memorizar poesía que prosa, y lo normal es que las letras de las canciones se recuerden mejor cuando se cantan que cuando se enuncian sin más (más adelante examinaremos algunas de las posibles explicaciones neurológicas de este hecho).

Una curiosa variante de la hipótesis de la “comunicación musical” la formuló el psicólogo húngaro-holandés Géza Révész, amigo de Béla Bartók, al señalar que una “voz cantada” posee rasgos acústicos que le permiten llegar más lejos que una “voz hablada”. Bajo este punto de vista, la música primigenia habría sido una especie de canto tirolés; la hipótesis de Révész sería, por así decirlo, la “teoría del pastorcillo solitario”.

Una de las características más evidentes de la música de cualquier lugar del mundo es que tiende a ser una actividad grupal. Aunque su composición y ejecución corra a cargo de una minoría selecta, lo normal es que la música se dé en lugares y contextos en los que contribuye a la cohesión social, por ejemplo en ceremonias religiosas y rituales, o en cantos y bailes comunales. Una de las descripciones más diáfanas de esta función de la música la dio el antropólogo inglés Alfred Radcliffe-Brown en su estudio del baile entre los nativos de las Andamán, un archipiélago de la bahía de Bengala:

El baile genera un estado en el que la unidad, armonía y concordia de la comunidad alcanzan su máximo nivel y en el que todos los miembros las sienten intensamente. Sostengo que la principal función social del baile es generar ese estado [...] El baile brinda a la comunidad la oportunidad de ejercer una acción directa sobre el individuo y, según hemos observado, infunde en éste los sentimientos mediante los cuales se mantiene la armonía social.

Esa función ha llevado a algunos a sospechar que los orígenes de la música no deberían buscarse en los beneficios que pueda reportar a los individuos sino en las ventajas que ofrece a toda la sociedad o cultura –y por tanto, indirectamente, a cada uno de sus miembros–; es lo que podríamos denominar la “teoría New Seekers” de los orígenes de la música, en honor a los intérpretes de la canción “I'd Like To Teach the World To Sing” (Me gustaría enseñar a cantar al mundo entero). El psicólogo musical Juan Roederer lo ha expresado de un modo un poco más sobrio:

El papel de la música en supersticiones, ritos sexuales, religión, proselitismo ideológico y enardecimiento militar demuestra claramente su valor como mecanismo para uniformizar la conducta de los grupos humanos, algo que, en el pasado remoto, cuando la creciente complejidad del entorno social exigía acciones colectivas y cohesionadas por parte de las comunidades, sin duda tuvo un valor enorme a efectos de supervivencia.

El concepto de “selección grupal” como agente evolutivo, según el cual los comportamientos se seleccionan porque benefician al grupo, ha sido objeto de controversia, y sigue siéndolo. La cuestión de cuánta ventaja obtiene un individuo al ayudar a otros con los que apenas guarda una relación distante, cuando no directamente nula, pero que así y todo persigue los mismos objetivos que ellos, es muy sutil. En cualquier caso, la teoría de que el valor adaptativo de la música reside en su capacidad de aglutinar comunidades y promover la cohesión social goza de amplia aceptación. Las llamadas de los primates tienen un componente “social”, pues por lo visto sirven para que los miembros de un grupo se localicen unos a otros. Y en las sociedades tribales la música suele cumplir funciones comunales. Por ejemplo, se dice que los miembros del pueblo venda saben qué están haciendo sus congéneres por la canción que canta cada uno. Los varones de la tribu amazónica de los mekranoti dedican varias horas al día a cantar en grupo, sobre todo a primera hora de la mañana. Todo el mundo tiene que asistir a estas sesiones comunales que probablemente sirvan para que los hombres se despejen el sueño cantando con el fin de estar alerta a los posibles ataques de tribus enemigas. Ese cometido daría desde luego a la música un valor en términos de supervivencia: efectivamente, sería extraño dedicar tanto tiempo a una actividad que no ofreciese un beneficio adaptativo.

Los sonidos rítmicos brindan un vehículo excelente para la sincronización y coordinación de actividades; véase –dicen los partidarios de la teoría– la omnipresencia de las salomas, las canciones con que los trabajadores acompañan sus faenas. E incluso en aquellos casos en los que la participación colectiva en labores musicales no genera nada “útil” en sentido material, al menos fomenta un sentimiento duradero

de unión. Aquí se suscitan una vez más, con engañosa rapidez, los paralelismos con el presente: pensemos en cómo las subculturas adolescentes establecen su identidad mediante la lealtad de sus miembros y la escucha compartida de música de estilos concretos. El japonés Hayime Fukui ha descubierto que la gente presenta niveles más bajos de testosterona cuando escucha su música favorita, lo que, según el investigador, demuestra la función socializadora de la música, que promueve la continencia sexual y reduce la agresividad. Esta tesis parece, desde luego, desmentida por las fiestas rave y las avalanchas en los conciertos de rock, aunque es discutible que las gamberradas de los adolescentes occidentales vayan a revelarnos gran cosa sobre los orígenes de la música. Y lo que es más importante, los descubrimientos de Fukui no nos dicen si las alteraciones en los niveles de testosterona de los oyentes se deben a la música propiamente dicha o al hecho de que estén escuchando sus piezas favoritas.

Una posibilidad bastante más convincente es que el uso casi universal de la música en los ritos comunales obedezca a su capacidad de suscitar emociones y rondar la frontera del significado, sin que ningún contenido semántico llegue en ningún momento a hacerse evidente –más adelante analizaremos esta polémica afirmación–, gracias a la cual parece idónea para expresar o representar conceptos numinosos. Se diría que Stravinski coincidía con ese punto de vista cuando afirmó que “el significado profundo de la música y su propósito fundamental [...] es promover la comunión del hombre con sus semejantes y con el Ser Supremo”.

Alarde sexual, estrechamiento de vínculos grupales, transmisión de información: todo eso suena, en fin, bastante masculino. Otra hipótesis aspira, en cambio, a localizar el impulso musical en el ámbito maternal, al señalar que los niños son mucho más receptivos al lenguaje hablado cuando éste se emite con el tono cantarín típico de las madres, y que las madres de todas las culturas lo emplean instintivamente (aunque también lo usan los padres y los hermanos, lo normal es que el contacto del niño con ese tipo de comunicación se produzca en su mayor parte por vía materna). Y los bebés parecen venir equipados con el aparato mental necesario para distinguir atributos musicales básicos: desde el momento en que vienen al mundo son capaces de distinguir entre curvas sonoras ascendentes y descendentes, y a los dos meses de edad ya detectan variaciones tonales de apenas un semitono.

Si una mejor comunicación entre madre e hijo –no solo a nivel semántico sino emocional– redunda en unos individuos mejor ajustados y más capaces en términos cognitivos, que se manejan bien en la vida adulta, entonces la predisposición a la música ofrece, efectivamente, una ventaja selectiva. Ahora bien, esa forma de hablar típica de las madres también cabe interpretarla en clave puramente lingüística; por ejemplo, al enfatizar los contrastes entre las diferentes vocales y consonantes, el habla materna facilita el aprendizaje de la lengua. Y el típico tono que se emplea para calmar a un niño también presenta las curvas tonales descendentes que caracterizan a las nanas de todo el mundo.

Además, cuesta explicar cómo se incorporan al ritual social adulto unos rasgos forjados en interacciones infantiles vis a vis. Según la musicóloga Ellen Dissanayake, las sensibilidades y aptitudes adquiridas durante la interacción madre-bebé “resultaron ser eficaces tanto en sentido emocional como funcional para los grupos humanos en evolución, de ahí que fuesen moldeándolas y refinándolas en un marco de rituales y ceremonias de raíz cultural, en los que cumplían una función parecida, a saber: ajustar o sintonizar, aglutinar emocionalmente, y “enculturar” a los participantes”. La tesis de Dissanayake parece casi un acto de fe. Para empezar, suscita el interrogante de por qué suelen ser los varones –aunque el fenómeno no sea universal ni mucho menos– los que tradicionalmente se han encargado de la actividad musical. Más forzada todavía se antoja la pretensión de cifrar en el origen infantil de la música el motivo por el cual las canciones populares –occidentales– usan palabras pueriles como “nene” y “nena” para expresar sentimientos, idea ésta que estoy tentado de denominar la “teoría Ronettes” de los orígenes de la música, en honor a las intérpretes de la famosa canción “Be My Baby” (Sé mi nene).

¿No será que la pregunta “¿Cuál es el origen de la música?” es de por sí una equivocación? Segundo algunos arqueólogos y paleontólogos, la transición desde nuestros simiescos antepasados hasta los seres humanos

–lo que llaman hominización– trajo consigo la aparición de un conjunto tan complejo de rasgos tales como el lenguaje, la aritmética, la lógica, la sociedad y la autoconciencia, en un espacio tan reducido de tiempo, que no tiene mucho sentido considerarlos independientes unos de otros: o son todos parte del mismo fenómeno fundamental, o el surgimiento de uno hizo inevitables los demás. En la misma línea, Jean Molino sostiene que, a falta de una definición universal de la música, no parece razonable afirmar que durante la evolución surgiese algo llamado música, sino únicamente ciertas capacidades y propensiones humanas que poco a poco fueron cristalizando expresivamente en lo que hoy consideramos tipos de música.

EL RETORNO DE PINKER

A casi todas esas teorías sobre los orígenes uno no puede por menos que decir: sí, resultan convincentes. Quizá sea injusto señalar –aunque es nuestra obligación– que todas estas ideas son más o menos imposibles de demostrar. Al fin y al cabo, nadie tiene acceso a una sociedad paleolítica. Por desgracia, sin embargo, resulta de lo más habitual oír hipótesis acerca de los orígenes de la música formuladas con total convencimiento y – tal como ya he insinuado– sustentadas en casos puntuales y extraídos con fines oportunistas de la amplia diversidad de formas y usos musicales que existen en el mundo; o lo que es peor, en anécdotas de la cultura popular occidental, donde la música se ha convertido sin lugar a dudas en un medio más artificial, abstracto y supeditado a la moda que en cualquier otra cultura del planeta.

Un hecho aún más preocupante es que estas elucubraciones están formulándose casi a la desesperada con el fin de demostrar que la música es un elemento integrado en nuestro cerebro a resultas de la evolución; dicho de otro modo, de demostrar que Steven Pinker se equivoca al definir la música como una especie de parásito estético. Da la sensación de que, para muchos, la única forma de otorgar a la música la dignidad que le corresponde es adjudicándole un papel evolutivo. Peor aún es la insinuación de que si averiguamos de dónde procede la música, entenderemos su verdadera naturaleza. Sea cierta o no su explicación de por qué existe la música, Pinker tiene razón cuando dice que esa discusión no debería usurpar el debate sobre el valor de la música. Si la biología evolucionista se convierte en árbitro de la valía artística, es que tenemos problemas.

El hecho es que, llegados a este punto, no existen argumentos científicos de peso que desmientan la postura de Pinker. Como veremos más adelante, hay unos cuantos indicios de que la música podría ser, en efecto, un verdadero “instinto” adaptativo, pero el argumento dista mucho de ser inapelable. Mi opinión es que la cuestión es muy interesante pero deberíamos planteárnosla como si no tuviese la menor relación con los motivos por los cuales apreciamos la música, deshaciéndonos así de la carga emotiva que ha venido lastrando el asunto. “Golosina auditiva” es una expresión escogida con sumo cuidado con el fin de levantar polémica, pero dudo que Pinker tuviese en mente una valoración artística o estética, y flaco favor le haríamos tomándonosla como tal. Por lo que respecta a William James, para quien la música no era más que “una peculiaridad accidental del sistema nervioso”, parece ser que trató en vano de entender la música –puede que el desventurado filósofo fuese uno de esos contadísimos individuos que carecen por completo de oído–, de modo que su desdeñoso comentario es más una expresión de desconcierto que una observación sagaz y profunda.

Como bien dice Richard Dawkins, el hecho de que una idea pueda verbalizarse no significa que sea válida. Es el caso, me temo, de la afirmación de Pinker de que la música “podría desaparecer de nuestra especie sin que el resto de nuestro estilo de vida variase prácticamente nada”. Según Aniruddh Patel, del Instituto de Neurociencia de San Diego, la música es una tecnología transformativa, una actividad cuya aparición modifica en tal medida la cultura que la alberga que resulta irreversible. “La idea”, afirma Patel, “de que algo es o bien fruto de la adaptación biológica o un adorno [‘golosina’] se basa en una dicotomía falsa. Es posible que la música sea un invento humano, pero en ese caso se asemeja a la capacidad de encender fuego y controlarlo: es un invento que transforma la vida humana. Es más, en cierto sentido, resulta más

extraordinario que el control del fuego, porque la música no es solo un producto de nuestras facultades mentales sino que también es capaz de modificar nuestro cerebro”.

Bajo este punto de vista también podríamos renunciar al teatro o al deporte, pues, al fin y al cabo, tampoco parecen actividades indispensables para la supervivencia (aunque, una vez más, no sería difícil urdir explicaciones, a simple vista verosímiles, de su valor adaptativo). No es de extrañar, pues, que no se conozca ninguna cultura humana que no produzca música.

Estoy de acuerdo con Patel, pero iría más allá. No es solo que la música esté demasiado arraigada en nuestras culturas como para extirparla: es que está demasiado arraigada en nuestro cerebro. Independientemente de si la evolución nos ha equipado el cerebro con módulos musicales o no, lo que parece habernos proporcionado es una tendencia intrínseca a extraer música del mundo que nos rodea. La música es una parte de lo que somos y de cómo percibimos el mundo. Veamos por qué.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO

LICENCIATURA EN MÚSICA

INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

RAPSODIA

GYÖRGY LIGETI

Extracto de la conferencia de György Ligeti
en la Fundazione Internazionale Balzan
Editada por la revista Matador, volumen D, 1999
Traducción de Mercedes Rolledo

Por diferentes que sean los criterios para los artistas y los científicos, en algo hay similitudes entre ellos: las personas que trabajan en estas dos áreas se ven impulsadas por la curiosidad; además, deben examinar relaciones que otros no han examinado todavía, y concebir estructuras que hasta el momento no existían. El argumento de que los científicos se basan para esto en hechos observados, mientras que los artistas crean en cierto modo mundos a partir de la nada, resulta limitado. Si bien las ciencias experimentales descansan en su mayor parte sobre hechos, esto no corresponde a la realidad en la más “precisa” de las ciencias, es decir, las matemáticas, ya que en esta área son válidas una reglas de juego más o menos arbitrarias.

Los verdaderos juegos, como por ejemplo el ajedrez, o los ritos religiosos no pertenecen ni a las ciencias ni a las artes. Sin embargo, en varias artes, incluida la música, existen analogías con los juegos y los ritos; las reglas de combinación se han desarrollado paulatina e históricamente, y el correspondiente contexto cultural las ha establecido como convenciones.

También existen semejanzas, a veces solapamientos, entre las lenguas naturales y la música. Aunque una estructura matemática es más o menos consistente, el requisito de consistencia no es necesario para las lenguas naturales, que construyen sistemas más bien incompletos. Las distintas gramáticas musicales son, de modo análogo, incompletas.

En la tradición cultural europea tendemos a diferenciar tajantemente la lengua y la música. En su aparición acústica, los fonemas, especialmente las consonantes, son ruidosos: esto es, tienen formas oscilatorias aperiódicas. Por “sonido musical” el europeo entiende ante todo espectros de sonido de oscilaciones en su mayor parte periódicas; pero no ocurre así en todas las culturas.

En general, el concepto de “música” significa algo muy distinto en las diferentes civilizaciones, de modo que a la habitual pregunta “¿qué es música?” sólo se puede responder según el contexto. Para los pueblos que hablan lenguas bantúes, la altura del sonido tiene función semántica y se puede “hablar” con música.

En estas culturas, la “música” no es un concepto aparte; o bien coincide con la lengua, o bien con modelos de tensiones musculares variables (en el baile o la ejecución instrumental). También el chino y el vietnamita son lenguas entonadas como el bantú, pero los ámbitos de “lengua” y “música” se relacionan de otro modo en estas dos culturas asiáticas: en los textos cantados, la música tiene que seguir a la entonación lingüística; sin embargo, la música y la lengua son modelos culturales separados, procedentes de distintas herencias tradicionales.

Si intentamos definir la música como una categoría artística acústica, toparemos también con dificultades. Desde luego, los soportes de la música son ondas sonoras, esto es, oscilaciones de presión atmosférica periódicas o aperiódicas; pero cualitativamente la música está situada en un nivel distinto del acústico. El salto cualitativo pixel/imagen puede servir como modelo. Los puntos coloreados o los elementos de la imagen centellean y se apagan en la pantalla de televisión, pero no abandonan nunca su lugar. Los píxeles fijos son los soportes de la imagen móvil; pero la imagen de la pantalla existe como signo de mayor rango en el nivel de percepción inmediatamente superior.

Una lengua natural, como secuencia acústica, se comporta de otro modo en relación con la escritura (la notación óptica) que el sonido de la música en relación con la música escrita. Podemos leer en silencio unos caracteres familiares, como los latinos, y comprendemos el contenido sin la representación del aspecto acústico. Es una cuestión de educación, o rutina; los ignorantes leen en voz alta. Sin embargo, un lector no puede interpretar “en voz alta” una partitura a varias voces, y en “voz baja” es una abstracción. La notación musical es un código que actúa como mediador entre el compositor y el intérprete, no entre el compositor y los oyentes.

La notación utilizada en Europa, con sistemas de quintas, alturas de sonido, duración de las notas y divisiones de compás, es relativamente nueva; no se introdujo sino hasta el siglo XVI. Todavía en la Edad Media europea se utilizaban neumas que sólo indicaban la dirección del movimiento melódico, sugerían la altura de las notas y ni siquiera mencionaban el ritmo, aun cuando la música de entonces también se componía de alturas de notas definidas y estructuras rítmicométricas. Se transmitían más informaciones oralmente, como ocurre en la cultura musical de hoy.

También hoy, en el ámbito del jazz, funciona la transmisión oral para las costumbres estilísticas. Varias tradiciones polifónicas fuera de Europa, como la polifonía georgiana del Cáucaso y la pigmea de la jungla africana, se difunden exclusivamente de forma oral, aunque son casi tan complejas como las grandes tradiciones polifónicas europeas.

Desconocemos por qué en algunas culturas la estructura musical se ha desarrollado hacia la polifonía y en otras no. Las culturas polifónicas (además de las europeas, existen en la mitad sur de África, Nueva Guinea y Melanesia), por grandiosas que sean, no son en absoluto más ricas que las culturas importantes monofónicas o heterofónicas, como la del norte de la India o la islámica. Por ejemplo, en la música islámica la estructura rítmica y la afinación poseen bastantes más facetas y son más refinadas que en la música europea. Sin haber aprendido su particular lenguaje musical, la riqueza de los finos cambios acentuales y los microintervalos de la música islámica no está al alcance de un europeo.

En el área de la métrica, es decir, la distribución de los acentos, el europeo piensa ante todo en agrupaciones simétricas. Desde finales del siglo XVI se han establecido los compases, las líneas del compás y las partes “fuertes” y “débiles”. Esto condujo a una unificación de la métrica. Anteriormente, en los siglos XIV y XV, la música europea también estaba organizada métricamente, pero en las distintas voces podían coexistir diversos metros. A menudo, la métrica era ambigua por el uso de hemiolias (esto es, la cambiante simultaneidad de $6=2+2+2$ y $6=3+3$). En cambio, las distribuciones métricas de las culturas musicales balcánica y anatolia a menudo son asimétricas, y también ocurre así en todo el Magreb.

En los Balcanes, en lugar de metros ternarios y cuaternarios, existen divisiones por cinco, siete, etc., como $3+2$, $4+3$, etc., y también divisiones de una unidad en fracciones que no se pueden medir con exactitud, a veces irracionales. El musicólogo griego Thrasybulos Georgiades atribuyó el origen de estos metros asimétricos a la singularidad de la medida del antiguo verso griego. Otros musicólogos, como el rumano Constantin Brailoiu, que designó el fenómeno con la palabra turca para cojear, aksak, atribuyen la desviación de estos ritmos a formas motoras, por ejemplo a golpes asimétricos con el pie, y no a distribuciones de acentos lingüísticos.

Se hallan asimetrías similares, aunque su efecto sea distinto, en algunas músicas de baile latinoamericanas, en zonas donde viven negros originarios de África. Así, se encuentran en la rumba cubana y otros bailes caribeños compases divididos por ocho, aunque distribuidos asimétricamente (por ejemplo, $8=3+3+2$), también con frecuencia compases divididos por doce (por ejemplo, $12=4+3+2+3$). Los modelos africanos originales –no sólo del golfo de Guinea, de la costa, también de todo el interior en la mitad sur de África– no conocen, sin embargo, el concepto de “compás”. En todas estas culturas musicales africanas, el acontecer rítmico discurre por tres niveles separados: existen unidades grandes, períodos, que se repiten siempre con la misma longitud; en el nivel medio, estos períodos se dividen asimétricamente, y en el nivel más bajo existe una pulsación uniforme y rápida (en casos extremos, 12 por segundo), que no se toca, sólo se siente. El nivel medio, asimétrico, se puede también completar uniformemente, por ejemplo con palmadas regulares, aunque la mayoría de las veces esto no se realiza y permanece implícito. Cuando se interpreta, algunas pulsaciones caen en los huecos entre las notas realmente cantadas o tocadas.

[...] Tal vez sea cierto que la métrica, o sea, la distribución de los acentos, no sólo depende de formas de baile u otros modelos motores, sino también de secuencias habladas, como mantiene Georgiades. Se puede percibir cómo lo que Adorno llama “similar al idioma” en los clásicos y románticos europeos (especialmente en la música instrumental de Beethoven) coincide con el carácter acústico de la lengua alemana, en la acentuación de la palabra y la frase. Esto se puede aplicar a otras lenguas europeas, en las que los acentos recaen en distintas sílabas o partes de la palabra; también a la italiana, aunque en principio la estructura de una melodía de Bellini es distinta de Beethoven o de Schubert. Sigue de otra manera con el francés y el inglés. Debido a las numerosas palabras bisílabas, la lengua inglesa es rítmicamente flexible y camaleónica, y por tanto muy adecuada para el jazz o el pop; en cuanto al idioma, las sincopaciones se forman con facilidad. Por el contrario, el francés es extremadamente rígido: la última sílaba de la palabra o grupo de palabras se acentúa con fuerza e incluso se alarga [...].

Aún más rígidos que el francés son el checo y el eslovaco, aunque de manera opuesta: el comienzo de la palabra (también el artículo determinado, como prefijo) se acentúa con fuerza, y los acentos no suponen ningún alargamiento como en las demás lenguas indoeuropeas; pueden ser largos, pero también muy cortos. Las óperas de Janácek, obras maravillosas en el original checo, a menudo resultan al traducirlas involuntariamente cómicas.

En mi lengua materna no indoeuropea, el húngaro, se acentúan asimismo las primeras sílabas (con frecuencia, también las quintas), pero con menos intensidad que en checo. La monotonía del húngaro surge sobre todo de la armonía vocal. Los acentos del emparentado finlandés son algo más “planos” que en húngaro, y aún más planos en (el nada emparentado) japonés. Esta “planicie” de la distribución acentual japonesa admite en cambio una gran riqueza de estilización en la entonación; la melodía del lenguaje en los géneros teatrales tradicionales de Japón, como el *nô* y el kabuki, es de una expresividad estilizada impensable en las melodías de las lenguas europeas.

Una característica de la tradición europea es la formación de cadencias: giros melódicos estereotipados (la mayoría, de sensible a nota final) al concluir las frases. Esta tendencia hacia las cadencias fijas no estaba todavía consolidada alrededor de 1200, en la época de la escuela de Nôtre Dame, pero creció progresivamente durante los siguientes doscientos años, desde Perotin a Machaut y Ciconia; a partir de Dufay, desde 1450, se convirtió en imperante. La formación de la tonalidad es un fenómeno eminentemente europeo. Estuvo condicionada por la formación de cadencias: la sensible, que tiende hacia la nota final, se concibe como tercera mayor de un “acorde de dominante”, y la correspondiente final forma la nota fundamental de la tríada de tónica. De este modo, el giro “sensible-final” se añadió a la cadencia polifónica tonal. En el desarrollo posterior (aproximadamente a partir de 1600), cada tercera de la tríada podía elevarse a sensible, lo que condujo al sistema de dominantes secundarias y a la modulación.

Haydn y Mozart son los compositores europeos en los que la tonalidad (es decir, la formación de cadencias) a partir de acordes de dominante, y las modulaciones a partir de acordes de dominante

secundaria, aparecen con el más perfecto equilibrio y en su forma más pura. En Bach, el equilibrio era todavía precario; las modulaciones aún surgían a menudo de fórmulas musicales “forzadas”. En cambio, en Schubert se debilita el dominio absoluto de la cadencia tonal debido a las numerosas inversiones de tercera en los acordes fundamentales.

Sin embargo, la música de Bach (y más claramente la de Vivaldi) estaba equilibrada en la articulación rítmico-métrica. Los hijos de Bach, después la escuela de Mannheim y, finalmente, Haydn rompieron la continuidad “barroca”. Las creaciones tonales y modulatorias de Haydn, tan perfectas, están completamente desequilibradas en su articulación rítmica: las formas rítmicas contrastan en los mismos grupos temáticos.

Al menos desde Chopin, las modulaciones y el papel de la dominante secundaria proliferaron tanto, que se deshizo la firme espina dorsal de la tonalidad. Tal vez la primera pieza atonal de la historia de la música sea la parte final prestissimo, en la Sonata en Si bemol menor de Chopin.

De ahí a Wagner sólo hay un paso. ¿Era Wagner aún tonal? ¿Acaso en Tristán? Casi todo son dominantes secundarias, y todo está organizado de manera tan extremadamente tonal, que desaparece la tonalidad como armazón. Las consecuencias se pueden sentir en Reger, Richard Strauss, Skriabin y Schönberg. Debussy siguió una dirección opuesta. En él apenas hay cadencias, dominantes secundarias ni formaciones de sensible. Wagner deshizo la tonalidad a través de la excesiva acumulación, y Debussy por prescindir de ella. Debussy también suprimió el “progreso” del acontecer tonal-armónico: sus piezas para piano *Les cloches à travers les feuilles* y *Pagodes*, y su obra orquestal *La mer*, muestran influencias de la música gamelán javanesa y balinesa. El sureste asiático, con una concepción musical sin cadencias, supuso para Debussy una liberación, como lo fueron los grabados japoneses para la pintura de Van Gogh. Lo más radical de Debussy se encuentra en su ballet *Jeux*: el decurso de la forma es “vegetativo”, prolifera, pero no se desarrolla. Stravinski llevó adelante esta idea formal con la yuxtaposición de bloques cerrados en contraste, con collages musicales y “cortes” de estilo cinematográfico, especialmente desde sus *Symphonies d'instruments à vent*.

Cuando yo era joven estaba influido por la concepción formal beethoveniana de Bartók y no tenía oídos para la forma de Debussy. Ya de niño, imaginaba nuevas piezas musicales, antes de dormir, al pasear; música, de principio a fin, como sonaba en los discos (el único instrumento que teníamos en casa era un gramófono). Yo creía que todos los niños imaginaban música. Cuando mucho después comprobé que no siempre es así, ésta fue una de las razones por las que me propuse dedicarme a la composición.

Mientras estudiaba composición, yo todavía pensaba según las categorías clásicas de trabajo temático-motívico y desarrollo. En Budapest se interpretaba a Debussy con frecuencia (rara vez a Stravinski), pero Debussy me parecía anticuado, y Bartók moderno, debido a la acumulación de segundas menores. La ideología de la modernidad era un gesto político de protesta contra la prohibición del “arte degenerado”, tanto durante el nazismo como durante la dictadura comunista. A pesar de que Debussy estaba tan prohibido como Schönberg (¡y también Bartók!), me interesó poco al principio, debido a su armonía basada en la superposición de terceras. De Schönberg, Berg y Webern sólo teníamos referencias; debido a su atonalidad, se les adhería el aura de la máxima prohibición, y se convirtieron por ello en héroes.

En 1950, con veintisiete años, yo era profesor de armonía y contrapunto tradicionales en la Escuela Superior de Música de Budapest. Fue entonces cuando empecé a rebelarme contra Bartók y el trabajo temático. Un modelo de música no temática, “no trabajada”, era el preludio a *Das Rheingold* de Wagner (por entonces aún no conocía la *Farben-Stück* de Schönberg). El preludio a *Rheingold* me llevó, a través de un rodeo por *Parsifal*, a comprender la modernidad de las formas de Debussy. La estética de estas formas se asoció en mi imaginación con la vibración y el irisado.

A pesar de mi progresivo alejamiento interno de Bartók, durante la primera mitad de los años cincuenta componía principalmente bajo su influencia; al principio no podía escribir formas musicales estáticas distintas de su estilo. Era prisionero del pensamiento en compases. En 1956 escribí mi primera partitura “sin compases”, la pieza orquestal Víziók (Visiones). No era sólo una música sin métrica, también faltaban melodías, ritmos y armonías; sin embargo, había bloques llenos de cromatismo. La vibración interna surgía de las oscilaciones de las voces, que se rozaban estrechamente, mediante modelos de interferencias.

A finales de 1956 abandoné Hungría y me trasladé a Colonia a trabajar en un estudio para música electrónica. [...] Allí existía la posibilidad de montar estructuras de sonido complejas a partir de estratos individuales, formadas de sonidos sinusoidales. Después, he combinado lo que aprendí en el estudio con mis conocimientos contrapuntísticos de la época de Budapest. En aquella época, entre los grandes maestros de la polifonía antigua, me impresionaba ante todo Ockeghem: en él hay estructuras estancadas que siempre se sobreponen a las voces individuales, como ondas que se propagan. Mis piezas orquestales Apparition (1958-1959) y Atmosphères (1961), como asimismo el Requiem (1963-1965) consistían en formas en red polifónicas de numerosos estratos, con modelos de interferencias; yo llamaba entonces a esta técnica de irisación “micropolifonía”, pero “polifonía saturada” sería más adecuado.

En el transcurso de los años sesenta no seguí por este camino; habría incurrido en repeticiones y lugares comunes. No suelo apreciar demasiado a los artistas que desarrollan un único procedimiento, y después producen lo mismo durante toda la vida. En mi propio trabajo, prefiero volver a probar un método, modificarlo, eventualmente desecharlo y reemplazarlo por otro método. En las ciencias, en la investigación básica, cada problema solucionado plantea una infinidad de problemas nuevos. En las artes, en las que los criterios son muy distintos, no hay problemas, pero sí soluciones: diferentes conceptos y sus diferentes realizaciones.

Los modelos de interferencias y flujo con los que trabajé a finales de los cincuenta y comienzos de los sesenta me llevaron, una vez realizados, a otros conceptos completamente distintos. Comencé a agregar progresivamente a las superficies de irisación submodelos rítmicos y melódicos. Al cabo de tres décadas, esto me llevó a composiciones con polirritmias extremadamente complicadas, como por ejemplo en mi concierto de piano de la segunda mitad de los años ochenta.

[...] Por lo que respecta a la integración de mi propio trabajo en la tradición, ya he descrito el cambio de la figura paterna de Bartók a Debussy. También Mahler y la Escuela de Viena fueron trascendentales para mí, aunque aprendí la idea de una instrumentación correcta sobre todo de Stravinski. Durante mi fase “micropolifónica”, mis paradigmas fueron los holandeses de finales del siglo XV y principios del XVI, aunque durante los años ochenta me atrajo cada vez más la complejidad rítmico-métrica del periodo anterior, la época de la notación mensural, y comencé a estudiar la música de Machaut, Solage, Senleches, Ciconia y Dufay. Indirectamente, ya que no se trataba de influjos estilísticos, sino de procedimientos técnicos, esta ocupación me fue muy útil para, por ejemplo, mis estudios de piano, mi concierto de piano y los Nonsense Madrigals, todas ellas obras de la segunda mitad de los años ochenta. Esto significó para mí abandonar la micropolifonía en favor de una polifonía más dibujada geométricamente, rítmicamente “multidimensional”. Con “multidimensional” no me refiero a nada abstracto, sino a la simulación acústica de una profundidad espacial que no existe objetivamente en la propia pieza musical, pero se forma en nuestra percepción en cierto modo como una imagen estereoscópica.

Realicé por primera vez semejantes ilusiones acústicas en la pieza para clave Continuum (1968), sin duda influido por el grafismo de Maurits Escher. Estos modelos de ilusiones se reflejan con mayor claridad en obras posteriores, como en los estudios de piano Désordre, Automne à Varsovie y Vertige; asimismo, el pianista toca con las dos manos aparentemente en más de dos velocidades distintas.

Sin embargo, todavía existieron otras influencias. Primero, mi predilección por la elegancia del jazz y por la fuerza rítmica del folklore latinoamericano (semicomercial). Segundo, desde 1980, mi afición por la

música de Conlon Nancarrow, cuyos estudios de pianola polirítmicos tengo por un hito de la música de nuestro siglo. Tercero, desde 1983, y paralelamente a mi trabajo con la notación mensural, mi interés se dirigió hacia diversas culturas musicales fuera de Europa, tanto las grandes culturas como las de tradición oral. Sin que yo hubiese adoptado elementos folclóricos, el estudio de la técnica rítmica de distintos pueblos africanos al sur del Sahara fue decisivo: combinaba los conocimientos que me había proporcionado la notación mensural con los de la pulsación “rapidísima” de la música africana. De esta combinación surgieron los fundamentos técnicos de composición de polirítmica y polimétrica en mis estudios de piano y mi concierto para piano.

Existe un cuarto estrato. Cuando compuse en 1961 mi obra orquestal *Atmosphères*, cuyo “contenido” consiste en cambios de estado, modelos de flujo y caos, no sospechaba en absoluto que, exactamente en el mismo momento, Eduard Lorenz, del Massachusetts Institute of Technology, efectuaba la simulación meteorológica por ordenador que llevó al descubrimiento de los strange attractors, ni que la investigación del caos y la teoría de los sistemas dinámicos revolucionarían las ciencias naturales en los años posteriores. Yo trabajaba siempre de modo empírico, no matemática ni científicamente, más bien con un método “artesanal”, pero con una cercanía inconsciente a los modos de pensar geométricos. No fui consciente del paralelismo “que estaba en el aire” entre las investigaciones matemáticas posteriores a los años sesenta y mis simultáneos esfuerzos de composición, sino hasta 1984, cuando vi las primeras representaciones por ordenador de los conjuntos de Julia y Mandelbrot, elaboradas por HeinzOtto Peitgen y Peter H. Richter.

A pesar de este paralelismo, persisto en mi rechazo por la composición pseudocientífica como pura ideología. (No me refiero a los sonidos generados por ordenador; al contrario, el “futuro” de la composición basada en la informática ha empezado ya.) Escribí al principio que la música no tiene que poseer obligatoriamente consistencia en un sentido matemático o lógico-formal. Incluso una fuga de Bach es una estructura lógica sólo en apariencia; es cierto que no contiene nada arbitrario, pero su coherencia estriba en una gramática musical culturalmente aceptada, que carece de una objetividad firme y lógica. Sí que se pueden realizar, con ayuda de un ordenador, ejercicios contrapuntísticos o armónicos fáciles, cuando se especifican exactamente las reglas estilísticas, es decir, las posibilidades de combinación de los elementos. Esto ya ocurría desde los años cincuenta. Sin embargo, esta capacidad de formalización de la música permanece entre límites muy estrechos (tal vez sólo por ahora; no me atrevo a pronosticar).

En este momento, también es una cuestión de fe si uno se inclina hacia la inteligencia artificial “fuerte” o “débil”. Por mi parte, alimento la esperanza de que ganará el partido “fuerte”, y entonces será posible una verdadera música por ordenador. Ésta, sin embargo, se apartará de los actuales sueños de formalización de la misma manera que los descubrimientos técnicos reales se distanciaron de aquellos que había imaginado Jules Verne. El que la inteligencia artificial vaya a alterar los fundamentos del arte no es el futuro, sino la realidad actual, aunque casi todo lo que se haya producido hasta ahora en esta área sea artísticamente superficial. Pero no tiene por qué seguir siendo así, y también es una cuestión pedagógica. En este momento, una educación artística o técnica adecuada implica ir por separado: cada candidato debe tener dedicación completa, y en el área del arte por ordenador domina lo tecnológico. En cuanto los verdaderos artistas dominen la técnica necesaria, aparecerá un auténtico “arte verdadero”; está por ver si después esa música obtenida por ordenador o “música artificial” aún tiene alguna relación con las estructuras vigentes, que siguen las normas de composición válidas hasta hoy.

[...] Hoy ya han pasado las épocas históricas favorecidas con una armonía entre el lenguaje musical y la voluntad creadora de un compositor. En el contexto musical y cultural del momento, ya no existe una gramática unificadora. Sería utópico y totalitario establecer una gramática válida y general: las lenguas, como modelos culturales, crecen más o menos espontáneamente a través de la historia (en el caso de la música, a través de las mentes y los frutos de los compositores y las generaciones de compositores): se forman, como todos los modelos biológicos, sociales y culturales, durante un proceso en el que se organizan a sí mismas. La tonalidad funcional europea, que predominó (bajo formas modificadas)

aproximadamente desde 1600 a 1900, era sin duda la que gozaba de mejor salud entre las gramáticas musicales existentes hasta hoy. Claro que se puede lamentar su pérdida con nostalgia, pero (a pesar de numerosos collages irónicos posmodernos, que varios compositores elaboran hoy como adornos a la moda tonal) su resurrección artística ya no es verdaderamente posible; al menos, en mi opinión. No se puede predecir si del actual pluralismo de lenguajes musicales volverá a cristalizar en algún momento una sintaxis general válida.

[...] Como la “bella” posmodernidad me parece una quimera, persigo “otra” modernidad, ni una vuelta al pasado, ni una protesta o “crítica” de moda. Se desgastaron tanto la tonalidad funcional como la atonalidad, así como el temperamento dodecafónico. Muchas culturas étnicas, en África y, con especial variedad, en el sureste asiático, proporcionan ejemplos de sistemas de afinación muy distintos. Desde Tailandia a las islas Salomón, las posibilidades de divisiones pentatónicas y heptatónicas (regulares e irregulares) de la octava entrañan innumerables puntos de partida para un nuevo tipo de tonalidad, y un potencial de normas distintas a las de la tonalidad funcional. Por eso me parece tan importante el ejemplo de Java y Debussy; éste no ha utilizado el influjo del sureste asiático como folklore sino como un cambio de paradigma gramatical.

[...] Desde hace unos quince años, sobre todo en los Estados Unidos, aunque cada vez más en Europa, existe un “movimiento microtonal” que se remonta a Partch. (“Microtonal” no es correcto, se trata de armónicos naturales. Sólo significan desviaciones de afinación microtonales cuando se observa como norma el temperamento.) La dificultad de continuar en esta dirección se debía a que los instrumentos especiales que construyó Partch seguían siendo una rareza. La situación ha mejorado espectacularmente desde la existencia del primer sintetizador afinable, el Yamaha DX 7 II. Ahora, un sintetizador es un instrumento electrónico y sufre las limitaciones de los sonidos que aparecen exclusivamente por los altavoces.

Actualmente, mi propósito es obtener nuevos tipos de afinación (y de tonalidad) mediante instrumentos acústicos, con la correspondiente scordatura (cambio de afinación, sobre todo en las cuerdas) y con combinaciones de instrumentos afinados “tradicional” y “diversamente”. El movimiento de los sonidos naturales puros me parece una secta ideológica, parecida a la de los adictos a la dieta natural. Mi propósito es alcanzar un estilo libre de ideologías, poco limpio, en el que los armónicos, las afinaciones pentatónicas y heptatónicas, así como otras temperadas y no temperadas, se amalgamen pragmáticamente en un lenguaje musical; y, desde luego, sin seguir un principio general, sino según las características particulares de cada instrumento y la combinación de instrumentos de la obra en cuestión.

[...] Con respecto a mi situación y la de mis colegas, soy consciente de que el compositor actual de música “seria” vive en un diminuto nicho cultural, emparedado entre la expansión comercial de la electrónica de entretenimiento y los espejos brillantes de la actividad de conciertos y óperas, tradicional y prestigiosa. “Nosotros”, es decir, los compositores de música seria, sólo tenemos un valor de pantalla para el mecenazgo (sponsoring) actual; en realidad, no somos necesarios. Sin embargo, aun cuando el nicho que permanece es diminuto y aparentemente carece de función social, se encuentra, por decirlo así, en el pellejo de una burbuja de jabón: su anchura es infinitamente pequeña, pero sus posibilidades de expansión espiritual son infinitamente grandes, mientras la burbuja resista.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

LA NUEVA ESCRITURA

Autor: CÉSAR AIRA

Ensayo publicado en el Boletín N° 8

Centro de Estudios de Teoría y Crítica Literaria
Universidad Nacional de Rosario, octubre de 2000

Tal como yo lo veo, las vanguardias aparecieron cuando se hubo consumado la profesionalización de los artistas, y se hizo necesario empezar de nuevo. Cuando el arte ya estaba inventado y sólo quedaba seguir haciendo obras, el mito de la vanguardia vino a reponer la posibilidad de hacer el camino desde el origen. Si el proceso real había llevado dos mil o tres mil años, el que propuso la vanguardia no pudo funcionar sino como un simulacro o pantomima, y de ahí el aire lúdico, o en todo caso “poco serio” que han tenido las vanguardias, su inestabilidad carnavalesca. Pero la Historia abomina de las situaciones estables, y la vanguardia fue la respuesta de una práctica social, el arte, para recrear una dinámica evolutiva.

En efecto, y restringiéndonos al arte de la novela, una vez que ya existe la novela “profesional”, en una perfección que no puede ser superada dentro de sus premisas, la novela de Balzac, de Dickens, de Tolstoi, de Manzoni, la situación corre peligro de congelarse. Alguien dirá que si todo el peligro es que los novelistas sigan escribiendo como Balzac, estamos dispuestos a correrlo, y con gusto, pero sucede que es optimista hablar de un mero “peligro”, pues de hecho la situación se congeló, y miles de novelistas han seguido escribiendo la novela balzaciana durante el siglo XX: es el torrente inacabable de novelas pasatistas, de entretenimiento o ideológicas, la *commercial fiction*. Para ir un solo paso más allá, como hizo Proust, se necesita un esfuerzo descomunal y el sacrificio de toda una vida. Actúa la ley de los rendimientos decrecientes, por la que el innovador cubre casi todo el campo en el gesto inicial, y les deja a sus sucesores un espacio cada vez más reducido y en el que es más difícil avanzar.

Una vez constituido el novelista profesional, las alternativas son dos, igualmente melancólicas: seguir escribiendo las viejas novelas, en escenarios actualizados; o intentar heroicamente avanzar un paso o dos más. Esta última posibilidad se revela un callejón sin salida, en pocos años: mientras Balzac escribió cincuenta novelas, y le sobró tiempo para vivir, Flaubert escribió cinco, desangrándose, Joyce escribió dos, Proust una sola. Y fue un trabajo que invadió la vida, la absorbió, como un hiperprofesionalismo inhumano. Es que ser profesional de la literatura fue un estado momentáneo y precario, que sólo pudo funcionar en determinado momento histórico; yo diría que sólo pudo funcionar como promesa, en el proceso de constituirse; cuando cristalizó, ya fue hora de buscar otra cosa.

Por suerte existe una tercera alternativa: la vanguardia, que, tal como yo la veo, es un intento de recuperar el gesto del aficionado en un nivel más alto de síntesis histórica. Es decir, hacer pie en un campo ya autónomo y validado socialmente, e inventar en él nuevas prácticas que devuelvan al arte la facilidad de factura que tuvo en sus orígenes.

La profesionalización implica una especialización. Por eso las vanguardias vuelven una y otra vez, en distintas modulaciones, a la famosa frase de Lautréamont: “La poesía debe ser hecha por todos, no por uno.” Me parece que es erróneo interpretar esta frase en un sentido puramente cuantitativo democrático, o de buenas intenciones utópicas. Quizá sea al revés: cuando la poesía sea algo que puedan hacer todos, entonces el poeta podrá ser un hombre como todos, quedará liberado de toda esa miseria psicológica que

hemos llamado talento, estilo, misión, trabajo, y demás torturas. Ya no necesitará ser un maldito, ni sufrir, ni esclavizarse a una labor que la sociedad aprecia cada vez menos.

La profesionalización puso en peligro la historicidad del arte; en todo caso recluyó lo histórico al contenido, dejando la forma congelada. Es decir, que rompió la dialéctica forma-contenido que hace a lo artístico del arte.

Más que eso, la profesionalización restringió la práctica del arte a un minúsculo sector social de especialistas y se perdió la riqueza de experiencias de todo el resto de la sociedad. Los artistas se vieron obligados a “dar voz a los que no tienen voz”, como lo habían hecho los fabulistas, que hacían hablar a burros, loros, labriegos, moscas, sillas, reyes, nubes. La prosopopeya invadió el arte del siglo XX.

La herramienta de las vanguardias, siempre según esta visión personal mía, es el procedimiento. Para una visión negativa, el procedimiento es un simulacro trámoso del proceso por el que una cultura establece el modus operandi del artista; para los vanguardistas, es el único modo que queda de reconstruir la radicalidad constitutiva del arte. En realidad, el juicio no importa. La vanguardia, por su naturaleza misma, incorpora el escarnio, y lo vuelve un dato más de su trabajo.

En este sentido, entendidas como creadoras de procedimientos, las vanguardias siguen vigentes, y han poblado el siglo de mapas del tesoro que esperan ser explotados. Constructivismo, escritura automática, *ready-made*, dodecafonismo, *cut-up*, azar, indeterminación. Los grandes artistas del siglo XX no son los que hicieron obra, sino los que inventaron procedimientos para que las obras se hicieran solas, o no se hicieran. ¿Para qué necesitamos obras? ¿Quién quiere otra novela, otro cuadro, otra sinfonía? ¡Como si no hubiera bastantes ya!

Una obra siempre tendrá el valor de un ejemplo, y un ejemplo vale por otro, variando apenas en su poder persuasivo: pero, de todos modos, ya estamos convencidos.

La cuestión es decidir si una obra de arte es un caso particular de algo general que sería ese arte, o ese género. Si decimos “He leído muchas novelas, por ejemplo, el Quijote”, sospechamos que no le estamos haciendo justicia a esa obra. La sacamos de la Historia para ponerla en la estantería de un museo, o de un supermercado. El Quijote no es una novela entre otras sino el fenómeno único e irrepetible, es decir histórico, del que deriva la definición de la palabra “novela”. En el arte los ejemplos no son ejemplos porque son invenciones particularísimas a las que no rige ninguna generalidad.

Cuando una civilización envejece, la alternativa es seguir haciendo obras, o volver a inventar el arte. Pero la medida del envejecimiento de una civilización la da la cantidad de invenciones ya hechas y explotadas. Entonces esta segunda alternativa se va haciendo más y más difícil, más costosa y menos gratificante. Salvo que se tome el atajo, que siempre parecerá un poco irresponsable o bárbaro, de recurrir al procedimiento. Y eso es lo que hicieron las vanguardias.

Si el arte se había vuelto una mera producción de obras a cargo de quienes sabían y podían producirlas, las vanguardias intervinieron para reactivar el proceso desde sus raíces, y el modo de hacerlo fue reponer el proceso allí donde se había entronizado al resultado. Esta intención en sí misma arrastra los otros puntos: que pueda ser hecho por todos, que se libere de las restricciones psicológicas, y, para decirlo todo, que la “obra” sea el procedimiento para hacer obras, sin la obra. O con la obra como un apéndice documental que sirva sólo para deducir el proceso del que salió.

Quiero ilustrar lo anterior con un artista favorito, un músico norteamericano, John Cage, cuya obra es una mina inagotable de procedimientos. Y no dejo de hablar de literatura porque Cage sea un músico. Al contrario. Que “la poesía sea hecha por todos, no por uno”, significa también que ese “uno”, cuando se ponga en acción, hará todas las artes, no una. El procedimiento establece una comunicación entre las artes, y yo diría que es la huella de un sistema edénico de las artes, en el que todas formaban una sola, y el artista era el hombre sin cualidades profesionales especiales. Por lo mismo, hablar de John Cage en este punto no es traer un ejemplo. No es un ejemplo sino la cosa en sí de la que estoy hablando.

Su historia es conocida: un joven que quería ser artista, que no tenía condiciones para ser músico, y que por lo tanto llegó a ser músico... Hay un defecto en la causalidad, por el que se cuela lo vanguardista. Antaño las vidas de los músicos eran al revés, con la de Mozart como canon: la predisposición era tan importante, la causa tan determinante, que el relato debía retroceder siempre más en la biografía, hasta la primera infancia, hasta la cuna, y antes aún, hasta los padres o abuelos, para poder ponerle un comienzo. En Cage la causa flota, incierta, y en los hechos va avanzando hacia la vejez. Se la podría poner con justicia en sus últimos años de vida, en las hermosas piezas tituladas con números que compuso entre 1987 y su muerte en 1992. El beneficio de esta postergación de la causa fue que se le hizo necesario inventarla cada vez: él nunca tuvo un motivo previo y definitivo para ser músico; si lo hubiera tenido, no habría podido sino dedicarse a fabricar obras. Tal como fueron las cosas, debió hacer algo distinto. Puede aclarar esa diferencia el examen sucinto de una de sus invenciones, la *Music of Changes* de 1951.

Music of Changes es una pieza para piano solo, y el método de creación usó los hexagramas del *I Ching* o *Libro de las mutaciones*. Fue creada mediante el azar. No puede decirse que haya sido “compuesta”, porque este verbo significa una disposición deliberada de sus distintos elementos. Aquí la composición ha sido objeto de una metódica anulación.

Cage usó tres tablas cuadriculadas, de ocho casillas por lado, es decir sesenta y cuatro por tabla, que es la cantidad de hexagramas del *I Ching*. La primera tabla contenía los sonidos; cada casilla tenía un “evento sonoro”, es decir, una o varias notas; sólo las casillas impares los tenían; las pares estaban vacías e indicaban silencios. La segunda tabla, también de sesenta y cuatro casillas, era para las duraciones, que no están usadas dentro de un marco métrico. Aquí las sesenta y cuatro casillas están ocupadas, porque la duración rige tanto para el sonido como para el silencio. La tercera tabla, de la que sólo se usa una casilla de cada cuatro, es para la dinámica, que va de pianísimo a fortísimo, usados solos o en combinación, es decir, de una notación a otra.

Tirando seis veces dos monedas se determinaba un hexagrama del *I Ching*. El número de ese hexagrama remitía a una casilla en la tabla de sonidos. Otras seis tiradas, otro hexagrama, determinaban la duración que se aplicaba al sonido elegido antes, y la tercera serie de tiradas determinaba la dinámica. (Había además una cuarta tabla, de densidades: también por azar se determinaba cuántas capas de sonido tenía cada momento; estas capas podían ir de una a ocho.) La extensión de sus cuatro partes, la estructura de éstas y la duración total también salieron del azar.

El trabajo metódico y puramente automático de ir determinando una nota tras otra hace la pieza del principio al fin. ¿A qué suena esta pieza? De las premisas de la construcción se desprende que va a sonar a cualquier cosa. No va a haber ni melodías ni ritmos ni progresión ni tonalidad ni nada. Salvo las que salgan del azar; o sea que, si el azar lo quiere, va a haber todo eso.

Es curioso, pero si bien se diría que, dado el procedimiento, la pieza debería sonar por completo intemporal, impersonal e inubicable, suena intensamente a 1951, a obra de un discípulo norteamericano de Schöenberg, y es muy característica de John Cage. ¿Cómo puede ser? Lo único que hizo Cage, en 1951, fue decidir el procedimiento; no bien empezó la escritura cesaron la fecha y la personalidad, y la civilización que las envolvía. Si la fecha, la personalidad y la civilización siguen presentes en el producto terminado, quiere decir que hemos estado equivocados al asignar su presencia a procesos psicológicos en el acto de la composición.

Supongamos que los Nocturnos de Chopin hubieran sido escritos con el mismo procedimiento. No necesariamente con el *I Ching*, pero sí con tablas de elementos, y una elección entre ellos según el azar. No es tan descabellado, porque esas tablas siempre han existido, siquiera en estado virtual; y la actualización de sus elementos siempre se hizo más o menos al azar, salvo que este azar podía llamarse inspiración, o capricho, o incluso necesidad. Para mantener la tonalidad, o la métrica, no había más que preparar tablas ad hoc. Por supuesto, el romanticismo no podía renunciar a las prerrogativas del yo sin corromper su fábula. El constructivismo contra el que reaccionaba tendía a la impersonalidad, y no puede extrañar que haya experimentado con el azar. En la época inmediatamente posterior a Bach se compuso

ocasionalmente usando el azar, con dados; lo hicieron Mozart, Haydn, Carl Phillip Emmanuel Bach, entre otros. El ingreso de la personalidad del artista, de su sensibilidad y las complicaciones políticas del yo, se inicia con el romanticismo y tarda un siglo en agotarse. El gran mecánico Schöenberge le da una vuelta de tuerca a la profesionalización del músico, preparando la entrada de un nuevo tipo de artista: el músico que no es músico, el pintor que no es pintor, el escritor que no es escritor. Ya en 1913 Marcel Duchamp había hecho un experimento en el mismo sentido, de determinar las notas por azar, pero sin ejecutarlo; consideraba la realización “muy inútil”. En efecto, ¿para qué hacer la obra, una vez que ya se sabe cómo hacerla? La obra sólo serviría para alimentar el consumo, o para colmar una satisfacción narcisista.

Cage justifica el uso del azar diciendo que “así es posible una composición musical cuya continuidad está libre del gusto y la memoria individuales, y también de la bibliografía y las ‘tradiciones’ del arte”. Lo que llama “bibliografía” y “tradiciones del arte” no es sino el modo canónico de hacer arte, que se actualiza con lo que llama “el gusto y la memoria individuales”. El vanguardista crea un procedimiento propio, un canon propio, un modo individual de recomenzar desde cero el trabajo del arte. Lo hace porque en su época, que es la nuestra, los procedimientos tradicionales se presentaron concluidos, ya hechos, y el trabajo del artista se desplazó de la creación de arte a la producción de obras, perdiendo algo que era esencial. Y esto no es ninguna novedad. San Agustín dijo que sólo Dios conoce el mundo, porque él lo hizo. Nosotros no, porque no lo hicimos. El arte entonces sería el intento de llegar al conocimiento a través de la construcción del objeto a conocer; ese objeto no es otro que el mundo. El mundo entendido como un lenguaje. No se trata entonces de conocer sino de actuar. Y creo que lo más sano de las vanguardias, de las que Cage es epítome, es devolver al primer plano la acción, no importa si parece frenética, lúdica, sin dirección, desinteresada de los resultados. Tiene que desinteresarse de los resultados, para seguir siendo acción.

El procedimiento de las tablas de elementos, que usa Cage, podría servir para cualquier arte. En la pintura, habría que hacer tablas de formas básicas, de colores, de tamaños, y usar algún método de azar para ir eligiendo cuáles actualizar en el cuadro. La arquitectura también podría practicarse así. El teatro. La cerámica. Cualquier arte. La literatura también, por supuesto.

Al compartir todas las artes el procedimiento, se comunican entre ellas: se comunican por su origen o su generación. Y, al remontarse a las raíces, el juego empieza de nuevo.

El procedimiento en general, sea cual sea, consiste en remontarse a las raíces. De ahí que el arte que no usa un procedimiento, hoy día, no es arte de verdad. Porque lo que distingue al arte auténtico del mero uso de un lenguaje es esa radicalidad.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO

LICENCIATURA EN MÚSICA

INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

LA UTILIDAD DEL ARTE

Autor: CÉSAR AIRA

Publicado en *Ramona*, revista de artes visuales en agosto de 2001

Cuando yo era chico, en Pringles, había dueños de autos que se jactaban, sin mentir, de haberlos desarmado “hasta la última tuerca”, y haberlos vuelto a armar. Era una proeza bastante común, y, tal como eran los autos entonces, bastante necesaria para mantener una relación sana y confiable con el vehículo. En un viaje largo, había que levantar el capot varias veces, cada vez que el auto “se quedaba”, para ver qué andaba mal. Antes, en las eras heroicas del automovilismo, al lado del piloto iba el “mecánico”, que después se degradó a “copiloto”. Y recuerdo que cuando las mujeres empezaron a conducir, uno de los argumentos fuertes en contra era que no entendían de mecánica: sólo podían aspirar a “usar” el auto.

En realidad, los *bricoleurs* de pueblo o de barrio no se limitaban a los autos; lo hacían con toda clase de máquinas: relojes, radios, bombas de agua, cajas fuertes. Hasta hace diez años mi suegro desarmaba periódicamente el lavarrropas y lo volvía a armar, sólo para asegurarse; cuando compraron uno con programa automático, no pudo seguir haciéndolo. De más está decir que desde que los autos vienen con circuitos electrónicos, el famoso “hasta la última tuerca” perdió vigencia.

Hubo un momento, en este último medio siglo, en que la humanidad dejó de saber cómo funcionan las máquinas que usa. Lo saben, en forma parcial y fragmentaria, algunos ingenieros en los laboratorios de Investigación y Desarrollo de algunas grandes empresas, pero el ciudadano común, por hábil y entendido que sea, les perdió la pista hace mucho. Hoy día todos usamos los artefactos como usaban antaño las damas el automóvil: como “cajas negras” con un *input* (apretar un botón) y un *output* (se enciende el motor), en la más completa ignorancia de lo que sucede entre esos dos extremos. El del auto no es un ejemplo al azar, porque creo que fue la máquina de más complejidad hasta donde llegó el saber del ciudadano corriente. Hacia la década de 1950, antes del gran salto, cuando todavía se estaban desarmando autos y heladeras en el patio, circulaba una profusa bibliografía con patéticos intentos de seguirle el rastro al progreso. En las páginas de *Mecánica Popular* o la recordada *Hobby* se quemaban los últimos cartuchos con artículos sobre el funcionamiento de la propulsión a chorro o el televisor; pero los suscriptores se rendían, desalentados.

Hoy vivimos en un mundo de cajas negras. A nadie le escandaliza ignorar lo que sucede dentro del más simple de los aparatos de los que nos servimos para vivir. Sólo importa que funcione, como un pequeño milagro doméstico. ¿Quién sabe en realidad cómo funciona un teléfono? Yo tengo una teoría: cada vez que marcamos un número y nos contestan, es porque ha intervenido Dios y ha puesto en acción su omnipotencia para hacer suceder algo que en términos naturales no podría suceder. En el siglo XVII el filósofo francés Nicolás Malebranche construyó una curiosa teoría según la cual entre cada causa y efecto participaba Dios para efectuar la conexión. Desteologizando a ese “Dios”, tenemos una buena explicación general del mundo contemporáneo.

El saber de los *bricoleurs* domésticos se ha desplazado al uso. El equivalente de aquellos ingeniosos “entendidos” que desarmaban autos son los jóvenes que lo saben todo sobre las computadoras. Salvo que estos jóvenes, aunque desarmen las computadoras (gesto atávico con un contenido ya puramente simbólico) lo saben todo sobre el uso, no sobre el funcionamiento. En todo caso, pueden jactarse de saber sobre el funcionamiento del uso, no sobre los resortes que hacen que la máquina funcione. Lo mismo puede decirse de los profesionales que reparan hornos a microondas o televisores.

Lo que ha pasado con las máquinas es apenas un indicio concreto de lo que ha pasado con todo. La sociedad entera se ha vuelto una caja negra. La complicación de la economía, los desplazamientos poblacionales, los flujos de información trazando caprichosas volutas en un mundo de estadísticas encontradas, han terminado produciendo una resignada ceguera cuya única moraleja es que nadie sabe “qué puede pasar”; nadie acierta con los pronósticos, o acierta por casualidad. Eso antes sólo había sucedido con el clima, pero a lo imprevisible del clima el hombre había respondido con la civilización. Ahora la civilización misma, dando toda la vuelta, se hizo impredecible.

Es como si se hubiera clausurado la posibilidad lógica de que haya alguien lúcido o inteligente. No tendría sobre qué emplear su clarividencia, porque ya no hay nada que desarmar y volver a armar. La ciencia sigue empeñada en ese trabajo, pero ahora la ciencia requiere un cuantioso financiamiento que va a una élite dócil al poder, en tanto admite cerrarse sobre sí misma y funcionar ella también, respecto del resto de la sociedad, como una caja negra. Creemos que apretando un botón podemos poner a nuestro servicio las partículas del átomo, o clonar vacas, y es probable que podamos hacerlo, pero eso no va a enseñarnos cómo se hace. Crece el abismo entre causas y efectos. Dios avanza.

Que se estreche el campo de acción de la inteligencia no debería parecernos tan grave, si podemos seguir siendo felices. Después de todo, lo que estaría en vías de desaparición no es más que un tipo de inteligencia, que será reemplazado por otro, quizás con ventaja. La inteligencia es un instrumento de adaptación, y mal podría servir para adaptarse a un mundo que ha dejado de existir.

No obstante, toda atrofia que nos disminuya, aun con la mejor excusa evolutiva, nos inquieta. Y quizás tenemos un motivo serio de preocupación. Si la humanidad hizo todo su camino sabiendo de qué se trataba, la promesa de felicidad que encierra la ignorancia resulta sospechosa. Primero, porque no se presenta a cara descubierta como ignorancia; al contrario, la sobreoferta de información intenta convencernos de que sabemos más que nunca. Más que como ignorancia, se presenta como una forma de dichosa impotencia eficaz. No sabemos cómo funciona la cámara de video. ¿Y qué? ¿No podemos usarla para registrar nuestros cumpleaños o vacaciones? ¿No podemos usarla para darle más sentido a nuestras vidas? Lo que se perdió en todo caso fue una ilusión de virilidad y autosuficiencia, tanto más ilusoria porque antes estábamos tan sojuzgados a los poderes como lo estamos ahora. La Revolución en última instancia era la idea de desarmar la sociedad “hasta la última tuerca” y volverla a armar, pero la idea de Revolución caducó, de lo que podemos consolarnos pensando que la sociedad vuelta a armar iba a ser tan injusta y alienante como la anterior. Después de todo, los bricoleurs domésticos cuando volvían a armar el auto obtenían el mismo auto del que habían partido, no un avión.

Pero ese conocimiento era algo más que circular. Quizás no tanto por el conocimiento en sí como por el tipo de inteligencia que ponía en acción. Y la inteligencia bien podría ser de esas cosas que no funcionan si no están completas. La mutilación de una rama podría secar todo el árbol; o, para emplear una metáfora menos orgánica, retirar un ladrillo puede producir el derrumbe de todo el edificio.

Sea como sea, valdría la pena preservar, por si acaso, ese instrumento de la evolución. Podría ser útil en los países no desarrollados, porque hay que recordar que el mundo está lejos de alcanzar un desarrollo homogéneo.

Pues bien, a esto iba: el arte sigue siendo el mejor campo de práctica y experimentación de la vieja inteligencia, la que se imponía el objetivo de saber cómo funcionaban las cosas, y cómo funcionaba el mundo.

Se objetará que esto equivale a darle entidad a la vieja metáfora derogatoria del arte como “arenero” (hoy deberíamos decir “pelotero”); pero se trata de un arenero pedagógico, no meramente hedónico. Y en realidad no tanto pedagógico como de práctica o entrenamiento, o más bien preservación. En efecto, la práctica del arte es la única con consenso social en la que pueda desarrollarse un saber que en todos los otros ámbitos está en acelerado proceso de extinción.

Esto se debe a la radicalidad inherente del arte, que no se diferencia de las artesanías y la manufactura utilitaria sino en su capacidad (sin la cual no es arte) de desarmar por entero el lenguaje con el que opera y volverlo a armar según otras premisas. Si no retrocede hasta el punto de partida, no es arte, aunque lo parezca. Esto lo sabe todo artista de verdad, así sea intuitivamente, y lo hace cada vez que pone manos a la obra. Las vanguardias

de todo tipo han explorado esta radicalidad más o menos sistemáticamente. Y esto explica por qué no hubo vanguardias antes de que se esbozara la era de las “cajas negras”. Durante dos mil o tres mil años la humanidad pudo hacer arte auténtico limitándose a aprender el oficio de los que lo habían hecho antes. El arte estaba al mismo nivel de cualquier otra actividad, en tanto todas ponían en práctica un saber completo y sin saltos de sus cadenas causales. El artista no necesitaba postularse como detentador de una inteligencia sin zonas oscuras, porque ese tipo de inteligencia era el que usaban todos.

De las vanguardias, la que fue más lejos en esa dirección fue el Constructivismo ruso. Oponiéndose al concepto de “composición”, propio del usuario de la práctica artística, el de “construcción” significaba que la obra de arte debía exhibir su proceso de factura desde cero, de modo que no sólo el artista sino también el espectador pudiera desarmar “hasta la última tuerca” la pieza y volverla a armar tal como la tenía ante los ojos.

El Constructivismo no pudo sostenerse en el tiempo: habría necesitado una Revolución (y eso creían estar haciendo sus miembros). Pero sus premisas han persistido, mil veces transformadas, hasta hoy.

Y estas premisas dan el hilo conductor del sentido de la obra del artista más representativo del siglo, Duchamp. Es el concepto de base del llamado “arte conceptual”: el concepto del arte mismo. La más famosa obra de Duchamp, la que encierra todas las otras que hizo, el Gran Vidrio, se propone como “máquina transparente”, la máquina modelo de la que puede verse a simple vista cómo fue hecha, el antídoto definitivo a todas las “cajas negras” que proliferan en forma creciente a nuestro alrededor. Poéticamente, en lo que tomo como un homenaje a los bricoleurs domésticos de mi infancia, Duchamp dijo que el Gran Vidrio, la Casada Desnudada por sus Solteros, debía verse “como el capot de un auto”.

Mi conclusión es que el arte, esa actividad que suele verse como decadente o en decadencia, hoy tiene una función. Y no es una función retrógrada o conservacionista, como podrían hacer pensar mis propias evocaciones juveniles. Porque las cajas negras entre las que vivimos no son tan negras en realidad. O admiten rodeos para pasar al otro lado de su oscuridad y ponerlas a funcionar a nuestro favor. El artista en nuestra sociedad es el único ciudadano corriente, no financiado por el poder, que trabaja con una materia sofisticada y actual que no es una caja negra, es decir que puede ser desarmada y reconstruida enteramente. Es el único que usa un tipo de inteligencia que se está atrofiando en el resto de la sociedad. Pero esta actividad actúa a su vez sobre las “cajas negras”, les quita funcionalidad (y, por lo tanto, misterio) al mostrar cómo funcionan en la máquina social englobante.

Y no importa que los artistas sean fraude. La conceptualización generalizada a la que apunta lo anterior parece incrementar la probabilidad de fraude, y lo hace realmente, pero no importa. Al contrario, cuanto más fraudulentos sean los artistas, más enérgica será la puesta en marcha de este mecanismo de radicalización.

En cuanto al uso de formatos artísticos que hace la cultura popular, por ejemplo en el cine o la música, hay que decir que cede miserablemente a la lógica de la caja negra: se aprieta un botón (es decir, se usa a ciegas un lenguaje artístico sin desarticularlo previamente) y se espera un resultado, que no es otro que el éxito o la venta. Y todos los que han buscado el éxito saben que por definición resulta de un proceso misterioso e imprevisible fuera de nuestra vista, dentro de la caja negra.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

DIMENSIONES TEMPORALES Y TRAMAS MUSICALES

Reflexiones en torno a los conceptos de:

Carmelo Saitta, Umberto Eco y Jonathan Kramer

Autor: **ESTEBAN ANDRÉS SEBASTIANI**

Diciembre de 2019

Carmelo Saitta en su texto *La construcción del tiempo en las artes temporales*¹, propone que en toda obra de arte de naturaleza temporal coexisten tres dimensiones temporales: el *tiempo cronométrico*, el *tiempo psicológico*, y el *tiempo virtual*, al cual en el caso de la música podríamos llamar *tiempo musical*.

Expondremos en principio cada una de estas dimensiones, comenzando por el *tiempo cronométrico*, el cual hace referencia al tiempo físico, es decir, el tiempo mesurable.

Considerando entonces a una obra de arte cuya narrativa se despliega en el tiempo –como puede ser la música o el cine–, esta dimensión sería en efecto, la de su duración. Por ejemplo, determinada película dura noventa minutos, determinada canción dura cinco minutos.

El tiempo es percibido gracias a los hitos que se imprimen en él, tal cual enunciara Aristóteles “*tiempo y movimiento existen en una indivisible simultaneidad*”, a lo que Saitta agrega “*la conciencia del fluir del tiempo está ligada a un acontecimiento, tanto en el sentido de su aparición como de su duración*”. Para Henri Bergson “*el tiempo es una serie irreversible en la cual cada punto representa una nueva creación, algo único que no se repite*”, en línea con el ideal heraclitano de que “*ningún hombre puede bañarse dos veces en el mismo río*”².

Todo hito sucedido en el tiempo se graba en la memoria, y desde el mismo se establecen relaciones temporales/duracionales, las cuales pueden verse afectadas por la experiencia temporal del individuo.

El autor refiere al *tiempo psicológico* como la relativización de la experiencia temporal bajo el estado psicocognitivo particular del espectador. Esto quiere decir que tanto el estado afectivo como el estado intelectual/representativo/cognitivo del individuo pueden afectar la apreciación del tiempo de la obra haciendo que esta se perciba, por ejemplo, más breve o más extensa de lo que realmente es, o se genere la sensación de que el tiempo no avanza de manera regular, sino que en ciertos momentos parece comprimido o expandido. Para intentar comprender esto podríamos preguntarnos ¿sentimos que dura lo mismo una hora en la que sucede algo placentero, que una hora en la que algo nos incomoda? El estado psicocognitivo relativiza la percepción del tiempo.

Según Saitta:

“*Los placeres estéticos involucran no solo la percepción [...] sino también la reacción de una personalidad que tiene sus recuerdos, sus hábitos, su orientación intelectual y afectiva, tanto*

¹ Saitta (2011)

² La frase de Heráclito «En los mismos ríos entramos y no entramos, [pues] somos y no somos [los mismos]» es comunmente citada con adaptaciones –debido a una obra de Platón–, como «Ningún hombre puede bañarse dos veces en el mismo río».

momentánea como duradera. Todo ello condiciona la experiencia que uno tiene del tiempo vivido, lo que sumado a una estrategia comunicacional y simbólica de la obra artística, determinan, a través de su movimiento y organización la experiencia temporal de las duraciones y la variabilidad del tiempo psicológico, en relación con las duraciones del tiempo cronométrico.”

Continuando, el *tiempo virtual*, hace referencia al tiempo propio de las narraciones, que puede o no tener correspondencia con el *tiempo cronométrico*. Este es en efecto una construcción temporal que sucede en la narración.

Para abordar de manera más sencilla este concepto partiremos de un ejemplo cinematográfico, el film *5x2*³ del director francés François Ozon. Esta película cuenta la historia de un matrimonio desde el momento en que los protagonistas se conocen, hasta el momento de su divorcio. De alguna manera, los autores de dicha película debieron encontrar la forma de lograr que esa historia, que según interpretamos dura no menos que unos años, quepa en un tiempo adecuado como duración de una película, para este caso, noventa minutos. Nos preguntamos entonces ¿qué recursos narrativos usaron los autores para lograr esto?

Si consideramos que en una narración hay una sucesión de hechos en el tiempo, podríamos pensar que estos son pasibles de omitirse o reordenarse. De esa manera se logaría no solo acortar el tiempo, sino que el reordenamiento podría hacer que la historia cobre otras dimensiones o intereses narrativos.

Umberto Eco⁴ llama *trama*, a esta construcción temporal en la cual determinados hechos pueden omitirse o desordenarse, o más bien, reordenarse con ciertos fines narrativos. Esta construcción narrativa se distingue de la *fábula* que es, en efecto, la historia que se cuenta en sí misma y por fuera de los procedimientos narrativos. Eco propone además la existencia de dos tipos de lecturas que coexisten en el espectador, el *lector en fábula* –interpreta la historia– y el *lector estético* –interpreta cómo se cuenta la historia–.

Volviendo entonces al film de Ozon, la particularidad es que la historia está dividida en cinco partes: 1) el momento en que los protagonistas se conocen, 2) su casamiento, 3) el nacimiento de su hija, 4) la crisis de la pareja, 5) el divorcio. En el film, esos momentos de la historia se presentan en orden inverso, es decir, que lo primero que vemos como espectadores es la escena del divorcio, y finalizamos viendo la escena en que se conocen (5, 4, 3, 2, 1).

Si tomamos en cuenta los conceptos de Eco previamente expuestos, la *fábula* sería en este caso: la historia de una pareja desde el momento en que se conocen hasta que se divorcian. La *trama* haría más bien referencia a la manera en que esta historia es contada: se encuentra dividida en cinco partes presentadas en orden inverso.

Pero al margen de exponer las conclusiones inmediatas de la apreciación de esta narrativa, cabe considerar los motivos por los cuales un autor decide tomar este camino: ¿por qué omitir o reordenar los hechos de una historia? ¿que implicancias afectivas y emocionales tienen como consecuencia estos procedimientos? ¿da lo mismo contar esta historia en el orden original que en el orden inverso?

Sin duda esas preguntas son interesantes, e invitan a pensar la artesanía de la narración, pero las dejaremos de lado por el momento.

Ahora bien, como hemos mencionado, el *tiempo virtual*, es en la música el *tiempo musical*. Damos cuenta con esto de que es posible *narrar* musicalmente, pero ¿de qué manera?

³ “5x2”, film del director François Ozon, escrito junto a Emmanuèle Bernheim. Estrenado en el año 2004.

⁴ Eco (1996)

Consideremos en principio el concepto de *música absoluta* que comprende a aquella música que no recurre a contenidos extramusicales para expresar su significado, es decir, que no tiene programa, letra, ni referencias por fuera de la música en sí misma. Entonces, ¿cómo se construye una *trama* sobre materiales tan abstractos y desprovistos de referencias?, o más bien ¿cómo se generan significados y unidades de sentido que luego puedan ser manipulados de manera tal que logre establecerse una *trama musical*?

El compositor estadounidense Jonathan Kramer en su texto *The time of music*⁵ propone una serie de conceptos, a los que denomina *principios de composición y de escucha*, que permitirían pensar estas *tramas musicales*. Estos son: *linealidad, no-linealidad, teleología y ateología*.

El concepto de *linealidad*, parte de la idea de existen procesos que por su devenir generan una cierta expectativa sobre como continuarán desenvolviéndose en el tiempo, es decir que los sucesos se entienden como producto o consecuencia de sucesos anteriores y, por ende, como potenciales antecedentes de sucesos posteriores. La linealidad puede además ser de direccionalidad estricta o no, es decir que no necesariamente los procesos se desarrollan unidireccionalmente y de manera regular.

Por el contrario, la *no-linealidad* es una propiedad de aquellos discursos en los cuales no pueden establecerse o reconocerse procesos direccionalizados (lineales), pero aun así puede percibirse uno o varios principios que rigen de manera general la obra o un determinado momento de la obra.

A continuación, desarrollaremos estos conceptos en algunos ejemplos.

Si presentamos este ejemplo:



Podremos advertir que a cada grupo se le agrega una nota de manera progresiva, partiendo siempre de *do*, y que basados en la expectativa que genera, continuaría *do-re-mi-fa-sol-la-si*, etc. En este caso estamos ante un proceso *lineal*.

Otro ejemplo podría ser:



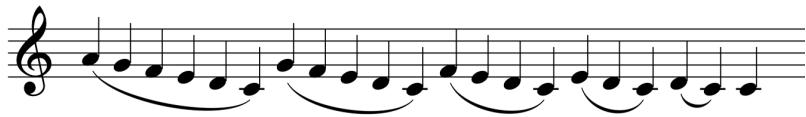
Si bien no hay una linealidad regular, se puede afirmar que hay una tendencia a que sucedan notas cada vez más agudas, lo cual establece un cierto tipo de linealidad.

Podríamos además pensar estos procesos musicales no solo desde el parámetro de las alturas, sino también desde la evolución de la dinámica, las transformaciones tímbricas, la densidad de las texturas, la armonía, etc.

Por otro lado, entendemos al principio de *teleología* como aquel propio de un proceso que, por sus características, da cuenta de su posible agotamiento o final. Es decir, que en la información que brinda tal proceso expone no solo linealidad, sino que además muestra su destino.

⁵ Kramer (1988)

Un ejemplo sencillo podría ser este:



El proceso muestra la sustracción progresiva de cada una de las notas del modelo inicial, y entendemos entonces que dicho proceso no puede prolongarse de manera indeterminada, pues, eventualmente no habrá notas que sustraer. Es por lo tanto *teleológico*. Un ejemplo diferente, sería pensarlo en forma inversa:



A cada unidad de sentido se le incorpora una nota de forma progresiva. Ningún dato obtenido de este proceso nos da información acerca de cuándo se detendrá o finalizará. Es por lo tanto *ateleológico*.

Si combinamos entonces los principios previamente expuestos podríamos concluir que existen:

- a) *procedimientos no lineales (y por lo tanto ateleológicos)*,
- b) *procedimientos lineales teleológicos*,
- c) *procedimientos lineales ateleológicos*.

Consideramos además, como ya se ha mencionado, que la linealidad puede ser estricta o por tendencia.

Sobre estos principios Kramer propone cinco tipos de tramas musicales:

- 1) *tiempo lineal teleológico*,
- 2) *tiempo lineal ateleológico*,
- 3) *tiempo lineal de dirección múltiple (dos o más procesos lineales superpuestos, que pueden o no ser teleológicos)*,
- 4) *tiempo momento (yuxtaposición de breves momentos con linealidad en sí mismos, pero que no establecen una linealidad general)*,
- 5) *tiempo vertical (no lineal - ateleológico)*.

Sin dudas, los conceptos propuestos por Kramer nos acercan a la posibilidad de establecer unidades de sentido, y plantear desarrollos que devengan en *tramas musicales*, pero no son las únicas maneras de proceder.

Por su parte, Eco propone una serie de operaciones sobre las tramas:

- a) la *elipsis*, que consiste en la omisión de un hecho,
- b) la *prolepsis*, que consiste en el adelantamiento de un hecho en el tiempo,
- c) la *analepsis*, que consiste en el reordenamiento de los hechos en el tiempo.

Es simple imaginar estas operaciones en narrativas como la cinematográfica, donde hemos experimentado decenas de películas que comienzan mostrando el momento final de la historia, o en donde los eventos aparecen desordenados en el tiempo (sin ir más lejos, el film de Ozon que brindamos como ejemplo). Pero ¿cómo puede lograrse aplicar estos procedimientos en la música?

Michèle Dufour expresa que “*la música cuenta con la particularidad de expresar su sintaxis al mismo tiempo que su semántica*”⁶, es decir, que toda emergencia de sentido surge del propio discurso musical, y de la función y posición que cada elemento adopta en el mismo, por lo que cualquier operación o procedimiento como los antes mencionados deberá necesariamente partir de referencias desde y hacia la obra en sí (consideremos además esto en los casos de música absoluta, es decir, desprovista de referencias extramusicales). Entonces, si pensamos el ejemplo de una música en la que se produce una elipsis, será imprescindible que el material que se somete a tal operación haya sido previamente mostrado de manera completa.



Si observamos los dos fragmentos (A, B), notaremos que B es una versión de A a la cual se le aplicó una *elipsis* –se omiten el cuarto tiempo y quinto tiempo–. Si hubiéramos escuchado B sin conocer A, bajo ningún punto de vista podríamos haberlo comprendido como un material sometido a una elipsis.

Contrario a este ejemplo, en otras narrativas como la cinematográfica ciertos casos de aplicación de elipsis pueden darse por la mera referencia a experiencias por fuera de la narración en sí misma, por ejemplo, si vemos que el protagonista de una película sube a un avión e inmediatamente lo vemos bajar del avión del otro lado del mundo, no son necesarias explicaciones para que comprendamos que se produjo una elipsis sobre todo el tiempo que dura el viaje, aunque nunca hayamos visto en la película ese fragmento temporal desplegado de forma completa.

Otro ejemplo podría ser el siguiente:



En este caso B representa una retrogradación de A (las notas y sus duraciones suceden de atrás para adelante). Al igual que en el caso anterior, para comprender a B como una retrogradación, es imprescindible tener previamente conocimiento de A, requerimiento que en narrativas cinematográficas no es necesario para comprender este u otros procedimientos de *analepsis*.

Por supuesto que este tipo de operaciones tienen sus limitaciones al ser aplicados a discursos musicales, pues escritos en partitura y siendo ejemplificados sobre fragmentos breves es casi imposible no advertirlos, pero ¿qué ocurre con la escucha? ¿cómo opera la memoria al momento de retener la información necesaria para poder hacer este tipo de contrastación entre unidades de sentido?

Un ejemplo claro es el caso del *Canon Cangrejo* de la *Ofrenda Musical*⁷ de Johann Sebastian Bach. El mismo, presenta un tema que es interpretado simultáneamente en sentido original y retrogradado. La cantidad de información que presenta el mismo, su longitud, y la escucha simultánea de ambas versiones del tema impiden que pueda advertirse tal configuración. Incluso, si uno escuchara el tema en sentido

⁶ Dufour (1998)

⁷ La “Ofrenda musical” BWV 1079 es una colección de cánones y fugas del compositor Johann Sebastian Bach del año 1747, a partir de un tema musical original del rey Federico II de Prusia.

original y luego retrogradado (no superpuestos, sino yuxtapuestos), aun sería difícil para el oyente aseverar que uno es la versión retrogradada del otro.

Canones diversi
super thema regium.

Canon a 2.

1.

Con esto pretendemos dar cuenta de que las operaciones aplicadas al discurso musical, pueden o no devolver configuraciones advertibles en la escucha, no por ello siendo más o menos válidas pues toda decisión compositiva forma parte de la obra. No obstante, si tales configuraciones no son advertibles en la escucha, no podría realizarse una *lectura estética* de las mismas.

Es también imprescindible comprender que los procesos generan expectativas en el oyente, y que tales expectativas no necesariamente deben ser satisfechas como condición de existencia del proceso. Estos serán más o menos aprehensibles según las necesidades expresivas de quien desarrolle la trama musical, algunos serán advertibles en la escucha y otros no.

Otro ejemplo de tramas musicales podría encontrarse en la pieza *Piano Phase*⁸ del compositor Steve Reich. La obra parte de un motivo melódico que se ejecuta simultáneamente en dos pianos en total convergencia, y de manera repetitiva. Sucedida una determinada cantidad de repeticiones, uno de los intérpretes aumenta la velocidad de ejecución hasta desplazarse una unidad (semicorchea) con respecto del intérprete que mantuvo fija la velocidad de ejecución. Luego de permanecer en ese estado durante una cierta cantidad de repeticiones, procede de la misma manera hasta desplazarse dos unidades, y así sucesivamente.

Podríamos definir a este proceso como *lineal* y *teleológico* por los siguientes motivos:

- Es *lineal* porque el procedimiento de defasaje es constante: ambos repiten a la misma velocidad, uno se desplaza una unidad, ambos repiten a la misma velocidad, uno se desplaza otra unidad, repiten a la misma velocidad, etc. Al tercer o cuarto momento de defasaje se lo comprende como norma y se establecen expectativas en el oyente: los pianistas se defasarán progresivamente.

⁸ "Piano phase" es una pieza para dos pianos –o piano y cinta–, del compositor estadounidense Steve Reich, compuesta en el año 1967. Junto a "Reed phase" y "Violin phase" conforman las llamadas "obras fase", cuyo procedimiento denominado *phasing* el compositor explorara previamente en las piezas para cinta "It's gonna rain" (1965) y "Come out" (1966).

- b) Es *teleológico*, porque el motivo melódico tiene una cantidad finita de alturas (doce), y eventualmente –luego de defasarse de manera progresiva– ambos pianistas volverán a estar en fase, por lo que el procedimiento no puede prolongarse de manera indeterminada (al menos no sin comprenderlo como una repetición).

Es además una particularidad interesante de esta pieza que, una vez alcanzado el momento de fase entre los intérpretes, aparece un nuevo procedimiento que consiste en ir sustrayendo progresivamente sonidos al motivo, por lo que se procede de igual manera (defasando), pero ahora sobre un motivo más corto. Este procedimiento es igualmente *lineal* –pues sustrae progresivamente los elementos del motivo–, y *teleológico* –pues eventualmente no habrá más elementos que sustraer–.

Esquematizando y simplificando los procesos descriptos:

$$\begin{array}{cccccccccc} \boxed{1234} & \boxed{1234} & \boxed{1234} & \boxed{1234} & \boxed{123} & \boxed{123} & \boxed{123} & \boxed{12} & \boxed{12} & \boxed{1} \\ \boxed{1234} & \rightarrow & \boxed{2341} & \rightarrow & \boxed{3412} & \rightarrow & \boxed{4123} & \rightarrow & \boxed{123} & \rightarrow & \boxed{231} & \rightarrow & \boxed{312} & \rightarrow & \boxed{12} & \rightarrow & \boxed{21} & \rightarrow & \boxed{1} \end{array}$$

Se dan entonces dos linealidades teleológicas simultáneas y de diferente escala: una sobre el proceso de defasaje, y otra sobre el procedimiento de sustracción de sonidos. Kramer denominaría a esta trama como *lineal de dirección múltiple*.

Un ejemplo más sencillo se da en el cuarto movimiento de la primera sinfonía⁹ de Ludwig van Beethoven. Los violines primeros comienzan de la siguiente manera:

Adagio

The musical score consists of two staves of music for violin I. The first staff begins with a dynamic ***ff*** followed by a piano dynamic ***p***. The second staff begins with a piano dynamic ***p***. Both staves feature eighth-note patterns with grace notes and sustained notes, illustrating the process described in the text.

Si observamos las unidades de sentido que se generan entre silencio y silencio, comprobaremos que el proceso que sucede es similar al ejemplificado previamente en este escrito (ver *linealidad*): partiendo de una nota determinada, se va agregando una nueva nota a cada grupo, cada vez más aguda. Este proceso se da en el parámetro de las alturas, mientras que las duraciones de las notas fueron dispuestas de manera tal que la densidad cronométrica también aumenta progresivamente: los primeros cinco grupos de sonidos –sin contar el primer *sol* con calderón–, duran prácticamente lo mismo pero poseen cada vez más eventos dentro de sí, manteniéndose además el último sonido en el tiempo acentuado. También es observable el hecho de que si evaluamos grupo a grupo cuál es la nota más aguda, obtendremos un proceso de avance hacia el agudo por segundas diatónicas (*la, si, do, re, mi, fa, sol*), lo cual suele denominarse *puente de segundas*.

Entonces, se dan los siguientes procesos de manera simultanea: a) en cada unidad de sentido se incrementa progresivamente la cantidad de notas, lo que resulta además en este caso en un aumento de la densidad cronométrica, b) cada unidad de sentido finaliza en un sonido progresivamente más agudo, el cual además evoluciona por puente de segundas. Sin duda ambos procesos (*lineales, ateleológicos*) son perfectamente advertibles en la escucha.

⁹ La “Sinfonía número 1 en Do mayor” es una obra orquestal del compositor alemán Ludwig van Beethoven, compuesta alrededor del año 1800. Fue dedicada el barón Van Swieten.

Con respecto a la trama musical definida por Kramer como *tiempo vertical*, podría citarse algunas obras del compositor estadounidense Morton Feldman como *For Philip Guston*¹⁰, o *For Samuel Beckett*¹¹. La característica principal en ellas es que todos los eventos sonoros se encuentran cuidadosamente seleccionados y ubicados en el discurso de manera tal que los mismos no establecen configuraciones que den cuenta de desarrollos lineales (*no-linealidad*). Esta particularidad, que rige a la obra en su totalidad y es por tanto un *principio intemporal* –al decir de Kramer–, sume al oyente en una suerte de presente permanente, efecto que es subrayado por la duración de estas piezas.

A modo de cierre

Sin dudas los conceptos y términos propuestos por Saitta, Eco y Kramer nos permiten acercarnos a la comprensión de las tramas musicales, algunos procedimientos posibles para su construcción, y su clasificación. También nos ayudan a reflexionar sobre los efectos que tales construcciones tienen en el oyente, bajo su particular escucha y observación, efectos que no deben dejar de ser tenidos en cuenta al momento de tomar decisiones compositivas. La experiencia temporal puede manipularse apelando a las emociones o cultura personal del individuo receptor, y responder además a propuestas narrativas construidas ya sea mediante los procedimientos antes expuestos u otros.

Es de todas maneras importante comprender que los términos introducidos y los ejemplos mostrados son solo representaciones de algunas de las tantas maneras posibles de abordar la problemática de construcción de tramas en la música, y que no se pretende con este escrito brindar modelos sino más bien un posible enfoque que permita nuevas ideas y formas de narrar y crear discursos musicales. Naturalmente, las futuras formas de expresión, podrían requerir otras perspectivas para su comprensión y estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Dufour, Michèle (1998)

Memoria, tiempo y música

A Parte Rei, revista digital

Disponible online: <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/index.html>

Eco, Umberto (1996)

Seis paseos por los bosques narrativos

Editorial Lumen, Barcelona

Kramer, Jonathan (1988)

The time of music

Schirmer Books, New York

Saitta, Carmelo (2011)

La construcción del tiempo en las artes Temporales

Revista del Instituto de Investigación Musicológica “Carlos Vega”

Año XXV, N°25, 2011

¹⁰ “For Philip Guston” es una pieza para flauta, percusión y piano del compositor Morton Feldman, del año 1984. Se caracteriza por su extensa duración, superior a las cuatro horas dependiendo de la interpretación.

¹¹ “For Samuel Beckett” es una pieza para ensamble de veintitrés instrumentos del compositor Morton Feldman, del año 1987.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

ESTRUCTURA Y EXPERIENCIA DEL TIEMPO

[fragmento, introducción]

Autor: KARLHEINZ STOCKHAUSEN
Publicado en *Die Reiche Music Journal* en 1955

Ahora que los procesos fundamentales de la música serial son evidentes, las cuestiones más inmediatas que se plantean son las referentes a la organización musical. Una obra de Webern nos va a proporcionar un paradigma para analizar una de las cuestiones más urgentes: ¿existe una conexión orgánica entre la estructura y la experiencia del tiempo?

Nosotros por experiencia del tiempo entendemos lo siguiente: cuando escuchamos una pieza musical, los procesos de alteración se suceden a varias velocidades; en un momento tenemos más tiempo para captar una alteración, en otro momento, menos.

De esta manera, cualquier cosa que se repite inmediatamente, o que podemos recordar, es asimilada más rápidamente que en aquella que se modifica. Podemos decir que experimentamos el paso del tiempo en el intervalo entre las alteraciones: cuando nada ocurre o nada se altera, perdemos nuestra orientación temporal. De este modo, incluso la repetición de un evento es una alteración: algo sucede, después no sucede nada, y luego otra vez sucede algo. Incluso dentro de un proceso mínimo experimentamos alteraciones; algo comienza y algo termina. Al intervalo entre los comienzos de dos procesos sucesivos lo llamamos intervalo de entrada. La percepción de una sola nota se basa en último término solo en el hecho de que experimentamos fluctuaciones periódicas o aperiódicas de la presión del aire. En toda percepción nos enfrentamos solo con alteraciones variables que tienen una estructura particular. Experimentamos estas estructuras temporales cualitativamente a través de varios parámetros. Una repetición tiene el grado de alteración más pequeño, un evento sorprendente tiene un grado mayor de alteración.

La manera de experimentar el tiempo también depende de la densidad de alteración: cuantos más eventos sorprendentes sucedan, más “rápido” pasa el tiempo; cuantas más repeticiones tengan lugar, más “lento” pasa el tiempo. Pero la sorpresa solo se presenta en el caso de que ocurra algo inesperado, cuando, basándonos en los eventos previos, esperamos una sucesión particular de alteraciones, y nos encontramos con algo que es bastante diferente de lo esperado. En ese momento nos sorprendemos, pues nuestros sentidos son extremadamente sensibles para captar una alteración inesperada. Pero también, después de poco tiempo una sucesión de contrastes se vuelve tan “aburrida” como la repetición constante: dejamos de esperar algo específico y ya no podemos resultar sorprendidos pues la impresión general de una sucesión de contrastes queda reducida a una sola información.

Así el mayor grado de información se da cuando en cada momento del flujo musical el momento de sorpresa (en el sentido que hemos descrito) es mayor, cuando la música tiene constantemente “algo que decir”. Esto significa que la manera en que experimentamos el tiempo está en un estado de flujo, alterándose constantemente.

Hay que explicar una aparente paradoja: cuanto más grande es la densidad de alteraciones inesperadas, más tiempo necesitamos para asimilar eventos, y por lo tanto tenemos menos tiempo para reflexionar, lo

cual resulta en que el tiempo “pasa” más rápido; cuanto más baja es la densidad efectiva de la alteración, los sentidos necesitan menos tiempo para reaccionar y así se producen intervalos más grandes en los que experimentamos el paso del tiempo entre los procesos, de modo que el tiempo pasa más lentamente.

La experiencia del tiempo depende, pues, en primer lugar del tempo medido (al determinar la velocidad de la unidad de medida más corta para los intervalos temporales de los procesos) y de la velocidad de los procesos sucesivos: así podemos experimentar el tiempo lentamente cuando hay una sucesión de procesos rapidísimos que se modifican muy poco o nada (por ejemplo, los procesos periódicos regulares) y, viceversa, podemos experimentar muy rápidamente el paso del tiempo en un tempo lento o en una sucesión lenta de procesos si hay un alto grado de alteración.

De esta manera, siempre es necesario para obtener un alto grado efectivo de alteración (y de sorpresa), que hayamos experimentado por algún tiempo una cierta lógica del flujo, pues así estamos en disposición de experimentar por adelantado, de esperar algo.

Si nos damos cuenta al final de una pieza (independientemente de la duración, de si se tocó rápido o lento y de si hubo muchas o pocas notas) de que perdimos el “sentido del tiempo”, entonces, de hecho hemos vivido la experiencia del tiempo más fuertemente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

LA ESTRUCTURA MÉTRICA

Autores: **ALEJANDRO PEREIRA GHIENA
MARÍA DE LA PAZ JACQUIER
VIOLETA SILVA
MARÍA DE LA PAZ SAINT PIERRE**

El texto forma parte de la compilación **Cuadernos de Música**,
publicada por la Universidad Nacional de La Plata

El sentido narrativo de la experiencia temporal

Aunque la estructura métrica se asocia principalmente a aspectos cuantificables y medibles de la música tales como las pulsaciones isócronas que se pueden establecer al escucharla, para su comprensión también es necesario considerar otros aspectos vinculados al modo en que vivenciamos el tiempo musical particularmente aquellos que lo vinculan a la noción de movimiento.

Así, un concepto clave para caracterizar el modo en que sentimos el paso del tiempo es el de *tempo*, entendido simplemente como la velocidad de la música, pues es una de las cualidades musicales que reconocemos de manera más inmediata. Al escuchar la *Milonga de mis amores* de P. Laurenz y J. M. Contursi podemos mencionar algunos rasgos sobre el tempo percibido, y articular descripciones tales como, “la milonga es bastante rápida”, “es movida”, etc. El tempo está ligado a la noción de movimiento en un sentido general, a través de registros cinéticos más o menos pragmáticos, como por ejemplo el movimiento observado en la ejecución de los músicos, la danza, las respuestas corporales espontáneas, el movimiento imaginado, entre otros. Aunque el tempo suele clasificarse en tres grandes categorías: *rápido*, *moderado* y *lento*, se trata, en verdad, de una construcción relacional en donde no hay (o no importan) valores absolutos de velocidad. De tal modo, la categorización se da a partir de la comparación ya sea entre el tempo de diferentes obras, o entre el tempo de una obra y patrones internos de movimiento, entre otras posibilidades. Individualmente tenemos un tempo interno que influye a priori en cómo caracterizamos el tempo de una obra. Así, llevando esto al caso de la milonga escuchada, una persona podría considerarla rápida mientras otra la categorice como de tempo moderado.

Al describir el modo en el que el tiempo transcurre, creamos un nexo entre nuestra experiencia de velocidad y su contenido afectivo. Este vínculo se sustenta *inter alia* en experiencias corporales anteriores, en las que ciertos estados de ánimo, como la tristeza, pudieron ser asociados a determinadas maneras de movernos en el espacio, siguiendo el ejemplo, con movimientos lentos, pesados, cadenciosos. De este modo, de acuerdo a esta mirada, el concepto de tempo (velocidad) se cimenta en nuestra experiencia corporal. Es decir que nuestra conceptualización es corporeizada porque está basada en nuestro sistema sensorio-motor y está inextricablemente interrelacionada con él (Gallese y Lakoff, 2005). Según esta teoría, esa sería la razón por la que solemos asociar el tempo de la música a determinados sentimientos o estados de ánimo que luego empleamos para describir la experiencia con la música.

Otro aspecto del tiempo refiere a la permanencia o la variación de la velocidad: decimos que el tempo es *estable* cuando permanece igual en toda la obra, o *fluctuante* cuando presenta uno o varios cambios de velocidad. Realizando un análisis en estos términos, el tempo del *Bolero* de M. Ravel, interpretado por la Orquesta Sinfónica de Londres, permanece invariable a lo largo de toda la obra. Por el contrario, la canción *Corriente alterna* de L. Maslíah comienza en tempo moderado y va acelerando de manera continua hasta alcanzar un tempo rápido hacia el final, momento en el que se produce una marcada desaceleración hacia un tempo lento, en concordancia con el contenido del texto. Por lo tanto, mientras que el tempo de la primera obra es estable, el de la segunda es fluctuante.

Por otro lado, cuando el tempo es fluctuante, se puede caracterizar el modo en el que se producen los cambios de velocidad como *súbitos* o *graduales*. En la canción de Maslíah analizada anteriormente, las variaciones en el tempo se producen de manera gradual; mientras que en la versión instrumental de *Ochi chernye* (canción popular rusa) dirigida por Paul Mauriat predominan los cambios súbitos tal como se representa en el gráfico de la figura 5.1.

Para completar esta presentación del concepto de tempo, volvamos sobre la noción de movimiento. La idea de movimiento musical se puede relacionar con diferentes movimientos corporales vinculados a la música, como por ejemplo, la batuta del director, la danza, la ejecución de un instrumento, etc. De este vínculo podemos extraer información para caracterizar el tempo. Sin embargo, podemos sentir una contradicción entre el tempo y el movimiento corporal. Al escuchar el *2^{do} movimiento del concierto en sol mayor para piano* de M. Ravel y acompañar con algún movimiento podemos decir que el tempo es lento. A medida que transcurre la obra, aumenta la cantidad de notas, en la parte que realiza el piano hacia la mitad de la pieza. Sin embargo, este incremento no modifica nuestra percepción del tempo, que sigue siendo lento aun cuando los ejecutantes deban realizar para ejecutarla movimientos más rápidos. Este fenómeno aparentemente contradictorio puede explicarse recurriendo al concepto de *densidad cronométrica*, entendido como la cantidad de eventos que suceden en relación a un lapso determinado de tiempo: una alta densidad cronométrica no siempre se corresponde con un tempo rápido.

Por ejemplo, al escuchar el *Estudio Op. 10 N° 12 Revolucionario* de F. Chopin también podemos experimentar este conflicto entre el tempo y el movimiento. Si pensamos en la ejecución, probablemente nos imaginemos al pianista realizando muchos movimientos y a gran velocidad. Aun cuando la densidad cronométrica del acompañamiento es alta, el movimiento de la melodía que acompaña la tensión dramática de la obra nos remite a un tempo más lento.



Figura 5.1. Representación gráfica de los cambios de tempo en la obra *Ochi Chernye* (Popular rusa)

Resumiendo, podemos describir el tempo de una obra haciendo uso de nuestra intuición del movimiento en conjunción con la idea de densidad cronométrica y caracterizarlo empleando términos tales como lento, moderado o rápido, entre otros. Más específicamente podemos describir el flujo del tempo como estable o fluctuante y distinguir, cuando corresponda, los cambios como súbitos o graduales.

La caracterización del tempo, como un modo de comprender el transcurrir en su sentido narrativo se complementará con aspectos del sentido tipo reloj para conceptualizar y analizar la estructura métrica de la música.

El sentido *tipo reloj* de la experiencia del tiempo

El sentido *tipo reloj* de la experiencia temporal se vincula a la medición y al establecimiento de regularidades entre eventos, patrones de eventos, unidades de sentido, etc. Durante la audición de una obra musical podemos marcar un pulso partiendo de los indicios perceptuales. El *pulso* es una sucesión de pulsaciones que se encuentran distribuidas a iguales intervalos de tiempo (isócronas). En este contexto, utilizamos el término pulsación o *beat* para referirnos a un énfasis en un instante del continuo temporal. Al escuchar la obra *Buenos Aires hora cero* de A. Piazzolla interpretada por el compositor y su nieto podemos marcar un pulso que coincide con la ejecución explícita realizada por el contrabajo y el piano (o por la línea melódica). Sin embargo, aun cuando no exista la ejecución de un instrumento explícitamente vinculada a un pulso, podemos marcar corporalmente diferentes pulsos a partir de indicios escasos, como puede suceder al escuchar la introducción de *Pulmón* de G. Casacuberta y otros, interpretada por Bajofondo Tango Club. Es probable que marquemos un pulso a un tempo moderado, aunque sean muy pocos los sonidos que se articulan explícitamente sobre ese pulso (es decir que coincidan con nuestra marcación) en relación con la densidad cronométrica que presenta el fragmento. Así, sentimos enfatizado un instante (sentimos una pulsación) de acuerdo a categorías psicológicas construidas a partir de mínimos indicios perceptuales aunque no necesariamente se articulen sonidos.

En general, al escuchar una obra se pueden extraer diferentes pulsos, siendo algunos más lentos y otros más rápidos. Habitualmente, existe un pulso del conjunto de pulsos posibles, que nos resulta más relevante en el sentido de que nos permite caracterizar mejor el movimiento de la música, comprender su ritmo y, como veremos, las relaciones métricas. Ese nivel de pulsaciones se denomina *tactus* (Lerdahl y Jackendoff, 1983; Malbrán, 1999; para una reseña histórica del término ver Mayer Brown y Bockmaier, 2001) o simplemente *tiempo musical* y está asociado corrientemente a los movimientos de la batuta del director, a los pasos en la danza, a las marcaciones que realiza el oyente con diferentes partes del cuerpo para seguir la música, etc. Por ello, generalmente, el *tiempo musical* es el pulso que marcamos primero cuando acompañamos una obra con palmas o con algún otro movimiento. Aquí nos referiremos a este pulso como *pulso de base*, es decir, como una clase básica para categorizar los pulsos posibles constituyendo el punto de partida de la organización métrica.

Por ejemplo, al escuchar el 3^{er} Movimiento del *Concierto Brandenburgues N° 6 en Si bemol Mayor* de J. S. Bach, e intentar acompañarlo con algún movimiento, es posible que el oyente marque el pulso que coincide con los sonidos tocados por el bajo continuo (clave y violoncelo). Podríamos, por lo tanto, considerarlo como *pulso de base* porque es el que mejor representa el movimiento musical de la pieza.

Para Fred Lerdahl y Ray Jackendoff (1983), la estructura métrica surge de la relación jerárquica que se establece entre los niveles de pulsos (los pulsos de diferentes *tempi*), donde una pulsación de un determinado nivel se corresponde con dos o tres pulsaciones del nivel contiguo o próximo inmediato. Dos niveles de una estructura jerárquica son contiguos cuando entre ellos no es posible hallar ningún otro nivel de esa estructura. En tal sentido, las relaciones entre los niveles contiguos de la estructura métrica pueden ser *binarias*, en el caso de que por cada pulsación del pulso más lento correspondan dos del pulso más rápido, o *ternarias*, en el caso en que dicha correspondencia sea de uno a tres. Para comprender mejor las relaciones entre los pulsos de los diferentes niveles en la estructura jerárquica, denominaremos *Nivel 0* al pulso de base, y utilizaremos números positivos para los niveles más lentos o categorías superordinadas (nivel 1, nivel 2, etc.) y negativos para los más rápidos o categorías subordinadas (nivel -1, nivel -2, etc.)¹ a esa categoría básica. La relación que se establece entre el nivel 0 y el nivel -1 se denomina *pie métrico*, y es la relación fundamental para la organización del ritmo. Del mismo modo,

¹ Lerdhal y Jackendoff proponen numerar los niveles métricos considerando como nivel 1 al mínimo nivel de la superficie musical. Sin embargo, esta numeración requiere tener registro de la superficie musical de toda la obra, por lo que resulta difícil de abordar desde la percepción. En este libro, tomando la idea de numerar los niveles, se postula otro criterio de numeración centrado en el pulso de base como nivel 0, en tanto referencia perceptual más inmediata.

podemos establecer relaciones binarias o ternarias en los diferentes niveles contiguos configurando así la estructura métrica de la obra.

Por ejemplo, en la versión en vivo de la canción *La rata Laly* de L. Gieco, escuchamos que el público palmea de manera espontánea en coincidencia con un pulso a partir de los indicios perceptuales que provee la guitarra. Así, este es el pulso que le resulta más relevante a la audiencia para entrar en sincronía con los ejecutantes. Decimos entonces que esa relevancia promueve la *saliencia* de ese pulso. En otros términos, ese pulso resulta perceptualmente más *saliente* o *sobresale* del conjunto de pulsos posibles. Es justamente por la saliencia que presenta este nivel de pulsaciones que podemos considerarlo como pulso de base o Nivel 0. Escuchando atentamente advertimos que se corresponde con el cambio de altura del acompañamiento de la guitarra acústica en la introducción y de la guitarra eléctrica en la estrofa.

A partir de la determinación del nivel 0 podemos categorizar los demás niveles métricos. En este caso, tanto la melodía principal como la melodía de los solos instrumentales proveen pistas perceptuales para configurar el nivel -1. A su vez, el patrón característico del acompañamiento de blues que realiza la guitarra acústica en la introducción da indicios del nivel 1, mientras que la articulación de las funciones armónicas (ver en el capítulo 9 la cuestión de la articulación de las funciones armónicas en relación a la estructura métrica) nos orienta para extraer el nivel 2. Realizar este tipo de análisis nos permite fundamentar la realización de movimientos espontáneos para acompañar la música, la elección del pulso de base y la determinación de las relaciones entre los niveles. Vinculando los niveles contiguos, podemos establecer que la relación entre el nivel 0 y el -1 es ternaria, entre los niveles 0 y 1 es binaria, y entre los niveles 1 y 2 también es binaria. Utilizando un punto para representar cada pulsación, y cadenas de puntos indicando los pulsos, podemos representar gráficamente algunos niveles de la estructura métrica de esta canción (ver figura 5.2).

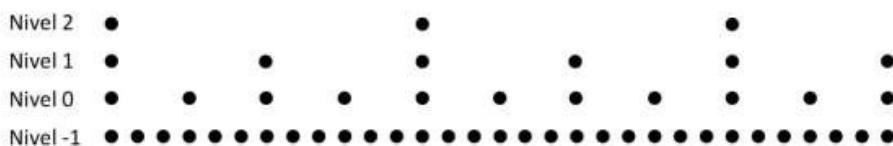


Figura 5.2. Gráfico de la estructura métrica de *La rata Laly* de L. Gieco.

Cada pieza musical presenta una estructura métrica particular que puede desplegar tanto relaciones binarias como ternarias entre pares de niveles métricos contiguos en diferentes combinaciones. A continuación se mencionan obras musicales que ejemplifican estructuras métricas considerando diferentes relaciones entre niveles.

- *Sangue de Beirona* (Tradicional), interpretada por Cesaria Evora:
 - relación *binaria* entre el nivel 2 y el nivel 1, o relación *binaria* entre el nivel 1 y nivel 0, o relación *binaria* entre el nivel 0 y el nivel -1, o relación *binaria* entre el nivel -1 y el nivel -2.
- *Nocturno N° 3 en Si Mayor, Op. 9 N° 3* de F. Chopin, interpretada por Claudio Arrau:
 - relación *binaria* entre el nivel 1 y el nivel 0,
 - relación *ternaria* entre el nivel 0 y el nivel -1.
- *Adagio molto del Concierto N° 3 en Fa Mayor “El otoño”* de A. Vivaldi, interpretado por la Escuela de Músicos de Berlín: o relación *ternaria* entre el nivel 1 y el nivel 0, o relación *binaria* entre el nivel 0 y el nivel -1.

- *Mi burrito por Coraya* de R. Vilca:
 - relación *ternaria* entre el nivel 1 y el nivel 0, o relación *ternaria* entre el nivel 0 y el nivel -1.

La construcción de la estructura métrica a partir de los indicios perceptuales, entendida como el marco temporal de la música, nos permite caracterizar las *condiciones de estabilidad métrica* de cada sonido. Así, un evento métrico es más o menos estable de acuerdo a la posición métrica que ocupa: cuanto mayor sea la cantidad de niveles que confluyen en el punto donde articula un evento, mayor será su estabilidad métrica. Desarrollaremos más extensamente esta idea en el capítulo 6 a partir del análisis del ritmo musical.

El metro en la experiencia musical

Al escuchar *Every breath you take* de Sting e interactuar en la música podemos configurar los diferentes niveles métricos. En este caso, consideraremos que el arpegio de la guitarra coincide con el nivel -1, y el bombo y el redoblante de la batería, principalmente, con el nivel 0, entre otros indicios perceptuales. Además, podemos relacionar el nivel 1 con el patrón rítmico del bajo, y el nivel 2, con los agrupamientos melódicos, el diseño del arpegio de la guitarra, algunos cambios armónicos, el patrón rítmico de la batería, etc. Aquí, todas las relaciones entre niveles métricos contiguos son binarias.

Como hemos analizado, gran parte del contenido musical se organiza en coincidencia con el nivel 2, es decir, cada cuatro tiempos o pulsaciones del nivel 0. Partimos de esta unidad de medida de la experiencia del tiempo tipo reloj para explicar la noción de *metro*. Podemos definir el *metro* como una interpretación del contenido musical en términos de los componentes de la estructura métrica (pulsaciones, pulsos, relaciones entre pulsos). Este concepto constituye una unidad de medida que comprende un contenido que es entendido métricamente como un todo.

De acuerdo con Justin London (2001), el metro, entendido como un marco temporal dinámico, es una unidad predictiva que, al permanecer constante, permite pensar los eventos en el continuo temporal y anticipar cuando ocurrirán. En este sentido, está más vinculado a la ejecución y a la audición musical que a una cualidad propia de la música. Esta noción de metro se asocia al modo en que interpretamos la música que escuchamos y ejecutamos.

El número (2, 3, 4, etc.) que se le asigna al metro representa la cantidad de pulsaciones del nivel 0 comprendidos en esa unidad métrica. En la canción que estamos analizando, el metro coincide con el nivel 2 y, por lo tanto, decimos que el metro es 4 (abarcá cuatro pulsaciones del nivel 0) (ver figura 5.3).

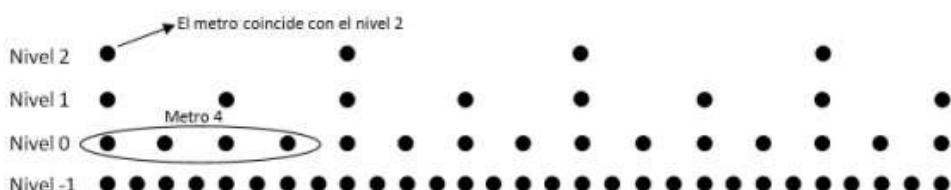


Figura 5.3. Gráfico de la estructura métrica de la canción Every breath you take de Sting. La elipse señala la cantidad de pulsaciones del nivel 0 que abarca el metro.

La información a tener en cuenta para comprender el metro no solamente se vincula con la intensidad del sonido, los patrones rítmicos, los niveles de pulsos, los cambios armónicos, etc., sino también con los componentes del contexto cultural, la información multimodal (imágenes, movimientos, etc.) o las referencias sensorio-motoras. Por ejemplo, retomando la canción de Sting, podría enriquecerse la

experiencia sumando pistas perceptuales al observar el video de la banda o participar activamente en un recital.

Desde el punto de vista de la audición, el concepto de metro musical implica la tarea de interpretación, más que de reconocimiento y, por lo tanto, no se trata de una medición objetiva. Sin embargo, es necesario realizar acuerdos intersubjetivos para favorecer la comunicación musical y permitir, por ejemplo, una interpretación conjunta del metro musical, tal como ocurre cuando el director comunica el metro a su orquesta o cuando dos bailarines ajustan la figura coreográfica. Por esta razón las interpretaciones métricas que hagamos deben ser verosímiles. Esa verosimilitud estará relacionada con la cantidad y la calidad de los eventos que reunidos justifiquen nuestra interpretación.

La estructura métrica y el compás

El compás es un concepto teórico que se desarrolló históricamente a partir de la necesidad de escribir la música y la evolución del sistema de notación. Este artilugio ordena la escritura en grupos regulares y facilita la lectura a través de la utilización de barras, pero no necesariamente organiza la percepción. En cambio, la estructura métrica, como la hemos definido más arriba, es una construcción psicológica basada en las pistas perceptuales. Por eso no deben confundirse ambos conceptos, ellos responden a aspectos diferentes del problema: el compás a la expresión escrita de la música y la estructura métrica a su dimensión experiencial.

Cuando nos vemos en la necesidad de transcribir la música que escuchamos, de acuerdo con las convenciones de la notación musical occidental, es necesario determinar un compás. Los números con que se designa el compás se organizan en una cifra compuesta por un numerador y un denominador. El numerador, de acuerdo a la convención establecida que seguiremos aquí, representa la combinación entre el metro y el pie indicando la cantidad de figuras por compás, mientras que el denominador representa la figura de referencia tomada como unidad de medida para esa anotación en relación con la redonda (Rastall, 2001), y cuya elección depende de convenciones vinculadas a contextos particulares (históricos, culturales, estilísticos, locales, etc.). Si el pie es binario la figura de referencia será la negra representada por el número 4 en el denominador, mientras que si el pie es ternario, tomaremos la corchea que será indicada con el número 8. Así, por ejemplo, 2/4 indicará dos negras por compás y 6/8 seis corcheas por compás.

A partir del análisis de la estructura métrica, centrándonos en el metro y el pie, y teniendo en cuenta las convenciones descriptas para elegir el denominador, podemos establecer una cifra de compás. Cuando analizamos la canción *Every breath you take*, interpretamos que el metro era 4 y el pie binario. Con esta información asignamos la cifra 4/4 para la escritura musical.

En la tabla 5.1 se ejemplifican algunas cifras de compás y su relación con el metro y el pie de acuerdo a las convenciones de escritura seguidas aquí.

Al escuchar la canción *Después de todo el tiempo* de P. Aznar y considerar como nivel 0 en sincronía con las articulaciones del acompañamiento de la guitarra, inferimos el metro 3. Cuando se escucha el piano identificamos más indicios para configurar el nivel -1, y determinar que el pie es ternario. Por lo tanto si el metro es 3 y el pie es ternario, organizaremos la escritura de acuerdo a un compás de 9/8.

	Metro 2	Metro 3	Metro 4
Pie binario	2	3	4
	4	4	4
Pie ternario	6	9	12
	8	8	8

Tabla 5. 1. Cifras de compás en relación con el metro y el pie, y las convenciones de uso

establecidas para los denominadores.

Habitualmente se asume que el compás representa las características de la estructura métrica, pero no siempre es así. Muchas partituras están escritas en un compás que, como ya mencionamos, responde a convenciones estilísticas, históricas, culturales, de uso, etc. y es probable que al escuchar la obra y elegir un compás para transcribirla de acuerdo a las características de la estructura métrica y a las convenciones locales descriptas, éste no sea el mismo que utilizó el compositor, el arreglador u otro transcriptor al plasmar la pieza por escrito. Es por ello que necesitamos conocer las convenciones en las que se basa esta elección en el contexto en el que actuamos y las relaciones entre la estructura métrica como construcción psicológica a partir de los indicios perceptuales y el compás como dispositivo de escritura.

El gesto de marcación de compás como comprensión corporeizada de la estructura métrica En otros trabajos, hemos discutido la experiencia corporal implicada en el gesto de marcación de compás durante la audición de una obra y cómo incide ello en la comprensión de aspectos temporales de la música (Jacquier, 2009, 2012). En ellos se analiza esta forma particular de compromiso corporal manifiesto en relación a (i) la estructura métrica y el ritmo, (ii) el sentido narrativo de la experiencia del tiempo y (iii) los componentes emocionales.

En cuanto al primer punto, la realización del gesto de marcación del compás nos permite poner en evidencia corporal y sentida diferentes aspectos de *la estructura métrica y el ritmo*. Cada conjunto de movimientos está en concordancia con la unidad del metro identificada. Por ejemplo, si el metro es 4, como en el caso del blues de León Gieco nombrado anteriormente, el gesto de marcación del compás para acompañar esa obra comprenderá cuatro movimientos². Además, cada uno de esos cuatro movimientos coincide con el pulso de base o nivel 0, y el primero de los cuatro, con el nivel 2, quedando el nivel 1 no tan explícito en el diseño resultante pero vinculado al tercer movimiento. Con ello, es posible inferir y visualizar las relaciones binarias que establecemos entre los niveles superiores de la estructura.

Conjuntamente, se plantea la posibilidad de relacionar visualmente y corporalmente cada evento rítmico con ciertos niveles de la estructura métrica. Por ejemplo, ubicar imaginariamente los eventos rítmicos en el trayecto que delinea el gesto de marcación del compás, pensando si coinciden con los puntos, se ubican entre dos puntos, antes o después de un punto, o si abarcan-duran más de dos puntos, donde los puntos o vértices del esquema de marcación concuerdan con las pulsaciones del nivel 0.

De este modo, la experiencia de la estructura métrica encuentra un fundamento corporal a partir de la relación de nuestro cuerpo moviéndose en el medio físico (ver Sessions, 1941, en Johnson, 2007) en el gesto de marcación del compás. Aunque el gesto en sí esté convencionalizado, guarda cierta lógica física con nuestro movimiento espontáneo en el espacio que hace que no nos dé lo mismo marcar el primer tiempo hacia arriba que hacia abajo. Tanto el impulso hacia arriba del último tiempo (del metro y del compás) que queda en suspensión, como el peso o la atracción hacia abajo del primer tiempo, tienen su correlato con los movimientos implicados en la respiración, esto es, alternando el esfuerzo y la tensión para llenar de aire los pulmones con el reposo y la relajación al exhalar. De modo similar, las fuerzas gravitacionales de nuestro entorno físico nos proveen la experiencia corporal del esfuerzo que implica ir hacia arriba y la gravedad o direccionalidad del caer, de ir hacia abajo como reposo. Entonces, en el gesto de marcación de compás, el movimiento ascendente y suspensivo de la mano junto al brazo involucra una tensión que se acumula ycae a tierra, esto es, se dirige hacia abajo, para reposar.

En cuanto a los puntos segundo y tercero, el *sentido narrativo* de la experiencia del tiempo y el *componente emocional*, se señala cómo el vínculo manifiesto con la música a través de este movimiento peculiar de manos y brazos es moldeado durante la misma experiencia musical. Nos sentimos movilizados y en comunión con la música, nos acomodamos a su tempo y siguiendo sus variaciones. Entonces, la velocidad,

² El gesto de marcación del compás está convencionalizado, y se rige por la cifra de compás. En ciertos métodos de pedagogía musical, aprender el gesto adecuado forma parte de los contenidos de la lectura musical (ver Hindemith, 1984).

la tensión o la amplitud de nuestros movimientos entran en sintonía con la música. Y en esa experiencia, organizamos el transcurso del tiempo musical de acuerdo a sus componentes dinámicos, sus vaivenes de tensión-relajación, lo que sucedió antes o lo que sucedió después. Aquí, el cuerpo en movimiento siente y atribuye significado.

Toda esta explicación pone de manifiesto el origen sensoriomotor que está subyaciendo y sosteniendo la comprensión de la estructura métrica como abstracción y como modo de pensar la música. Marc Leman (2008) señala que el movimiento corporal en una experiencia de audición puede considerarse una manera de descripción de la música. Entonces, poder realizar el gesto de marcación de compás junto con la música sonando es dar cuenta de la comprensión de un conjunto de elementos que componen la estructura métrica, tanto de sus aspectos más cuantificables como de sus aspectos netamente cualitativos.

A modo de síntesis

Para cerrar este capítulo, realizaremos un análisis global reuniendo los conceptos presentados a partir de la canción *Pero no* de A. Prada. En relación al aspecto básico cualitativo, podemos describir el tempo como moderado y estable. En cuanto al aspecto cuantificable, es posible abstraer diferentes niveles de pulsaciones. Podemos relacionar los bajos de la introducción, el ritmo armónico, los patrones melódico-rítmicos del acompañamiento a cargo del piano y la guitarra, y las cuerdas, con el pulso de base o nivel 0. Las articulaciones del patrón de acompañamiento se vinculan mayormente al nivel -1. Del mismo modo, podemos configurar el nivel -2 a partir de los indicios que nos provee el piano en el interludio, y el piano y la guitarra en la estrofa B, donde aumenta la densidad cronométrica (ver la representación de la forma musical en la figura 5.4). En la mayor parte de la obra, la repetición del patrón armónico y la organización melódica de los versos dan indicios del nivel 2, mientras que el ritmo armónico de la estrofa B, del nivel 1.



Figura 5.4. Representación gráfica de la sucesión de partes en la canción *Pero no* de A. Prada

También podemos establecer las siguientes relaciones entre los niveles métricos: binaria entre -1 y -2, ternaria entre 0 y -1, binaria entre 0 y 1, binaria entre 1 y 2. En este caso, gran parte del contenido musical se organiza en coincidencia con el nivel 2, por lo cual interpretamos que el metro es 4. Entonces, utilizaremos un compás de 12/8 para la anotación.

Hasta aquí hemos analizado algunos de los conceptos más relevantes vinculados al análisis de la estructura métrica, como el tempo, los niveles métricos y sus relaciones, el pie métrico, el metro y el compás. Estas ideas serán fundamentales para el abordaje de otras temáticas, como por ejemplo, el análisis y organización del ritmo musical y la vinculación con los patrones armónicos.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

LA ORGANIZACIÓN RÍTMICA DE LA MÚSICA

Autores: **MARÍA DE LA PAZ JACQUIER**
GABRIELA MARTÍNEZ
ALEJANDRO PEREIRA GHIENA
VIOLETA SILVA

El texto forma parte de la compilación **Cuadernos de Música**,
publicada por la Universidad Nacional de La Plata

Delinear una definición de *ritmo* en música es una tarea compleja si tenemos en cuenta que existe una multiplicidad de perspectivas desde las que se ha trabajado en ello, tales como la musicología, la psicología o la historia de la música, y una gran diversidad de cuestionamientos que se intentaron resolver en cada época en relación a dicha definición, abarcando la notación, el sistema conceptual, la percepción y organización de patrones de acentos, entre otros problemas. Por ello, necesitamos situar el estudio del ritmo en el contexto específico del desarrollo de las habilidades de audición en la formación musical, para esbozar algunas definiciones que nos permitan operar con el ritmo y así delimitar algunas problemáticas puntuales a discutir.

En un sentido amplio, ciertas teorías plantean que analizar el aspecto rítmico de la música implica considerar la música en su totalidad, dado que el ritmo es organizado por, y al mismo tiempo organiza, todos los demás componentes musicales (Cooper y Meyer, 1960).

En otras teorías, la definición de *ritmo* en música se centra en la descripción del aspecto temporal y, por consiguiente, separado y diferenciado de los aspectos que conciernen a la *altura* musical (Kennedy, 1995). Tan fuerte ha sido esta escisión que, a lo largo de la historia, las diferentes metodologías de análisis musical, y sus derivaciones pedagógicas, han sido caracterizadas como yendo *desde el ritmo hacia la altura* o *desde la altura hacia el ritmo* según el componente que fuera considerado más relevante para la organización musical (Yeston, 1976).

Particularmente, en la teoría de William Rothstein (1989) encontramos una mirada del ritmo que, aunque conciliadora en tal separación, parte de la altura. Una idea central de este autor es la constitución de la „frase” como unidad a partir del movimiento tonal que ocurre en el transcurso de la música. Este movimiento conlleva una direccionalidad con un impulso dinámico particular desde una entidad tonal hacia otra, sean éstas armónicas, melódicas o ambas cosas. Análogamente, dado que el movimiento musical debe ocurrir en el tiempo, se considera que la „frase” se constituye también como unidad rítmica. La reunión de diferentes aspectos de la música incidiendo en la organización rítmica que encontramos en esta teoría, nos hace reflexionar acerca de la importancia de vincular la estructura tonal (ver Capítulo 4) entendiendo la organización morfológica como un todo (ver Capítulo 3), entre otros aspectos, al momento de analizar el ritmo de la música. Otra mirada plantea que el *ritmo musical* abarca todo lo concerniente tanto al tiempo como al *movimiento*, es decir, al modo en el que los elementos musicales se organizan en el tiempo (Latham, 2008). Al respecto, Maury Yeston (1976), por ejemplo, pone en evidencia que esta idea de movimiento en la teoría del ritmo musical destaca una cualidad en los sonidos musicales diferente al valor

de duración, la altura o la intensidad, y también permite considerar la presencia de ciertas regularidades en la música.

Desde una perspectiva psicológica, Bruno Repp (2000) señala que la *organización rítmica* concierne a la percepción de patrones temporales de eventos o actos que, a su vez, están en interacción con la identificación de regularidades temporales en la música, es decir, con la *estructura métrica*. En otras palabras, lo que caracteriza a un pulso es la regularidad temporal percibida, mientras que el ritmo organiza el tiempo en grupos perceptuales. Siguiendo esta distinción y complementación de aspectos métricos y aspectos rítmicos, Justin London (2001) considera que el ritmo involucra los patrones de duraciones fenoménicamente identificables en la música, siendo la percepción de los niveles de pulsaciones y de la estructura métrica lo que nos permite anticipar y ubicar temporalmente dichos patrones.

Contrariamente a otros abordajes del ritmo en la música (particularmente el de Cooper y Meyer, 1960), para Yeston (1976) es necesario abordar el estudio del ritmo considerando una serie de categorías analíticas, tales como el acento, la estructura métrica, el tempo y la propia estructura rítmica, en relaciones de interdependencia, y prescindiendo de las problemáticas vinculadas a la notación musical y las problemáticas derivadas de su desarrollo histórico, y de los patrones que estableció la prosodia griega (fuerte-débil).

Sin embargo, en este capítulo abordamos diferentes modos de pensar y analizar el ritmo en la música que incluyen aspectos de todas estas definiciones, focalizados, direccionalizados e interpretados en función del objetivo teórico-metodológico de este libro. Por ello, en primer lugar, presentamos un análisis del ritmo en vinculación con la estructura métrica, en atención tanto a la coincidencia de los eventos rítmicos con las pulsaciones sucesivas de un determinado nivel métrico, como a las condiciones de estabilidad métrica que se establecen a partir de la configuración de dicha estructura. En segundo lugar, consideramos los diferentes factores de acentuación tanto *estructurales* como *fenoménicos* que inciden en la experiencia del ritmo en la música. En tercer lugar, pensamos el ritmo a partir de la relación fuerte-débil y de la identificación y tipificación de grupos perceptuales mínimos que emergen de tal relación. También analizamos ciertos desfasajes entre los grupos perceptuales, siguiendo ese modo de análisis, y los grupos que determina el código de notación usado al momento de escribir el ritmo. En cuarto lugar, utilizamos la milonga para exemplificar cómo el reconocimiento de o la familiaridad con un género o estilo musical nos activa características de la música que hemos categorizado con anterioridad, particularmente en cuanto a su aspecto rítmico. Finalmente, presentamos la Teoría de la Metáfora Conceptual como una vía de explicación alternativa del modo en que imaginamos la música y su ritmo a partir de configuraciones experienciales anteriores. En esa dirección se halla, por ejemplo, el modo de entender el ritmo musical como movimiento a partir del movimiento del propio cuerpo en el medio físico.

El ritmo en vinculación con la estructura métrica

En el capítulo anterior hemos explicado el concepto de estructura métrica como una organización jerárquica de niveles de pulsos construidos psicológicamente a partir de indicios perceptuales. En esta sección consideraremos la organización rítmica de la música partiendo de esa concepción de estructura métrica.

La configuración de la estructura métrica nos permite entender la estabilidad métrica de los eventos musicales. Cada evento será más o menos estable métricamente dependiendo de la posición que ocupe en dicha estructura. Así, sentiremos más estables métricamente a los eventos que se articulen sobre los puntos en donde se superpone una mayor cantidad de niveles métricos. El concepto de estabilidad métrica resulta sumamente importante para comprender la experiencia del ritmo y de la estructura métrica ya no como dos elementos separados, sino como un todo experiencial. Por esta razón, profundizaremos en este concepto a través de la presentación de ejemplos que colaboren en la comprensión de tal relación.

Coincidencia con las pulsaciones en los niveles métricos

Uno de los modos de pensar la vinculación del ritmo con la estructura métrica consiste en focalizar en las coincidencias de las articulaciones rítmicas con las pulsaciones de los diferentes niveles métricos.

Al escuchar la *Italiana* de la *Suite III de Danzas Antiguas para Laúd* de O. Respighi y analizar su estructura métrica, identificamos el pie métrico binario y el metro 3 (ver Capítulo 5). Si analizamos el comienzo de la melodía (primeros doce tiempos) en relación con los pulsos de la estructura métrica notaremos que los primeros cuatro sonidos de la melodía se articulan coincidentemente con el nivel 0, y los siguientes con el nivel -1. La figura 6.1 muestra un gráfico de la estructura métrica de la obra con los niveles más relevantes para el análisis rítmico del fragmento mencionado, y la representación gráfica del ritmo de la primera parte de la melodía en relación con la estructura métrica. Los círculos grises representan las pulsaciones de cada nivel métrico que coinciden con las articulaciones de los sonidos de la melodía.

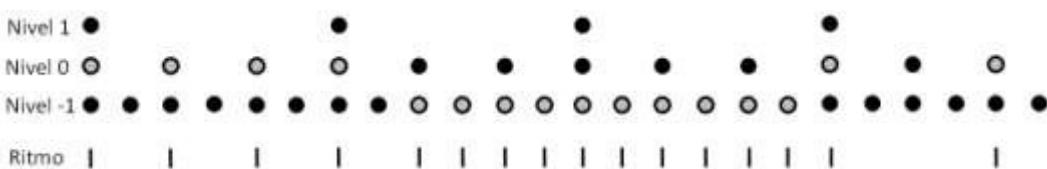


Figura 6.1. Representación gráfica del ritmo de la melodía (fragmento inicial) de la *Italiana* de la *Suite III de Danzas Antiguas para Laúd* de O. Respighi en relación con la estructura métrica

La organización rítmica de la segunda parte es similar a la de la primera, pero con algunas pequeñas diferencias. Si la analizamos de la misma manera que la anterior, observamos que presenta mayor alternancia entre los niveles 0 y -1 (ver figura 6.2.).

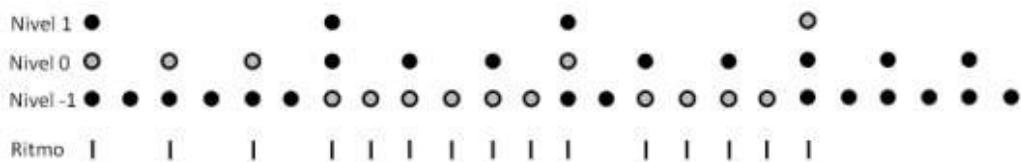


Figura 6.2. Representación gráfica del ritmo de la melodía (segunda parte) de la *Italiana* de la *Suite III de Danzas Antiguas para Laúd* de O. Respighi en relación con la estructura métrica.

De este modo, es posible pensar la organización rítmica como una sucesión de sonidos articulados que coinciden con algún nivel métrico, alternando de uno a otro nivel de referencia. Claro está que en esta obra el ritmo coincide con las pulsaciones de cada nivel métrico durante un lapso de tiempo suficiente para establecer el vínculo entre ellos. Por ello es posible pensar con facilidad el ritmo en referencia alternada a diferentes niveles de la estructura métrica. Sin embargo, este análisis puede resultar más complejo en obras donde se reconoce mayor alternancia entre niveles métricos en lapsos breves de tiempo o mayor cantidad de niveles métricos involucrados, articulaciones en pulsaciones no sucesivas de un mismo nivel, etc. Por ejemplo, si analizamos el ritmo de la melodía de la obra *Sicilienne Op. 78* de G. Fauré, notaremos que ciertos sonidos coinciden con pulsaciones del nivel -1. No obstante, algunos se prolongan hasta la siguiente pulsación de dicho nivel. Asimismo, podremos notar que las articulaciones que coinciden con el nivel -2 aparecen de modo esporádico y no sucesivo (ver figura 6.3). De este modo, se enturbia un posible análisis del ritmo en relación con pulsaciones sucesivas. Entonces, esta estrategia no siempre será la más accesible para pensar el ritmo, de modo que tendremos que apoyarnos en otros recursos teóricos que consideran diferentes aspectos de la experiencia musical.

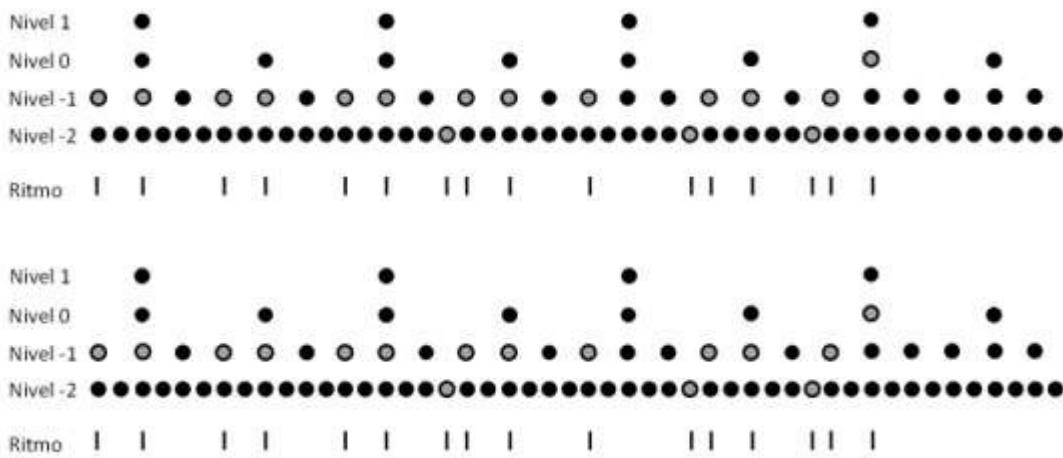


Figura 6.3. Representación gráfica del comienzo de la obra Sicilienne Op. 78 de G. Fauré en relación con la estructura métrica.

Esta perspectiva basada en la identificación del ritmo con los niveles de la estructura métrica implica una categorización de la variedad de duraciones que se da en la experiencia, y muchas veces requiere interpretar y ‘acomodar’ las desviaciones expresivas al marco métrico. Esta categorización queda de manifiesto al transcribir un ritmo utilizando el sistema de escritura musical convencional que se basa un número reducido de signos como categorías discretas.

De acuerdo con London (2001), las características de la notación musical no permiten reflejar la complejidad que se presenta en la ejecución y en la percepción del ritmo musical. Si bien es indudable el valor comunicacional de la escritura musical, es importante tener en cuenta las limitaciones propias de este sistema de escritura. Para escribir el ritmo tomaremos como referencia el pulso de base utilizando las figuras musicales: negras para representar los valores rítmicos que coinciden con las pulsaciones del nivel 0, cuando el pie es binario, o negras con puntillo, cuando el pie es ternario. Así, los niveles subordinados (-1, -2, etc.) estarán representados por figuras de menor duración (corcheas, semicorcheas, etc.) y los niveles superordinados (1, 2, etc.), por figuras de mayor duración (blancas, redondas, etc.). La figura 6.4 presenta la partitura del fragmento analizado de la obra de Respighi, en vinculación con la representación gráfica de la estructura métrica. En la grilla, se destacan los puntos en los cuales se articulan sonidos. De este modo, podemos observar gráficamente cómo se vinculan los valores rítmicos de la melodía con los niveles métricos.

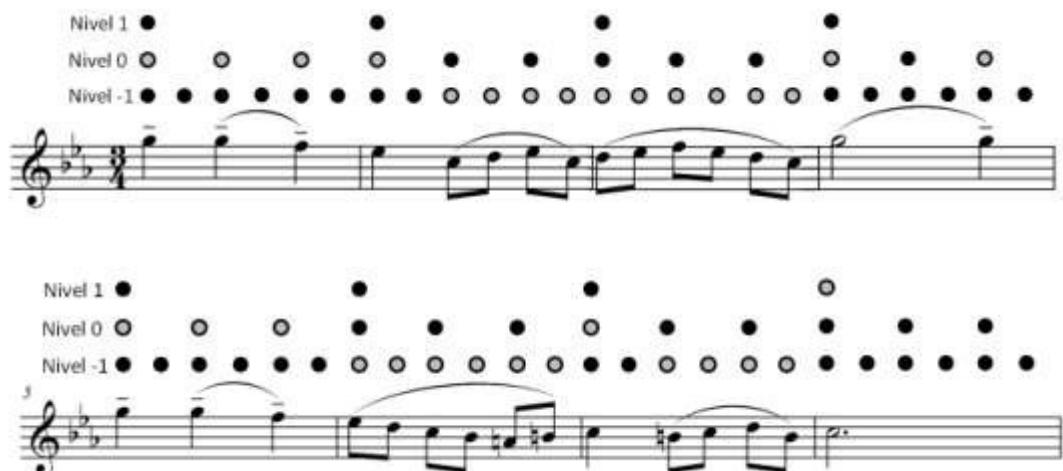


Figura 6.4. Partitura de la melodía de la primera parte de la obra Italiana de la Suite III de Danzas Antiguas para Laúd de O. Respighi en relación con la estructura métrica.

Así, vemos que al escribir un ritmo consideramos la identificación de la estructura métrica (pulso de base, pie métrico, metro, relaciones entre niveles, etc.) y, desde esta perspectiva, la vinculación de los ataques de los sonidos con los niveles métricos de acuerdo a las categorías proporcionales de la escritura. Más adelante veremos que otras perspectivas de análisis del ritmo involucran considerar otros aspectos de la experiencia musical que, de alguna manera, podrían brindar diferentes herramientas para la comprensión, la transcripción y la comunicación.

Las condiciones de estabilidad métrica

El marco temporal que proporciona la estructura métrica configura el conjunto de condiciones de estabilidad métrica de los sonidos musicales. Como ya dijimos, un sonido es más estable métricamente cuando se articula en un punto donde coinciden mayor cantidad de pulsaciones de diferentes niveles métricos. El modo en que experimentamos la estabilidad métrica depende de la configuración de la estructura, por lo tanto, es necesario que haya transcurrido un lapso de tiempo suficiente para establecerla a partir de los indicios.

Al escuchar el *Allegretto de la Sinfonía N° 7* de L. V. Beethoven podemos identificar un comienzo constituido por una serie de notas repetidas. Si comparamos el segundo y el tercer sonido de la melodía que se repite varias veces, notaremos que presentan la misma altura (nota mi), duración, articulación, armonía, etc., pero al escuchar la obra es probable que los sintamos diferentes. Esa diferencia está vinculada a la posición métrica que ocupa cada sonido, por lo tanto, sentiremos más estable métricamente el segundo sonido que el tercero porque aquél coincide con mayor cantidad de niveles. Del mismo modo, podemos comparar el cuarto sonido con el quinto, que presentan las mismas características en cuanto a la altura y la duración, siendo el cuarto más estable métricamente que el quinto (ver figura 6.5). Esta noción podría explicar por qué se escucha con cierta inestabilidad un sonido que tonalmente es estable, esto es, porque se percibiría una inestabilidad de índole métrica.

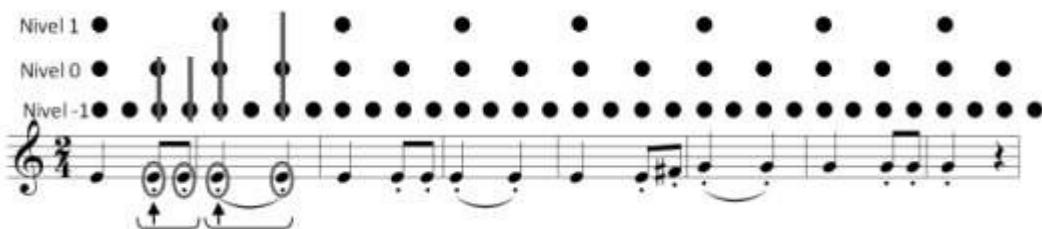


Figura 6.5. Comparación de la estabilidad métrica entre sonidos en la melodía del Allegretto de la Sinfonía Nro. 7 de L. V. Beethoven. Las líneas verticales indican la cantidad de niveles métricos que confluyen en los puntos en donde se articulan las notas analizadas, y las flechas señalan al sonido más estable métricamente.

Pensar el ritmo a partir de las condiciones de estabilidad métrica permite dar cuenta de la experiencia del ritmo y de la estructura métrica como un todo, y no simplemente como una sucesión de duraciones entre sonidos sucesivos. Así es posible ir más allá de las figuras con las que se escribe y capturar otros aspectos dinámicos de la experiencia vinculados a la estructura métrica.

Cuando escuchamos esta obra, o cualquier otra música, la estabilidad métrica interactúa con diversos factores de acentuación, de modo que la resultante puede aumentar la carga de otros eventos que no necesariamente coinciden con los puntos de mayor superposición de pulsos, desestabilizando el marco métrico. Más adelante se abordarán los diferentes factores de acentuación y su relación con la experiencia perceptual.

Tipos de comienzo

Las condiciones de estabilidad métrica también explican el *tipo de comienzo* de una obra musical. El *tipo de comienzo* se define por la dirección del gesto inicial, es decir, por cómo se percibe la orientación de la energía en el arranque de un grupo musical: desde dónde y hacia dónde se dirige la energía de la música (Berry, 1976). Esta direccionalidad se vincula con la posición métrica del comienzo en relación con el primer *beat* o tiempo del metro como punto estable de la estructura (ver Capítulo 5). Una obra musical, o una parte de una obra, puede comenzar: a) en el primer tiempo del metro - *comienzo tético o crúsico* -, b) antes del primer tiempo del metro y dirigirse hacia éste - *comienzo ársico o anacrúsico* -, o c) después del primer tiempo del metro - *comienzo acéfalo o katacrúsico* - (ver Piston, 1941; Doğantan, 2001; Mayer Brown y Bockmaier, 2001; Rushton, 2001).

Al escuchar el 2^{do} *Movimiento de la Sinfonía N° 94 La Sorpresa* de J. Haydn, notaremos que el punto de inicio de la melodía coincide con un lugar estable de la estructura métrica, en este caso, con el primer beat del metro. Así como el comienzo de la obra es tético, la repetición de ese fragmento inicial presenta el mismo comienzo (ver figura 6.6). Si nos situamos en diferentes niveles de la estructura de agrupamiento a lo largo de la obra, encontraremos que la mayoría de los grupos tienen comienzos téticos. Por ejemplo, en la figura 6.7 puede apreciarse que, tanto los arcos más pequeños como los más abarcadores, delimitan grupos con comienzos téticos.

Como mencionamos anteriormente, cuando la posición métrica que ocupa el primer sonido no coincide con el primer *beat* del metro, o sea, cuando articula en un punto menos estable de la estructura métrica, se presentan otros tipos de comienzos: comienzo *anacrúsico* y comienzo *acéfalo*. En un comienzo *anacrúsico*, la energía se dirige hacia un punto más estable, mientras que en un comienzo *acéfalo*, la descarga de energía se produce antes del inicio del gesto sonoro.

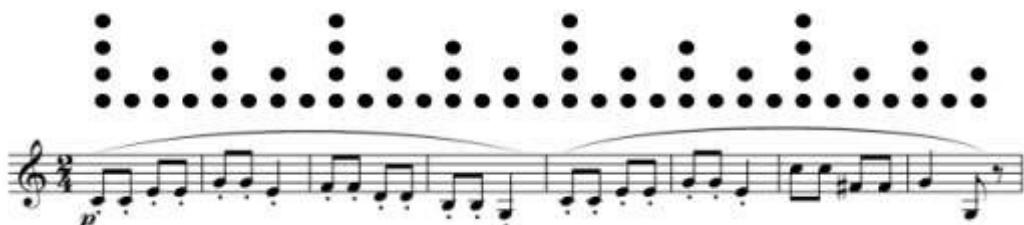


Figura 6.6. Fragmento inicial de la melodía del Violín I del 2do Movimiento de la Sinfonía 94 de J. Haydn en relación con la grilla métrica. Las columnas más altas de puntos coinciden con los comienzos téticos de las partes.

Figura 6.7. Fragmento de la melodía del Violín I del 2do Movimiento de la Sinfonía 94 de J. Haydn. Comienzos téticos en grupos de diferentes niveles de la estructura de agrupamientos.

Por ejemplo, en la obra *Sicilienne Op. 78* de G. Fauré, el primer sonido de la melodía está en una posición inestable de la estructura métrica mientras que el segundo sonido coincide con el primer *beat* metro (ver figura 6.8).

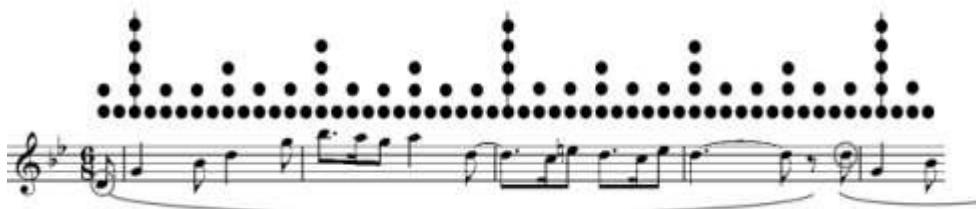


Figura 6.8. Fragmento de *Sicilienne Op. 78* de G. Fauré. El círculo señala la anacrusa.

Así, cuando la obra comienza en una posición métrica débil o inestable, anticipando al acento métrico, decimos que posee un comienzo anacrúsico. La anacrusa puede estar formada por una nota o una serie de notas, “su característica más importante es el impulso hacia adelante que se genera hacia el acento [métrico]”¹ (Doğantan, 2001: ¶4). El comienzo *acéfalo* se da después del primer tiempo del metro, y suele haber un silencio o una nota prolongada que ya viene sonando en ese punto, desde un tiempo anterior. Este comienzo se presenta entonces en un punto inestable de la estructura métrica y toma su energía del acento métrico anterior. En el comienzo de la obra *Elite Syncopation* de S. Joplin, podemos encontrar un comienzo *acéfalo* en la parte inicial y luego un comienzo télico en la segunda parte (ver figura 6.9).

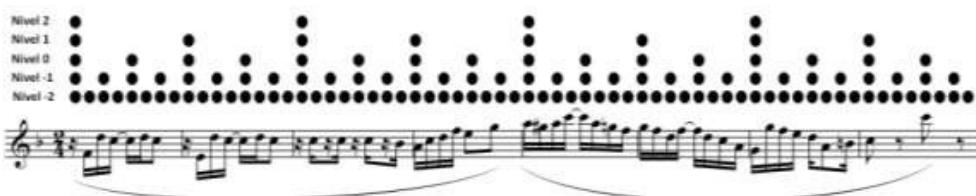


Figura 6.9. Fragmento inicial de la melodía de *Elite Syncopation* de S. Joplin.
Presenta un comienzo acéfalo en la primera parte y un comienzo télico en la segunda parte.

Si escuchamos la canción *Hasta siempre* de C. Puebla, podemos notar que los versos de las estrofas y el estribillo tienen distintos tipos de comienzo. En la letra de la canción, que se transcribe debajo, aparecen subrayados los lugares en donde cae el primer tiempo del metro.

(acéfalo)	_Aprendimos a quererte,
(acéfalo)	_Desde la histórica altura,
(télico)	<u>D</u> onde el sol de tu bravura
(acéfalo)	_Le puso cerco a la muerte.
(anacrúsico)	A <u>q</u> uí se queda la clara,
(acéfalo)	_La entrañable transparencia
(anacrúsico)	De <u>t</u> u querida presencia,
(anacrúsico)	Comandante Che Guevara.

¹ Texto original: “...its most fundamental characteristic is the forward rhythmic impulse it generates towards the accent.”

En este caso, encontramos que, por ejemplo, la acentuación de las palabras *Aquí* y *Comandante* coinciden con los puntos hacia donde se dirige la energía de la melodía en cada una de esas partes. Esto puede ayudarnos a comprender la relación entre el impulso de los versos y la estructura métrica.

Así, vemos que los tipos de comienzo implican tanto la posición métrica del primer sonido de la melodía como la orientación de la energía. De este modo, también analizar los tipos de comienzos nos ayuda a entender la organización rítmica de la música, y además, nos permitirá, por ejemplo, organizar la escritura en relación con las barras de compás, concertar una ejecución grupal, entre otras aplicaciones.

El ritmo en vinculación con los factores de acentuación

Al escuchar el *2^{do} Movimiento del Concierto para Clarinete K622* de W. A. Mozart podemos percibir que ciertos eventos resultan enfatizados. Consideraremos *acento* al énfasis perceptual sobre un determinado evento o momento, y lo describiremos en torno a la interacción de diferentes factores de acentuación.

Mathias Thiemel (2001) define el *acento* como la prominencia dada a un sonido en la ejecución a través del incremento en el volumen (acento dinámico), la prolongación en la duración o la articulación de un sonido precedido de un silencio (acento agógico), el cambio de altura en la melodía (acento de altura o tónico), o una combinación de ellos.

Según Grosvenor Cooper y Leonard Meyer (1960), la „sensación de acento” es creada por factores como la duración, la intensidad, el contorno melódico, la regularidad, entre otros. Ningún factor es determinante individualmente, sino que el acento como experiencia depende de la interrelación entre ellos. Estos autores destacan que el acento es un concepto relativo, pues sentimos un sonido acentuado en torno a otros que no lo están.

Por su parte, Fred Lerdahl y Ray Jackendoff (1983) categorizan los factores de acentuación en tres grupos: los acentos fenoménicos (por ejemplo, cambio de intensidad, notas largas, saltos en la melodía), los acentos estructurales (por ejemplo, jerarquía armónica, cadencias) y los acentos métricos (jerarquía de los sonidos en la estructura métrica).

Considerando que los acentos métricos forman parte de los acentos estructurales, en tanto dependen de la configuración de la estructura métrica, aquí agruparemos los distintos factores de acentuación en dos tipos: a) los *acentos estructurales*, que se vinculan a las características del sonido enfatizado de acuerdo a la estructura métrica y tonal, entre otras; estas estructuras son construidas por el oyente; dependen de conocimientos previos y de factores culturales, por ejemplo, conocimientos teóricos musicales, habilidades vinculadas a la ejecución vocal e instrumental, familiaridad con un determinado tipo de música, conocimiento de cierta música en relación al contexto geográfico, social y cultural, prácticas socio-culturales; y b) los *acentos fenoménicos*, que se vinculan a las características localmente únicas del sonido enfatizado, obedecen a las restricciones particulares de nuestro sistema perceptual, son propios del fenómeno sonoro, y no dependen de los conocimientos previos ni de factores culturales (ver tabla 6.1).

Desde el punto de vista de la psicología cognitiva clásica (ver, por ejemplo, Fodor, 1983; Jackendoff, 1987), podríamos decir que algunos acentos conciernen a procesos de arriba hacia abajo (*top-down*) y los otros, a procesos de abajo hacia arriba (*bottom-up*). Esto es, mientras que en un caso partimos de información ya organizada y categorizada con las que contamos, como son las estructuras métrica y tonal, en el otro caso partimos del registro sensitivo o de la información que recibimos directamente del conjunto de sonidos para suscitar el acento y, por consiguiente, interpretar de qué tipo de acento se trata.

Acentos Estructurales	Tonales	Dependen de la jerarquía tonal relativa en el contexto local
	Métricos	Dependen de la posición métrica relativa
	Otros	Motívicos, texturales, ornamentales, armónicos, etc.
Acentos Fenoménicos	Agógicos	Dependen de la duración relativa en el contexto local
	Dinámicos	Dependen de la sonoridad relativa en el contexto local
	Tónicos	Dependen de la altura relativa en el contexto local
	Tímbricos	Dependen de la calidad tímbrica relativa en el contexto local

Tabla 6.1. Factores de acentuación: acentos estructurales y acentos fenoménicos.

En el comienzo de la obra de Mozart mencionada anteriormente, se esboza una cierta regularidad métrica que se vuelve ambigua por la interacción de diferentes acentuaciones y que recién se re-define con la reiteración del motivo del compás 5 y 6 (ver figura 6.10. pentagrama B). Explicaremos esa ambigüedad y su resolución a través de un análisis de cómo interactúan los diversos factores de acentuación. Por ejemplo, podemos percibir un acento tónico en el comienzo de la melodía a partir del salto de dominante-tónica (ver figura 6.10. pentagrama C), es decir, el primer sonido (la dominante) es atraído por el siguiente (la tónica), resultando enfatizado el segundo (ver Capítulos 4 y 10 para una explicación de la jerarquía tonal). Esta acentuación tónica se refuerza con una acentuación tonal y agógica, como también sucede respecto de la segunda nota tónica con la que concluye ese primer motivo. A su vez, identificamos una acentuación armónica en esos sonidos, vinculado al cambio de función armónica que manifiesta el acompañamiento particularmente (ver Capítulo 9 para una definición de función armónica). A partir de estas acentuaciones percibidas, comenzamos a perfilar una estructura métrica que luego no llega a consolidarse en el desarrollo de la pieza. Recién en la reiteración del motivo del compás 5 y 6 (ver figura 6.10. pentagrama B), junto con los cambios armónicos y las características texturales, se arma la estructura métrica, y, consecuentemente, los acentos métricos se suman de manera retrospectiva. Entonces, en el comienzo de la obra sentimos ciertas acentuaciones que nos sugieren una estructura métrica que entra en conflicto con la que establecemos posteriormente en la obra.

En la figura 6.10, se destacan algunos sonidos del comienzo de la obra de Mozart analizada que pueden percibirse enfatizados por diferentes causas. En el pentagrama A, se marcan los sonidos que sentimos acentuados por estar en una posición métrica más estable (acento métrico), es decir, que coinciden con pulsaciones del nivel métrico 1. En el pentagrama B, por presentar una mayor duración que los sonidos próximos (acento agógico). En el pentagrama C, por su jerarquía tonal (acentos tonales), en cuanto a la sonoridad gobernante a largo plazo (ver Capítulo 4) porque el primer re es la tónica de la escala, y en cuanto a la sonoridad gobernante a corto plazo (ver Capítulo 9), porque es la fundamental del acorde que está sonando. Lo mismo sucede con el la del compás 8, que en ese momento resulta enfatizado por la dominante secundaria anterior y adquiere jerarquía tonal. En el pentagrama D, se destacan algunos sonidos que se perciben enfatizados por un cambio de altura, en este caso, por saltos ascendentes o descendentes (acentos tónicos). En el pentagrama E, por los cambios armónicos (acento armónico).

En el pentagrama F se reúnen los acentos anteriormente mencionados y se observa cómo la coincidencia de más de un factor de acentuación genera el refuerzo del acento. En el gráfico también puede observarse que el primer motivo se establece con una serie de acentuaciones que perfila cierta estructura métrica; el

segundo motivo pierde esa regularidad ya que la confluencia de acentos se ve debilitada y contradice la estructura esbozada inicialmente; el tercer y el cuarto motivo consolidan, con la coincidencia acentual, una nueva regularidad que va a explicitarse en la obra consecutivamente. Además, se puede apreciar claramente cómo las columnas de acentuaciones son divergentes en los primeros motivos, especialmente en el segundo, y cómo se focalizan y suman hacia el final de la parte analizada, generando, por sumatoria, una regularidad y definiendo así la estructura métrica.

Asimismo, esta concurrencia de acentos nos permite explicar por qué teniendo dos sonidos de igual altura y duración (el fa del compás 1 y el fa del compás 2), uno de ellos resulte acentuado por sobre el otro; o por qué sonidos que podrían resultar acentuados por su posición dentro de la estructura tonal, por ejemplo, el re del segundo motivo, se vean debilitados por otros aspectos (duración menor, posición métrica menos estable, etc.). Así, este análisis representa una interpretación de algunas acentuaciones percibidas en el transcurso de la experiencia musical.



Figura 6.10. Factores de acentuación analizados en 2do Movimiento del Concierto para Clarinete K622 de W. A. Mozart. Pentagrama A: acentos métricos. Pentagrama B: acentos agógicos. Pentagrama C: acentos tonales. Pentagrama D: acentos tónicos. Pentagrama E: acentos armónicos. Pentagrama F: confluencia de los acentos analizados (los guiones indican la sumatoria).

Podemos ver, entonces, que pensar en la naturaleza de las acentuaciones que surgen en el fluir temporal de los eventos nos brinda herramientas para identificar la estructura métrica y de agrupamiento, para analizar la organización rítmica, y para confrontar esa información en las decisiones que tomamos al escribir la música.

El grupo rítmico mínimo y la relación fuerte/débil

Alrededor del S. XVII, las teorías rítmicas reemplazaron las explicaciones basadas en las duraciones corto-largo por otras fundamentadas en las relaciones fuerte-débil, relación que depende tanto del contexto como de la variabilidad del carácter de la música (Thiemel, 2001). Ya en el S. XX, Cooper y Meyer (1960) continúan el estudio del ritmo desde la relación fuerte-débil siguiendo la tradición de la *ritmopea* clásica o de *pies rítmicos*, compatible con una visión desde la estructura métrica.

Concomitantemente, esta teoría tiene por objeto el análisis del ritmo a través de la identificación y demarcación de *pies* o *patrones rítmicos* de acuerdo al modo en el que se vinculan los elementos fuertes y débiles. Por ejemplo: débil-fuerte (yambo), fuertedébil (troqueo), débil-débil-fuerte (anapesto), débil-fuerte-débil (ansíbraco), fuertedébil-débil (dáctilo). Estos términos que definen los cinco *agrupamientos rítmicos básicos* están asociados al estudio clásico de la prosodia.

Entonces, “(l)a experiencia del ritmo consiste en agrupar sonidos individuales en patrones estructurados” (Cooper y Meyer, 1960: 9). Siguiendo esta idea, estos autores definen al ritmo como “... el modo en el cual una o más partes no acentuadas son agrupadas en relación a una parte que sí lo está” (Cooper y Meyer, 1960: 15). En otras palabras, el agrupamiento o patrón rítmico se concibe a partir del énfasis relativo fuertedébil con el que se perciben los eventos dentro del grupo. Como hemos señalado anteriormente, que una parte resulte „fuerte” y otra „débil” no depende solamente de su duración sino que aparecen otras variables que producen tal efecto perceptual e inciden en la organización del ritmo. Por ejemplo, al escuchar la introducción del *Vals de las Flores* del ballet *El cascanueces* de P. Tchaikovsky, podemos establecer pequeños grupos de dos o tres sonidos de acuerdo a las acentuaciones que percibimos en la línea melódica, es decir, siguiendo la relación fuerte-débil (ver figura 6.11).



Figura 6.11. Grupos rítmicos mínimos establecidos en la introducción del Vals de las Flores del ballet El cascanueces de P. Tchaikovsky. (+) = fuerte, (-) = débil.

Cada sonido fuerte identificado atrae al sonido o los sonidos contiguos como consecuencia de la interacción de diferentes factores de acentuación, y así organizamos grupos de sonidos. Por definición, cada grupo mínimo contendrá un *único sonido fuerte*. En el primer grupo, siguiendo con el ejemplo de Tchaikovsky, podemos encontrar una acentuación métrica en el primer sonido por coincidir con el nivel métrico de mayor jerarquía, y una acentuación tonal por ser éste el más estable en ese momento, el que responde a la *sonoridad gobernante* (ver Capítulos 4 y 9) en esta parte de la obra. En el segundo grupo, vinculamos el segundo sonido a diferentes acentuaciones: se distingue una acentuación tónica en el punto más agudo del ascenso de la melodía, una acentuación agógica por ser el sonido de mayor duración, y, en menor medida, una acentuación métrica en coincidencia con el nivel métrico de mayor jerarquía. En el tercer grupo, también identificamos una acentuación métrica. En el cuarto grupo, además de lo señalado para el primer grupo, encontramos un acento motivico debido a la repetición del primer motivo; y lo mismo ocurre con los siguientes dos grupos, donde podrían estar interviniendo los factores de acentuación ya analizados.

De esta manera, quedan establecidos diferentes grupos de acuerdo a relaciones fuertedébil que Cooper y Meyer (1960) llaman *agrupamiento rítmico básico*, pero nosotros preferimos denominarlo *grupos rítmicos mínimos*. Esta denominación está en línea con lo expuesto en el Capítulo 3 y obedece a la diferenciación entre el „proceso de agrupamiento”, por el que generamos grupos o segmentos, y los propios grupos establecidos.

De esta manera, podemos pensar la estructura rítmica como una sucesión de grupos rítmicos. A su vez, cada grupo subordinarse a otro grupo de acuerdo a nuevos factores de acentuación, constituyendo una *estructura multinivel*, no estrictamente jerárquica, u *organización arquitectónica* en términos de Cooper y Meyer (1960), como se ilustra en la figura 6.12.

Entonces, en un nivel superior de la estructura, podemos encontrar un *grupo rítmico fuerte-débil* que agrupa los dos primeros grupos rítmicos mínimos, considerando que el primer grupo se encuentra enfatizado por

la posición métrica y por un acento tonal (figura 6.12.a). Sin embargo, si tenemos en cuenta que la melodía se dirige hacia el punto más agudo (acento tónico), coincidiendo éste con un sonido de mayor duración (acento agógico), podemos pensar en un *grupo rítmico débil-fuerte* que reúne los dos primeros grupos rítmicos mínimos (figura 6.12.b). En ambos casos, cada uno se agrupa al siguiente grupo rítmico mínimo en un nivel aun superior, estableciendo un *grupo débil-fuerte*, según se perciba un acento agógico y/o un acento tónico en el último sonido. Siguiendo un criterio similar podremos analizar la segunda parte de la introducción (figura 6.12. a y b).

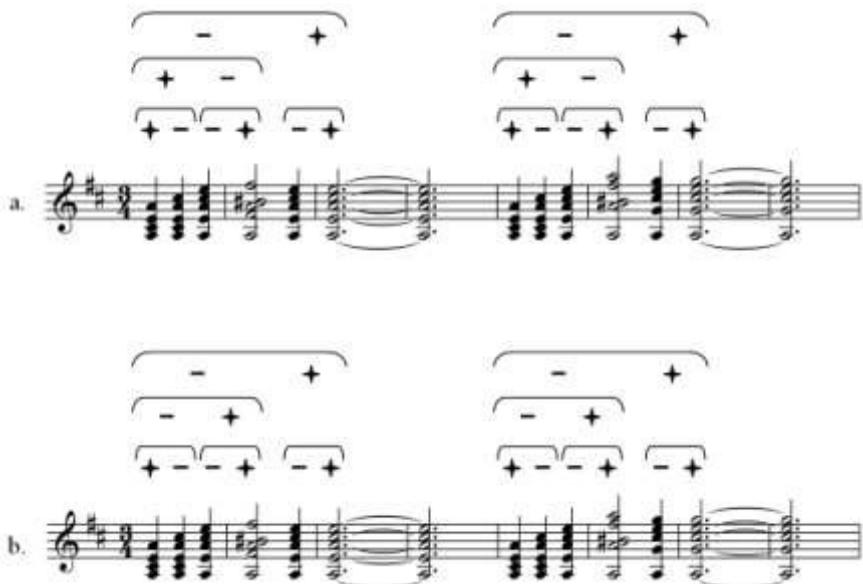


Figura 6.12. Dos posibilidades para pensar la organización de los grupos rítmicos mínimos en la introducción del Vals de las Flores del ballet El cascanueces de P. Tchaikovsky. a) Fuertedébil-débil. b) Débil-fuerte-débil. En ambos se evidencia una estructura arquitectónica no jerárquica.

El planteo de una estructura arquitectónica no jerárquica tiene la ventaja de ser más flexible en cuanto al aspecto dinámico del ritmo. Pues no quedaría encorsetado en las jerarquías que determinan la estructura de agrupamientos y la estructura métrica.

A partir de la audición de la obra *On stranger tides* de H. Zimmer, G. Zanelli y E. Whitacre, podemos establecer los grupos rítmicos mínimos del comienzo de la melodía principal y, también, analizar cómo se inserta esta sucesión de sonidos fuertes y débiles en relación a la estructura métrica de la obra. En la figura 6.13 observamos que los sonidos acentuados de cada grupo coinciden con los niveles superiores de la estructura métrica.

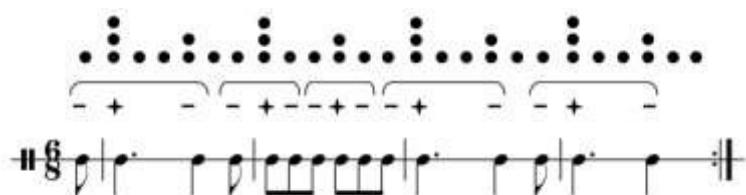


Figura 6.13. La organización rítmica de acuerdo a la estructura métrica, en la pieza On stranger tides de H. Zimmer, G. Zanelli y E. Whitacre.

Al momento de escribir el ritmo de la melodía, encontramos que los grupos que habíamos establecido perceptualmente (grupos rítmicos mínimos) no se corresponden con los grupos que estipula la escritura convencional de la música, por ejemplo, las delimitaciones dadas por la barra de compás o la unión de las

corcheas y valores de duración inferiores (Burcet y Jacquier, 2007). Como puede apreciarse en la figura 6.14.a, las barras de compás delimitan un grupo desde la escritura, sin embargo contiene sonidos de dos grupos rítmicos mínimos, uno comienza antes, en la primera corchea (anacrusa) y el segundo termina después, con sonidos del siguiente compás. En la figura 6.14.b., observamos que las tres corcheas del segundo compás forman un grupo en la escritura (primer tiempo del compás), pero los dos primeros sonidos (representados por las dos primeras corcheas) conforman un grupo junto al sonido precedente (representado por la corchea del compás anterior), mientras que el tercero se une a los sonidos siguientes (representado por las dos corcheas del segundo tiempo del compás). Además, la nota que sigue (que corresponde a la última corchea de ese mismo tiempo) es atraída por la nota posterior (anotada con la negra con punto del compás siguiente), escritas separadas por la barra de compás, es decir, perteneciendo a dos compases diferentes.

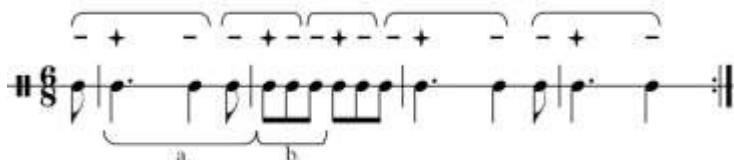


Figura 6.14. Grupos determinados por la escritura en conflicto con los grupos perceptuales en el comienzo de On stranger tides de H. Zimmer, G. Zanelli y E. Whitacre. Arriba: grupos rítmicos mínimos. Abajo: grupos que establece la estructura, (a) grupo determinado por las barras compás, y (b) grupo de tres corcheas en pie ternario.

Reconocer que los grupos perceptuales pueden no corresponderse con los grupos que determina la escritura musical nos advierte acerca de la complejidad de la relación entre la experiencia del ritmo y su escritura. Es decir, la notación tiene ciertas reglas, que son las que finalmente se usan en la construcción de una partitura, donde los grupos aparecen como estáticos en relación al efecto dinámico que sentimos en la interacción de grupos perceptuales télicos y anacrúsicos.

El ritmo en relación al género musical

Los géneros² musicales han sido estudiados desde la musicología y desde la etnomusicología en torno a un conjunto de características, como el contorno melódico, el patrón rítmico, el patrón armónico, la forma musical, la instrumentación, además de la zona geográfica, el período histórico, el contexto sociocultural.

Sin embargo, otros autores se han focalizado más en la experiencia del oyente. Por ejemplo, Robert Gjerdingen y David Perrot (2008) testearon que los oyentes identifican el género musical sólo con escuchar un fragmento muy breve (milisegundos) de una obra. Las conclusiones destacan que la inmediatez en el reconocimiento del género se debe especialmente a su significancia social y personal, y también a ciertas características estructurales principalmente vinculadas al timbre. Entonces, no siempre sería necesario escuchar una obra completa y establecer su forma musical, por ejemplo, para luego asociarla a un género, pues alcanzaría con un acorde o una nota de la melodía para estimar de qué se trata.

Para estos autores, un factor determinante en la identificación del género es la categorización que realizamos previamente en la propia frequentación de un tipo de música. Es decir, relacionamos las categorizaciones que vamos haciendo de alguna característica musical en la audición presente con las categorizaciones globales que hemos construido anteriormente para ciertos géneros (ver también López

² El uso del término „género” como categoría resulta problemático, por lo que constituye objeto de debate tanto entre musicólogos como entre etnomusicólogos. Los términos „estilo” (ver Meyer, 1989) y „especie” (ver Vega, 2007) se proponen como alternativas, pero también sus alcances han sido cuestionados. En este capítulo, nos referiremos a la milonga como „género” siguiendo el empleo que le han dado autores como Ana María Ochoa (2003) o Rubén López Cano (2004).

Cano, 2004). En este apartado, nos interesa reflexionar acerca de cómo la familiaridad con un determinado género musical nos vincula más directamente con sus propias características, en este caso con el ritmo, porque ya las categorizamos en experiencias musicales anteriores, colaborando así en la comprensión y el análisis de su ritmo. La identificación de la recurrencia de un mismo patrón rítmico en diferentes obras es uno de los elementos que nos permite caracterizar el género musical. Nuestro conocimiento de ciertos géneros musicales se conjugaría en la experiencia particular de una obra, activando las características que nos resultan significativas para dicho género, como puede suceder, por ejemplo, con el ritmo. Reconocer un género y reconocer un patrón rítmico implica procesos que se retroalimentan, y no necesariamente uno como consecuencia del otro, en sentido unidireccional.

Para ciertos géneros, los patrones rítmicos, entendidos como unidades rítmicas recurrentes intra e inter opus, constituyen uno de los elementos organizadores más destacados y suelen captar la atención más inmediatamente, como ocurre con el ritmo de la clave de candombe, los grupos rítmicos típicos del carnavalito o de la milonga (consideradas „especies musicales“ por Carlos Vega, 2007), entre otros. Si escuchamos la versión de Rodolfo Mederos de la *Milonga de mis Amores*, de J. Contursi y P. Laurenz, podemos reconocer ciertos patrones rítmicos característicos de la milonga (ver figura 6.15, A y B), por ejemplo, en el acompañamiento de la guitarra. En este caso, la posibilidad de asociar el patrón rítmico al género está vinculada con el bagaje cultural del oyente. La familiaridad con un determinado género permite comprender, de un modo más natural o espontáneo, la organización rítmica de la música.

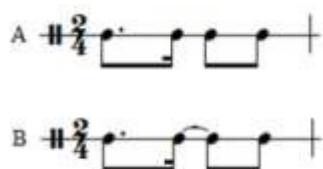


Figura 6.15. Patrones rítmicos característicos de la milonga (A y B).

De la misma manera, al escuchar la milonga *Certificalo* de A. Pontier y M. Robles, cantada por Alberto Marino, podemos percibir un patrón rítmico característico en el acompañamiento durante la estrofa (ver figura 6.15 A). A su vez, esta unidad rítmica puede formar parte de una organización más extensa constituyendo un nuevo patrón, vinculado a la forma (organización interna de la estrofa) y al ritmo armónico (ver figura 6.16).

La recurrencia de un patrón rítmico, sus variaciones y elaboraciones aparecen tanto en las diferentes obras de una especie como dentro de una misma obra. A partir de la audición de la milonga-candombe *Treinta y tres cucarachas y un tenedor* de R. Mederos podemos observar la variación del patrón rítmico de la melodía (ver figura 6.17), y su elaboración en el desarrollo de la obra.

Así como ejemplificamos la relación entre género y ritmo con los patrones rítmicos de la milonga, podemos categorizar y reconocer muchos géneros musicales con sus propios patrones rítmicos característicos. En estos casos, la preponderancia de algún patrón rítmico cobra una función identitaria, es decir, nos permite identificar la música con ese patrón y caracterizar rítmicamente el género (o la especie) musical. Así, la familiaridad con el género brinda un modo más directo de acceso a la música que colabora con su identificación, comprensión, ejecución, interpretación, transcripción, etc.

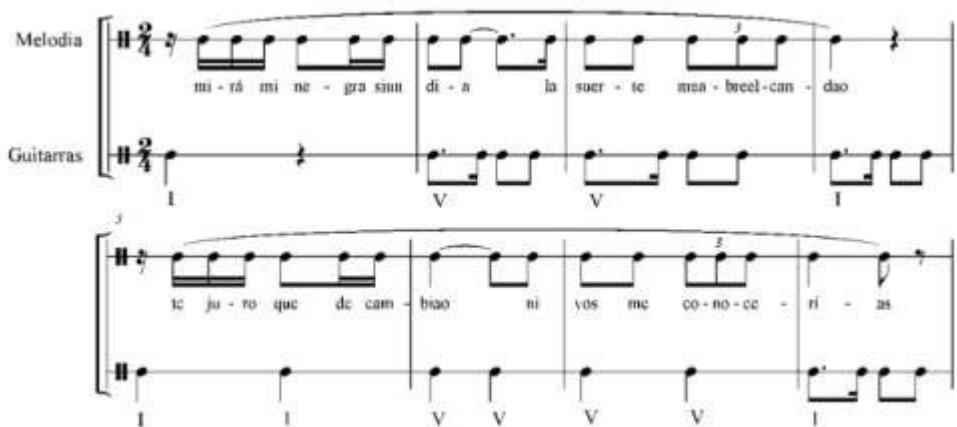


Figura 6.16. Transcripción del ritmo de la melodía y del patrón rítmico del acompañamiento en la milonga Certificado de A. Pontier y M. Robles (primeros cuatro versos). Vinculación con la forma y el ritmo armónico.



Figura 6.17. Transcripción del patrón rítmico de la melodía y sus variaciones en la milonga Treinta y tres cucarachas y un tenedor de R. Mederos.

El ritmo y la metáfora de movimiento

La experiencia del ritmo, como particularidad de la experiencia humana del tiempo, también puede ser explicada desde la Teoría de la Metáfora Conceptual (Lakoff y Johnson, 1980; Johnson, 2007; Lakoff, 2008). Esta teoría propone que una parte de la construcción de significado en dominios de conocimiento más abstractos depende del conocimiento proveniente de dominios más concretos basados en la experiencia sensorio-motriz. Por ejemplo, partiendo del modo en el que el cuerpo se mueve en el medio físico, el transcurrir del tiempo puede ser conceptualizado como movimiento en el espacio. En otras palabras, el movimiento y la experiencia de movimiento, incluso la imaginación del movimiento, conforman la base del pensamiento abstracto acerca del tiempo (ver, por ejemplo, Boroditsky y Ramscar, 2002; Matlock *et al.*, 2005; Gibbs Jr. y Matlock, 2008). Es decir, comprendemos „metafóricamente“ aspectos de un dominio menos conocido o abstracto a partir de dominios más conocidos o concretos.

En este proceso de naturaleza imaginativa, ponemos en marcha ciertas estructuras originadas en la propia experiencia corporal con el medio, denominadas *esquemasimágenes*, que nos permiten vincular diferentes dominios experienciales, y por ello decimos que ocurre un *mapeo entre dominios*. Más detalladamente, los esquemasimágenes surgen de nuestra participación activa, recurrente y dinámica con el entorno, y están en continua re-organización. Constituyen patrones experienciales que no están ligados a una modalidad perceptual determinada, sino a distintos medios (Johnson, 2007; Jacquier y Callejas Leiva, enviado). De este modo, se nutren de diferentes modalidades sensorio-motoras, al tiempo que éstas vehiculizan su comprensión. En el marco de esta teoría, se argumenta que la música, como experiencia temporal, es comprendida a partir de nuestra experiencia corporal en el espacio, por eso nos referimos a la metáfora de la *música como movimiento* (Martínez, 2005; Johnson, 2007; Jacquier, 2012). La naturaleza temporal de la música se nos representa como una concatenación de eventos en el espacio (Martínez, 2005; Johnson, 2007), que presentan un orden determinado (Johnson, 1987; Peñalba, 2005). En este contexto

teórico, dos metáforas básicas acerca de la conceptualización del tiempo parecen cruciales en el estudio musical: la metáfora del *tiempo en movimiento* y la metáfora del *observador en movimiento*.

La metáfora del *tiempo en movimiento* (perspectiva *time-moving*) se focaliza en cómo la música *se mueve* en relación a nosotros. Es decir, los eventos musicales se aproximan (*vienen* desde el futuro) para llegar al lugar donde se halla el oyente (presente) y lo traspasan (se dirigen al pasado). Por ejemplo, al escuchar la *Danza Húngara N° 3 en Fa Mayor* de J. Brahms, un oyente se expresó de este modo³:

Escuché una introducción muy breve, una melodía (...) que denominaría A, (...) en modo mayor. Después escuché una parte que denominaría B, que está en modo menor (...). Y después viene C...

Asimismo, en una clase⁴, les solicitamos a los estudiantes describir la organización temporal de la música en vinculación con las cualidades dinámicas de la propia experiencia musical, encontramos la siguiente respuesta, que también manifiesta el uso de la metáfora del *tiempo en movimiento*:

La pieza comienza con un clima de melancolía, se siente un ambiente gris. Poco a poco comienza a calmarse pero se siente que algo se viene, la calma dura poco y empieza a tensionarse el ambiente, sube el volumen y las percusiones, transcurren varios segundos en este estado agitado para luego regresar a la calma inicial, pero ahora el ambiente es más de reposo y paz.

La metáfora del *observador en movimiento* (perspectiva *ego-moving*) se centra en cómo *se ubica y/o se mueve* nuestro cuerpo en el medio físico en relación a la música. En este caso, nosotros nos movemos viiendo desde atrás (pasado), pasando por la ubicación actual (presente), y yendo hacia adelante (*vamos o van* hacia el futuro). Por ejemplo, al escuchar el comienzo de *Oh Du mein Österreich „Marcha“* de F. von Suppé, un oyente refirió⁵:

Me imaginé un camino en la montaña. Las ideas iban de la mano de la imagen, un viaje, un vuelo, densidad de situaciones. (...)

Y otro oyente señaló:

Vino a mi cabeza la imagen de un grupo de personas marchando hacia un mismo lugar durante un lapso de tiempo no muy largo y que cambiaban de dirección cuando la melodía lo indicaba.

Claramente estos oyentes explicaron el transcurrir del tiempo en términos del movimiento de un determinado agente (en el primer caso *las ideas* y en el segundo *un grupo de personas*). El uso del lenguaje metafórico para exteriorizar este tipo de comprensión resulta significativo porque está basado en metáforas

³ El relato citado corresponde a un fragmento de una respuesta dada en un estudio empírico (ver Jacquier, 2008), que ya fue reseñado en el Capítulo 3 *La temporalidad de la música*, en este volumen.

⁴ Acerca de la experiencia pedagógica, ver Capítulo 3 *La temporalidad de la música*, en este volumen.

⁵ El relato citado corresponde respuestas dadas en un test donde se indaga la vinculación entre los modelos teóricos de organización temporal de la música y la experiencia subjetiva del tiempo musical (ver Jacquier, 2011, 2012). El test fue suministrado a estudiantes iniciales de música, quienes escucharon un fragmento de *Oh Du mein Österreich „Marcha“* de F. von Suppé, caracterizado por presentar una fuerte organización jerárquica, y un número del *Ballet Relâche* (Acto I N° III) de E. Satie, caracterizado por presentar una fuerte organización débil. Los sujetos estaban repartidos en tres condiciones experimentales, de acuerdo al estímulo visual que acompañaba las audiciones. Para ambas piezas se procedió de manera semejante: luego de una audición de familiarización, la primera de las cinco tareas solicitaba expresar por escrito lo que se había pensado, sentido, imaginado durante la audición (de allí se extrajo el relato citado). Los resultados obtenidos sugieren que la relación entre la naturaleza narrativa de la experiencia musical y la estructura temporal teorizada de la pieza se presenta con cierta ambigüedad.

conceptuales significativas (Lakoff, 2008), y proveería pistas sobre cómo se organiza el entendimiento de la música (Zbikowski, 2008).

Si percutimos el ritmo escrito en la figura 6.18, podemos experimentar una cierta monotonía, donde se percibe que todas las corcheas duran lo mismo, e incluso podemos hasta perder la sensación de metro si no generamos algún tipo de acentuación cada seis corcheas.



Figura 6.18. Ritmo para percutir, que presenta una sucesión de figuras de igual duración.

Pero si pensamos que este es el ritmo del *Minuet de la Suite Orquestal N° 2 en Si menor* de J. S. Bach, entonces, probablemente, podríamos ejecutarlo de manera diferente. Los componentes melódicos, armónicos, etc., dotan al ritmo de un sentido que puede ser comprendido en términos de dominios concretos de la experiencia. Por ejemplo, podemos comprender, experimentar o conceptualizar la música como un objeto que se desplaza desde un punto hacia otro, transitando una espacialidad, es decir, en términos de metáfora de la *música como movimiento*. En este caso, ponemos en juego un esquema-imagen, denominado *origen-camino-meta*, en tanto patrón experiencial, como articulador de la comprensión del tiempo musical como movimiento. En la figura 6.19, este esquema-imagen está representado gráficamente por una *flecha*, el camino, por el que se desplazan los *eventos musicales* desde un *punto de partida*, el origen, hasta un *punto de llegada*, la meta. En la experiencia musical, el ritmo que escuchamos en la obra adquiere un movimiento y una direccionalidad que no están presentes en el ritmo escrito. Según Johnson (2007), la partitura puede considerarse una representación metafórica de ese camino que transitamos en un espacio musical abstracto.

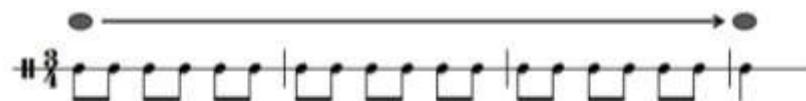


Figura 6.19. Transcripción rítmica de un fragmento del Minuet de la Suite Orquestal Nro. 2 en Si menor de J. S. Bach y representación gráfica del esquema-imagen origen-camino-meta.

Nuevamente, ¿todas las corcheas „duran“ lo mismo? Evidentemente, no. Esto nos lleva a reflexionar acerca de qué representamos con las figuras musicales, pues nuestra experiencia de la música *en el tiempo* no se vincula directamente con la escritura musical. Además, aquí apreciamos nuevamente, por un lado, una contradicción entre los grupos perceptuales mínimos y los grupos que genera el código de escritura (de a dos corcheas, por ejemplo); y por otro, la distancia entre la proporcionalidad que propone la escritura rítmica y las variaciones expresivo-temporales que encontramos en la música. El ritmo escrito de la figura 6.20 corresponde al comienzo de la canción *Falling slowly* de G. Hansard y M. Irglová, en versión de los autores. En primera instancia, es posible que percutir ese ritmo escrito resulte nuevamente muy simple y monótono. Pero al escuchar la canción, ¿en qué cambia nuestra experiencia? ¿Cómo podemos explicar el ritmo –organización del tiempo– como movimiento? En este caso, las metáforas lingüísticas que usamos para explicar nuestra experiencia rítmico-temporal, como podrían ser “el ritmo nos conduce hacia la resolución” o “la melodía se va moviendo y dirigiendo hacia la tónica”, son significativas desde el punto de vista de estar fundadas en metáforas conceptuales de origen corporal, es decir, en nuestra experiencia de movimiento. Asimismo, ese movimiento está atravesado por nuestra sensación de pulsación, nuestros procesos de expectación, los factores de acentuación intervinientes, los factores expresivos, los patrones de ascenso y descenso de la melodía, etc.

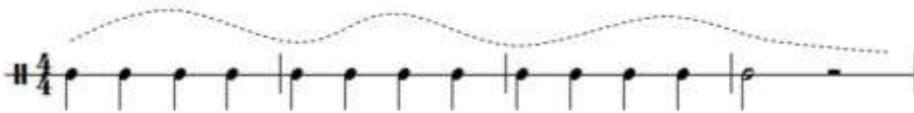


Figura 6.20. Transcripción rítmica del comienzo de la melodía de la canción Falling slowly de G. Hansard y M. Irglová y representación gráfica del movimiento musical.

Consideraciones finales

Las características rítmicas de la música que consideramos en este capítulo, pensadas en relación a los niveles iniciales de la formación musical profesional, se inscriben dentro del tipo proporcional de la música occidental. En este contexto analítico, la identificación de la organización rítmica y su traspaso a la escritura convencional de la música no es una tarea sencilla y requiere de la puesta en marcha de diferentes operaciones. Un ejemplo de ello consiste en advertir que la escritura rítmica se rige por igualdades cuando en la realidad musical no existen tales igualdades en la duración de los eventos. Cuando estamos interpretando y ejecutando una partitura, como cuando intentamos escribir, debemos atender al *timing* de la música, a esas pequeñas variaciones rítmicas que son propias de la música sonando. Otro ejemplo es considerar posibles conflictos entre los grupos perceptuales y los grupos de escritura rítmica convencional.

En resumen, hemos presentado múltiples perspectivas de análisis del ritmo que ponen su énfasis en diferentes aspectos de la experiencia musical: mientras que algunas miradas se centran en la vinculación del ritmo con la estructura métrica, sea desde la coincidencia con las pulsaciones sucesivas de los niveles métricos o en relación con las condiciones de estabilidad métrica, otras se centran en los factores de acentuación y los grupos perceptuales mínimos establecidos a partir de las relaciones fuerte-débil, en el género musical, o en la metáfora del tiempo como movimiento, dejando el camino abierto hacia otras temáticas que podrían abordarse sobre la experiencia y conceptualización del ritmo en la música (figura 6.21).

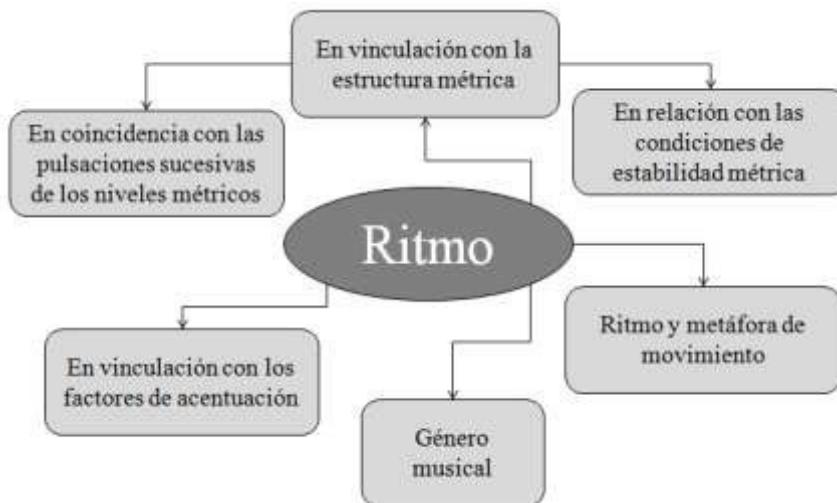


Figura 6.21. Diferentes perspectivas de análisis rítmico.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

EL RITMO MUSICAL

[síntesis, adaptación]¹

Autor: **CARMELO SAITTA**
Saitta Publicaciones Musicales
Buenos Aires, 2002

INTRODUCCIÓN

Debemos considerar a la música como un arte esencialmente temporal pues, sin menoscabo de los problemas de espacialidad que implica, es en el tiempo donde sus estructuras se despliegan como un *continuum*.

Su formalización se manifiesta en el tiempo y es en el tiempo donde tomamos conciencia de ella. Ahora bien ¿cuando hablamos del tiempo a qué nos referimos?

En principio es necesario tener en cuenta que existen tres dimensiones temporales diferentes: el tiempo cronométrico, el tiempo psicológico, y el tiempo virtual. Esta última dimensión es propia de las artes, que cuando alude al “tiempo” tanto en música como en cualquier arte temporal, uno se refiere al tiempo virtual, al tiempo que se construye a través de procesos formales y sintácticos de la obra y que debe ser comprendido por el perceptor. El perceptor, a su vez, pondrá en juego diferentes operaciones mentales para la aprehensión de la obra de arte, de acuerdo a su especificidad.

Y si nos preguntamos cómo tomamos conciencia del devenir del tiempo la respuesta es, sin duda, que lo hacemos a través de fenómenos que se inscriben en él, sean estos reales (pertenecientes a la realidad concreta), ideales (pertenecientes al mundo de las ideas) o virtuales (pertenecientes al universo de los lenguajes, las artes o las religiones).

En cuanto a la música se refiere, sus contenidos son objetos virtuales de acción, y por lo tanto sus dimensiones son también virtuales, sus materiales se distribuyen en el tiempo de manera orgánica y sus diferentes sistemas de organización están comprendidos en el estudio del Ritmo Musical. Por supuesto, esta dimensión virtual se proyecta en el tiempo real, cronométrico, y al ser percibido por el individuo es relativizado (tiempo psicológico).

Será necesario, entonces, abandonar la clásica concepción del tiempo (constante, uniforme, unidireccional, irreversible) por una más actual que contemple la posibilidad de que existan varios tiempos o niveles temporales simultáneos (concepción topológica del tiempo), organizaciones que no necesariamente tienen que ser proporcionales o regulares. Fenómeno observable fácilmente en la música, en particular en la de Charles Ives y en ciertas heterofonías características del Siglo XX.

¹ Todas las notas al pie son aclaraciones o comentarios del quien realiza esta síntesis.

En términos generales, cuando se habla del tiempo podemos pensar en tres concepciones temporales diferentes, que son: el ser, el estar y el devenir. Estos tres procesos de desarrollo del material en el tiempo se vinculan con tres criterios de organización diferentes, que son determinantes de las estéticas de las obras.

Desde el punto de vista de la percepción, también debemos considerar dos teorías un tanto diferentes:

- Una que considera al presente como una franja muy estrecha que separa el pasado del futuro (percepción del instante). En esta concepción, el presente “no existe”, por cuanto es un estrecho límite entre el pasado y el futuro (cada vez que se pronuncia una sílaba ésta ha pasado inmediatamente al pasado).
- La otra que, por contrario, considera que existe un “presente ancho” en el cual se actualizan el pasado y el futuro. Esto no quiere decir que no exista el pasado y el futuro, sino que son actualizados en un presente que es capaz de ensancharse (ahora yo estoy contando lo que me pasó ayer, lo pasado ya aconteció, pero yo lo estoy trayendo ahora al presente, también puedo estar pensando lo que voy a hacer mañana y en ese sentido estoy actualizando el futuro).

Para la música esta última concepción es, en un sentido práctico, la más interesante, por cuanto el auditor va ensanchando el presente con la audición de la obra y conforme toma conciencia de su devenir va tomando parte de lo ya escuchado, porque a medida que actualiza el pasado a través de la memoria, en su vinculación con lo que está escuchando, puede anticipar lo que va a acontecer, siempre en función de un lenguaje más o menos preestablecido. Esto significa que en el momento de la audición va actualizando el pasado y el futuro en un presente ancho.

También habrá que establecer una diferencia entre la idea de tiempo que involucra a un movimiento (desplazamiento de un lugar a otro) y el tiempo sin desplazamiento, tiempo diferente pero no por ello carente de ritmo. Y también una diferencia entre la noción de velocidad y densidad cronométrica, que será necesario considerar.

Ahora cabe preguntarse qué relación existe entre tiempo y ritmo. Veamos algunos enunciados clásicos:

Tiempo es el número del movimiento, tiempo y movimiento existen en una indivisible simultaneidad. (Aristóteles)

Ritmo es aquello que se ve, ritmo es el orden del movimiento en el tiempo. (Platón)

Cronos proto o tiempo primero está definido por dos elementos concretos (materia) ordenados por un período que está expresado por un espacio de tiempo (forma). (Aristóxenos de Tarento)

El tiempo es si no movimiento por lo menos algo dentro del él; es el número del movimiento, por ende un acontecimiento y un estado del movimiento no significa en esta definición aquello con que contamos sino lo que es contado. (San Agustín)

El mundo sensible, el mundo de lo perceptible, está unido a un tiempo (más espacio) absoluto, pero este tiempo no existe en sí sino como ‘fenómeno’ en virtud de nuestra

conciencia percipiente y sólo para las cosas que en ella se dan a través de la intuición. El tiempo tiene ‘realidad empírica’ e ‘identidad trascendental’ si consideramos las cosas en sí y no dentro del contexto (espacio, tiempo) independiente de su manifestación sensible. (Kant)

El tiempo es una serie irreversible, en la cual cada punto representa una nueva creación, algo único que no se repite. Pero esto se entiende únicamente del tiempo tal como es inmediatamente experimentado, de la ‘duración’ que fluye formando una unidad y no del tiempo ‘espacializado’ del físico. (Bergson)

Con respecto al mito, no hay tiempo ‘como tal’, no hay duración perpetua ni incidentes o sucesiones regulares, solo hay configuraciones de contenidos particulares que a su vez revelan cierta Gestalt temporal, un ir y venir, un rítmico ser y devenir. (Cassirer)

Algo que se presenta con fluidez, un continuo y sucesivo cambio en las transiciones graduales entre dos posiciones límites. (Klages)

El ritmo, en sentido psicológico, es la percepción de una serie de estímulos de modo tal que se interpreta una serie de grupos de estímulos. Los grupos sucesivos son, en general, iguales entre sí en su modelo y se experimentan como repeticiones, cada grupo de estímulos se percibe como un todo, abarcando, debido a ello, un espacio de tiempo dentro de un tiempo presente psicológico. (Woodrow)

Por último, digamos que, aunque es posible pensar un criterio de organización rítmica tomando como punto de partida sólo el eje temporal, en la práctica es necesario darle un soporte material. En ese momento, los sonidos, según sus cualidades, imponen sus condiciones, modificando substancialmente el resultado o, si se quiere, las cualidades del objeto a percibir. Se puede decir que la toma de conciencia del transcurrir del tiempo está siempre en función de un objeto (sea éste interior o exterior al sujeto).

También el movimiento es una forma de dar cuenta del transcurrir del tiempo. Platón fue quien dijo que “*el ritmo es la ordenación del movimiento*” y esta idea no sólo tiene en cuenta las variables espaciales sino también (y esto es muy importante para nosotros) las temporales.

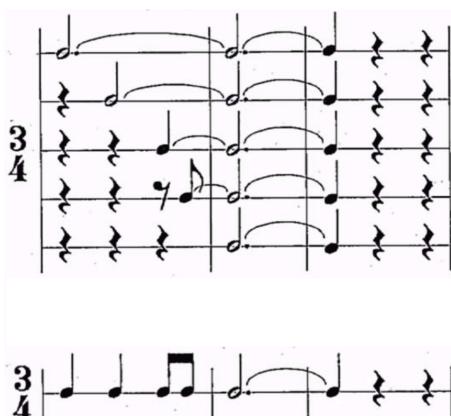
También insistimos en la idea de no separar los sonidos de las organizaciones. Para respaldar este concepto nos valdremos del enunciado de Aristóxenos, quien dijo que no se puede separar la “*materia del ritmo*”, y dado que “*sin materia el ritmo musical no puede existir, puesto que el tiempo no puede dividirse por sí mismo, es necesario que las divisiones le sean trazadas por la sucesión de fenómenos*”.

PRIMERA PARTE. LA RÍTMICA TRADICIONAL

1. Definición de ritmo

Nosotros hemos definido al ritmo como aquel fenómeno que la conciencia reconoce como una formalización a través de la materia y cuyos contenidos específicos dependen de un orden particular del movimiento en el devenir del tiempo. Cada instante de este proceso es un acto único e irreversible y su imagen se hace presente por operaciones de organización y por asociaciones que se establecen a través de la memoria.

Para simplificar, podríamos definir al ritmo como una sucesión de fenómenos acentuales, o también como una relación de entradas:



Si bien desde el punto de vista analítico es posible aislar al ritmo de los demás parámetros musicales, en la realidad participa e interactúa con ellos. De todas maneras, así como se estudia la armonía, el contrapunto, etc. también puede estudiarse la organización rítmica.

Cada sección de una obra, que es determinada por sus variables texturales, tiene un criterio de organización rítmica observable. Por lo tanto, es posible encontrar en una obra más de un criterio rítmico.

Para realizar un análisis rítmico se puede partir de:

- a) **Estructuras macro**, que son aquellas en las que se observa la permanencia de un determinado criterio durante el devenir del tiempo (campos rítmicos)
- b) **Estructuras micro** o unidades de sentido mínimo (ritmo primero, ritmos elementales)

Estos criterios extremos delimitan otros, intermedios, resultantes de las operaciones rítmicas que articulan el discurso musical.

Para exemplificar haremos una analogía con la gramática, en la que encontramos unidades de sentido tales como los fonemas, las palabras, las oraciones, las frases y unidades de sentido narrativo aun más grandes. Y si aludimos a la gramática es porque la organización rítmica (entre otras) ha compartido con esta, hasta cierto punto, las mismas herramientas.

Para resumir, se puede decir que una obra está formada por unidades rítmicas de sentido mayor, determinantes de unidades grandes, en cuyo interior se pueden reconocer unidades intermedias que corresponden a diferentes niveles de organización. También es posible analizar o construir a partir

de células más pequeñas o unidades de sentido menor (ritmos primero y elementales) y, a partir de ellas, llegar a las unidades mayores por medio de las diferentes operaciones que pueden darse en el interior de una sección o parte.

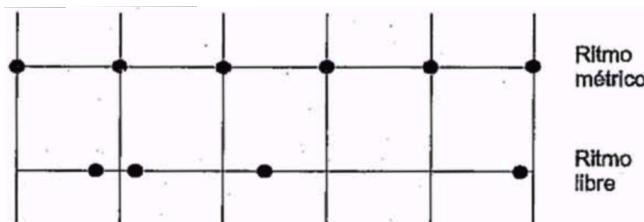
Como veremos, no hay acontecimiento temporal que no sea rítmico y en el que no pueda detectarse el criterio organizativo. El criterio podrá ser azaroso, irregular, estadístico o bien riguroso, regular, puntual, pero en todos los casos será posible un análisis.

2. Los campos rítmicos (unidades mayores de sentido)

Son unidades donde es observable la permanencia de un criterio rítmico organizativo –con independencia de su mayor o menor simplicidad– el cual, junto con otros parámetros, determina la secciones o partes grandes de una obra.

Se caracterizan por presentar las siguientes variables:

- a) Un alto grado de **regularidad** (métrico) - **irregularidad** (libre)
- b) Un grado de **continuidad** - **discontinuidad**
- c) Determinada **densidad cronométrica**²



También podemos incluir aquí las incrementales (**aceleración** o **desaceleración** del tempo, etc.³) que se caracterizan por ser zonas de transición o transformación, si se mantienen dentro de ciertos límites.

Un fragmento musical puede estar caracterizado por uno o más campos rítmicos. La constancia de un criterio organizativo es determinante de la organización formal de una obra, tal como sucede cuando se trata de un campo armónico (aunque no siempre los límites sean netos). En armonía, cuando se parte de Do M es posible pasar por otros acordes del sistema cadencial de Do M; en cambio, si se modula, se observará el sistema cadencial de la nueva tonalidad.

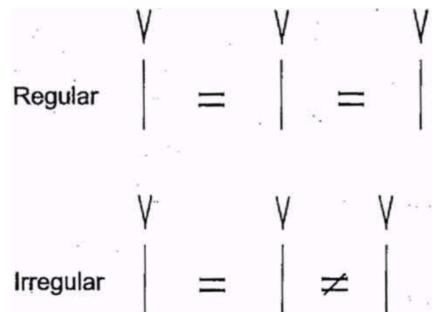
De tal manera, si varía un campo rítmico, habrá, por supuesto, una variación en la estructura musical o en las secciones de una obra.

No hay criterio pre establecido por el cual deba ser de una u otra manera. El compositor tiene la libertad y puede organizar siguiendo un determinado criterio durante toda la obra o puede cambiar de criterio entre una parte o sección y otra. Aquí será importante observar si la magnitud del cambio afecta el campo rítmico o no. Lo importante es que siempre habrá un criterio y será observable como es observable en cualquier otro parámetro.

² Por *densidad cronométrica* entendemos a la cantidad de eventos en un lapso de tiempo determinado. Ante dos fenómenos rítmicos de igual duración temporal, tendrá mayor densidad cronométrica el que posea la mayor cantidad de eventos –ataques–.

³ Podríamos también considerar como incrementales a transformaciones tales como el paso del ritmo libre –irregular– al ritmo pulsado –métrico– de manera progresiva, o a cambios en la densidad cronométrica que no necesariamente impliquen cambios de tempo.

Así como al comprar dos sonidos diferentes se puede saber que uno de ellos es más agudo que otro, se necesitan dos *ictus* (cortes de tiempo) para reconocer una unidad rítmica elemental. Con tres cortes de tiempo es posible comparar la distancia entre el primero y el segundo y entre el segundo y el tercero. Si la distancia que los separa es la misma, el campo rítmico será regular, caso contrario será irregular.



De mismo modos sucede con el campo armónico, se necesitan tres sonidos, dos intervalos de tercera para establecer una tonalidad.

3. Las unidades menores de sentido

3.1 Ritmos elementales

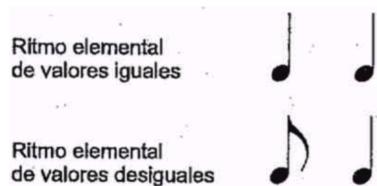
Como hemos dicho, para determinar una medida de tiempo son necesarios dos *ictus* (cortes de tiempo), y si el ritmo en su aspecto primario es la medida del tiempo, entonces serán necesarios dos *ictus* para tener una medida.

Ya los griegos lo habían definido de la siguiente manera:

a) **Ritmo primero:** está formado por un sonido delimitado por dos *ictus* y cuya duración es indeterminada. Se representa por lo general, con una redonda con calderón:



b) **Ritmos elementales:**

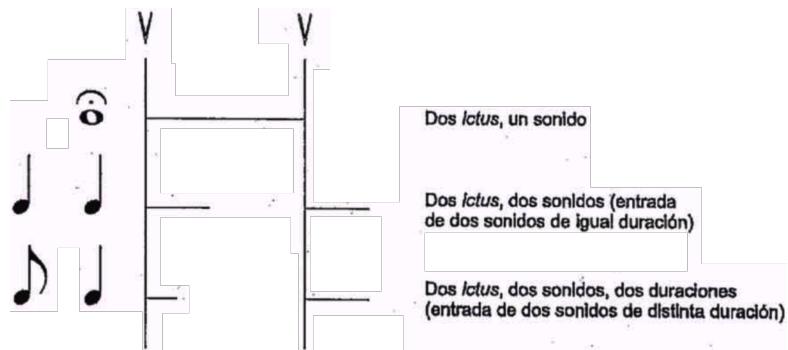


Como hemos visto, dos *ictus* determinan dos cortes de tiempo:

- En el caso del ritmo primero, dos *ictus* determinan una duración (los *ictus* determinan la entrada y la salida del sonido).

Estos dos *ictus* también son determinantes de los ritmos elementales:

- En el caso del ritmo elemental de valores iguales, determinan dos sonidos (relación de entradas).
- En el caso del ritmo elemental de valores desiguales, dos *ictus* también determinan dos sonidos, pero en este caso de diferente duración. Como vemos, hacen falta por los menos dos valores diferentes para saber que lo que ha variado es la duración:

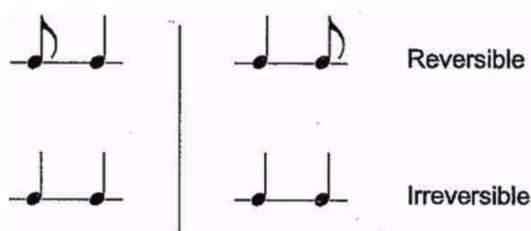


Como vemos, con una sola medida de tiempo es posible observar tres fenómenos diferentes.

3.2 Reversibilidad e irreversibilidad rítmica

Si bien para los griegos el ritmo era una cuestión de orden numérico en el tiempo –y por lo tanto una abstracción– en realidad, la toma de conciencia del devenir del tiempo depende de los acontecimientos que se inscriban en él (de allí la división entre los ritmos cuantitativos y cualitativos y sus consecuencias posteriores). Por lo tanto, si obviamos esta división y siempre tenemos en cuenta los componentes materiales del ritmo, comprobaremos que la reversibilidad e irreversibilidad no dependen solo de las duraciones, sino también de sus materiales.

Si se analizan los ritmos elementales sólo desde el punto de vista de su duración, se puede decir que el ritmo de base tres es reversible, mientras que el ritmo de base dos es irreversible:



Pero esta irreversibilidad del ritmo de base dos de valores iguales sólo se dará cuando los componentes materiales sean los mismos entre los dos miembros, caso contrario, y desde el punto de vista funcional, siempre serán reversibles.

Repetimos, la reversibilidad no sólo depende de la duración sino también de los componentes materiales del ritmo.

3.3 Componentes materiales del ritmo

Los componentes materiales del ritmo son, además de la duración: el acento dinámico, la altura, la direccionalidad, el timbre, la función, etc.

Un componente material hace que un ritmo que desde el punto de vista de sus duraciones no es reversible, lo sea:

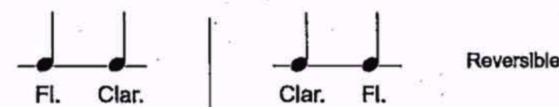
Si tenemos en cuenta las alturas



Si tenemos en cuenta las intensidades



Si tenemos en cuenta los timbres



Por lo tanto, considerar solo la duración como único factor de reversibilidad, sería tomar la parte por el todo. Estos factores no siempre coinciden, y habrá que considerar en cada caso la preponderancia de unos sobre otros, ya que de ello depende la acentuación (ver *factores acentuales*).

Así como en la actualidad para analizar los ritmos elementales fue necesario reinterpretar la dualidad cuantitativo-cualitativo, también fue necesario reinterpretar el concepto de ritmo elemental de valores desiguales, puesto que no sólo la relación entero-mitad es desigual, sino también cualquier otra combinación.

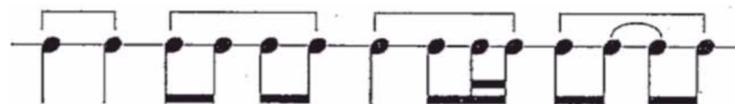
No es común encontrar ejemplos de lo anteriormente dicho en la música clásica, pero es frecuente encontrarlos en la música del siglo XX, y es desde esta óptica que es necesaria la aclaración, para luego comprender las variables que se presentan en la música contemporánea.

4. Operaciones rítmicas

Tomando como punto de partida los ritmos elementales, tanto de valores iguales como desiguales, es posible alcanzar una gran riqueza rítmica sometiéndolos a las siguientes operaciones:

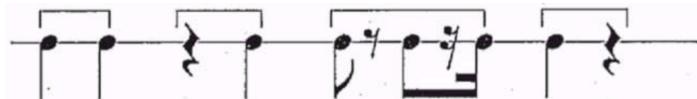
4.1 Subdivisión total o parcial de un ritmo elemental

Todo ritmo elemental puede dividirse total o parcialmente:



4.2 Reemplazo por silencio

Se puede reemplazar un ritmo elemental, un miembro del ritmo, o una parte de un miembro de ritmo, por su correspondiente silencio:



4.3 Reemplazo por valores irregulares

Consiste en reemplazar un ritmo elemental o un miembro de un ritmo elemental por un valor irregular: *dosillo*, *tresillo*, *cuatrillo*, *quintillo*, etc. según el caso:

4.4 Elipsis

Es la supresión del ritmo elemental o de uno de sus miembros o de cualquier otra unidad mayor:



5. Ritmos elementales y factores acentuales

Como hemos visto, los componentes materiales (junto con la duración) se constituyen en factores acentuales. Estos factores no siempre son convergentes, y esta divergencia produce cierta ambigüedad que será necesario considerar en una sucesión rítmica. Son siempre un factor de enriquecimiento del discurso musical, un factor de articulación de la tensión.

6. Inicios y finales

6.1 Inicios

Los inicios pueden ser anacrústicos⁴ o télicos (*arsis y thesis*).

a) **Anacrúsico:** la anacrusa es una nota o conjunto de notas que preceden al primer *ictus*.



b) **Tético:** es cuando la obra comienza en tiempo fuerte.



6.2 Finales

Las obras pueden terminar en tiempo fuerte o en tiempo débil (*arsis y thesis*).

a) **Final ársico:** en tiempo débil.



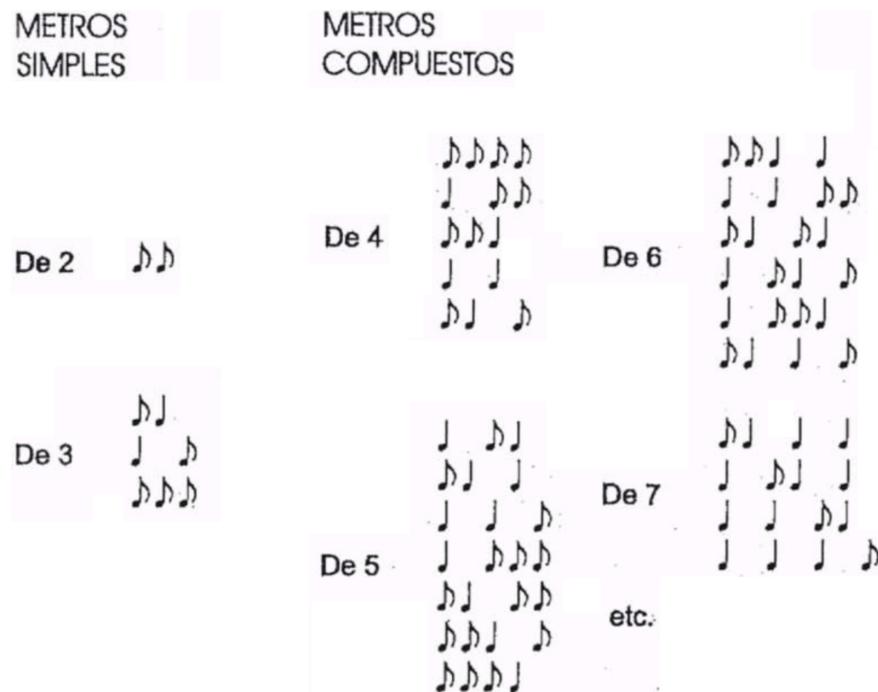
b) **Final télico:** en tiempo fuerte.



⁴ En la práctica los tipos de comienzo de carácter ársico suelen clasificarse en: a) anacrústicos y b) acéfalos. La característica que distingue a los primeros de los últimos es qué tan incompleto se encuentra el compás previo al primer sonido acentuado, lo cual resulta en diferentes fenómenos perceptivos (falta el primer sonido fuerte –acéfalo–, o hay un sonido o conjunto que precede al primer sonido acentuado –anacrúsico–).

7. Unidades intermedias de sentido⁵

Un metro puede estar constituido por uno o más ritmos elementales:



7.1 Metro y compás⁶

En principio un compás es una medida de tiempo, mientras que un metro es una unidad rítmica perceptiva, y si bien en muchos casos coinciden (en particular en la música tradicional), no siempre será así y por lo tanto es necesario establecer una diferencia.



⁵ Sobre los tipos de metro debemos hacer una diferenciación más exhaustiva considerando no solo los simples y compuestos, sino también los de amalgama y aditivos. En la práctica se diferencian cuatro tipos de metro: 1) *simple*, de subdivisión binaria y dos, tres o cuatro tiempos; 2) *compuesto*, de subdivisión ternaria y dos, tres o cuatro tiempos; 3) *de amalgama*, adición de metros simples o metros compuestos, siempre de la misma naturaleza (mantienen una misma unidad de tiempo, por ejemplo 7/4, 15/8, etc.); 4) *aditivos*, adición de metros simples y compuestos (unidad de tiempo variable, por ejemplo 5/8, 7/8, 8/8 etc.).

⁶ La diferencia entre metro y compás que establece el autor se basa en la existencia de músicas en las cuales el compás sirve como medida de tiempo, pero no refleja en lo perceptivo una configuración métrica coincidente con tal compás. Este tipo de uso del compás es muy frecuente en la música del siglo XX y XXI.

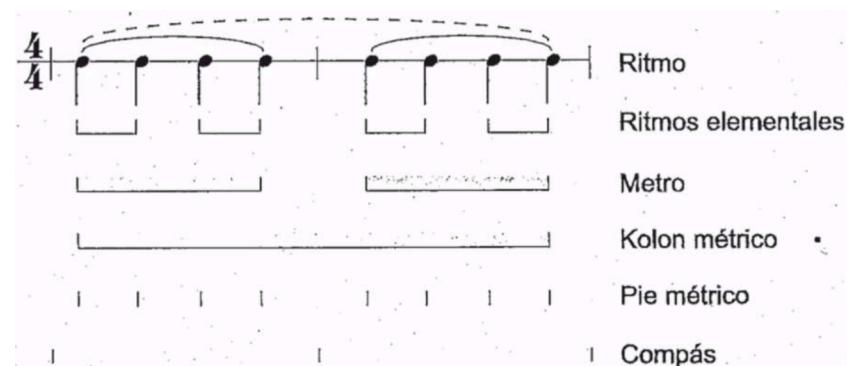
7.2 Metro y kolon métrico

Si bien se podría considerar al *kolon* como sinónimo del metro, preferimos usarlo como una unidad mayor correspondiente a una unidad fraseológica (que comprende uno o más metros), generalmente delimitada por una ligadura, un silencio o un valor largo.

[...]

7.4 Métrica y pie métrico⁷

Del mismo modo que usamos el concepto de métrica para la sucesión o combinación de los metros, para la sucesión isocrónica (campo pulsado) preferimos el término de pie métrico (marcar con el pie):



8. Operaciones

8.1 Suma o yuxtaposición de ritmos elementales



Esta sucesión daría una constancia, una periodicidad, que podríamos llamar la pulsación de la música.

Si todos los sonidos son iguales (tienen las mismas cualidades materiales), esta sucesión isocrónica será percibida en agrupaciones de dos o tres unidades:



⁷ La terminología propuesta por Saitta no es, en la práctica, la más habitual. Teóricos como María del Carmen Aguilar, proponen el uso de términos más cercanos a los aplicados en el análisis sintáctico de textos: oración, frase, semifrase, etc. Al margen de la terminología es importante comprender la existencia de diferentes niveles sintácticos en la música y los motivos (acentuales, fraseológicos, temáticos) por los cuales se establecen.

8.2 Aumentación y disminución⁸

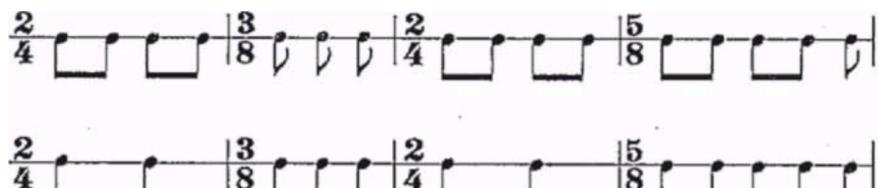
Puesto que partimos de un valor arbitrario, podemos considerar a un ritmo elemental partiendo de cualquier valor. O también considerar el cambio a partir de la aumentación o disminución de un ritmo elemental, con lo cual puede alternarse metros diferentes: 2/8, 2/4, 2/2, etc. o bien: 3/8, 3/4, 3/2, etc.



[...]

8.3 Polimetrías⁹

La sucesión de metros podrá ser uniforme o no. Cuando no lo es, es decir, cuando el ritmo no es constante, estaremos en presencia de polimetrías: 2/4+3/4+4/4+6/4, etc. Como es deducible, estas sucesiones de diferentes metros pueden mantener un mismo pie métrico o cambiarlo, conservando la proporcionalidad.



8.4 Ampliación y reducción del metro

Preferimos llamar a estas operaciones ampliación y reducción para establecer una diferencia con la aumentación y la disminución de los ritmos elementales. Todas alteran, por supuesto, la longitud del metro (si los metros corresponden a compases, entonces tendremos una variación del numerador):

⁸ Es importante destacar la relación entre estas operaciones y los efectos en la *densidad cronométrica*: a) las aumentaciones rítmicas resultan en una disminución de la densidad cronométrica y, por el contrario, b) las disminuciones rítmicas resultan en un aumento de la densidad cronométrica.

⁹ Otras definiciones de ‘polimetría’ incluyen no solo la yuxtaposición de diferentes metros, sino la superposición de los mismos. Es remarcable el hecho de que la polimetría en superposición no necesariamente es polirítmica, pues ante dos líneas con un mismo ritmo (en las figuras), los componentes materiales de las mismas podrían definir metros no coincidentes.

8.5 *Kolon* métrico

Como ya dijimos, un *kolon* incluirá uno o más metros (equivale a un verso en poesía) y son observables en su interior operaciones derivadas de un metro o ritmo elemental, tanto sean éstas repeticiones, inversiones, ampliación o reducción o derivación de un elemento característico celular:



8.6 Célula

Es una unidad mínima de sentido (*gestalt*) que corresponde a un ritmo elemental o a un miembro del mismo, y que en muchos casos caracteriza a un metro o a un *kolon* métrico, ya sea por su repetición, por su elaboración o por interactuar con otras células:

9. Arritmias

Se llama arritmia a un desfasamiento transitorio del eje acentual. Cuando en una sucesión de un metro regular –una isocrónia– se observa una alteración momentánea de la métrica, estaremos en presencia de una arritmia. Este desfasamiento, cuando se opera en una sola línea, es de por sí un indicio de que existe otra línea, aunque no explicitada, y en ese sentido se lo puede considerar un pasaje de la monorritmía a la polirritmía. Este desfasamiento englobaría tres operaciones rítmicas: el contratiempo, la síncopa y la parametría.¹⁰

¹⁰ Otro tipo de arritmia que comparte rasgos con la polimetría, es la denominada ‘hemiola’, que consiste en un cambio de metro dado por la reorganización acentual de su subdivisión. Un ejemplo sencillo es pensar en un metro de 6/8, donde se establecen dos grupos de 3 corcheas por factores acentuales, y momentáneamente se percibe como un metro de 3/4 por un factor acentual que se da cada 2 corcheas. Hay variados ejemplos de este caso, y siempre implican metros simples de tres tiempos (3/8, 3/4, 3/2) o compuestos de dos tiempos (6/8, 6/4).

9.1 Contratiempo

Es la acentuación del tiempo débil de un ritmo elemental o la acentuación de la parte débil de la subdivisión de un miembro de un ritmo elemental:

M.M. ♩ = 112

Cl.
Fg.
C.à P.
Trb.

mais moins fort que les bois
solo

A musical score showing four staves: Clarinet (Cl.), Bassoon (Fg.), Trombone (C.à P.), and Trombone (Trb.). The tempo is indicated as M.M. ♩ = 112. The bassoon part has a dynamic marking *mais moins fort que les bois*. The trombone part has a dynamic marking *solo*.

9.2 Síncopa

Es la acentuación del tiempo débil de un ritmo elemental o del tiempo débil de la subdivisión de un miembro de un ritmo elemental, que se prolonga en el tiempo fuerte siguiente:

Cl. bas. in Si♭
Fag.
C. Fag.

A musical score showing three staves: Bass Clarinet (Cl. bas. in Si♭), Bassoon (Fag.), and Bassoon (C. Fag.). The bass clarinet part has a dynamic marking *mf* over several measures. The bassoon parts also have *mf* markings.

9.3 Parametría

Es el desfasamiento de la acentuación a un tiempo débil de un metro:

Lept et douloureux

pp

p

A musical score for piano showing two staves. The top staff is in treble clef and the bottom is in bass clef. The piano dynamic is marked *pp*. The left hand (bass) has a sustained note with a dynamic *p*. The right hand (treble) has a dynamic *p* over several measures. The text *Lept et douloureux* is written above the staff.

Estas tres ideas, como ya dijimos, no sólo nos dan la idea del desfasamiento del eje acentual, sino que también traen implícito el pié métrico o el metro sobre el que se inscriben, y en este sentido dan la idea de una rítmica paralela, por ello las consideramos como un pivote entre la monoritmia y la poliritmia.

10. Poliritmias y multiritmias

Ambos enunciados hacen referencia a dos o más monoritmias superpuestas.

Se llama **poliritmia** a una superposición de varias líneas rítmicas con un timbre homogéneo.

Se llama **multiritmia** a una superposición de varias líneas rítmicas con un timbre heterogéneo.

Es fácil observar que esta diferenciación no es más que la consecuencia de considerar los ritmos cualitativos o cuantitativos. Si, como ya dijimos, los ritmos son siempre cualitativos, esta dualidad ya no tendría mucho sentido, puesto que la mayor o menor diferenciación entre ambos depende del timbre, es decir, de una calidad material. Desde el punto de vista del análisis rítmico esta diferencia es irrelevante, pero la mantenemos puesto que la posibilidad de reconocer las monoritmias es mayor en un caso que en otro.

10.1 Poliritmias



10.2 Multiritmias

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

LA MELODÍA. MOVIMIENTO, DIRECCIONALIDAD Y CONTORNO

Autores: **MARÍA VICTORIA ASSINNATO
PABLO MUSICCO**

El texto forma parte de la compilación **Cuadernos de Música**,
publicada por la Universidad Nacional de La Plata

La interpretación de un conjunto de alturas y ritmos que se suceden organizados de un modo determinado y en un lapso de tiempo determinado, conforman lo que habitualmente denominamos melodía. Esta interpretación es una entidad que tiene existencia propia. Su existencia está dada por el movimiento y la energía que conlleva la música, tanto para quien la produce como para quien la percibe. Teniendo en cuenta esta idea de existencia propia que la música tiene en relación a los sujetos involucrados, la melodía puede ser entendida por ellos como un agente intencional, es decir, como un sujeto independiente que realiza cosas de manera intencionada (Leman, 2008; Johnson, 2007). Podemos decir entonces que la melodía *cobra vida* dentro de una interpretación musical y es por eso que suele ser percibida a través de su propia intencionalidad, en el contexto de un proceso de percepción-acción que transita el oyente durante la audición. Lo que permite al oyente vincular lo que escucha con una intención melódica es el modo *activo* en que interactúa con ella. En este sentido, el oyente hace su propia construcción de aquello que está escuchando como movimiento energético y en definitiva, esto es lo que contribuye al significado, entendiendo percepción, acción y pensamiento como un todo indisoluble (Nöe, 2004). De esta manera, no solo la configuración de los sonidos involucrados estaría proporcionando la identidad a la melodía, sino que además estarían participando las intenciones de los agentes involucrados, básicamente el modo en el que el oyente reconoce tal intencionalidad. La noción de movimiento en la música es central ya que de ese movimiento depende al menos gran parte de ese sentido de intencionalidad.

Ya en el pensamiento musical griego el movimiento era descripto no sólo como algo necesariamente involucrado en la propagación del sonido, sino asociado al tiempo y con ello, al movimiento ordenado de la música en el tiempo, haciendo una fuerte alusión al ritmo (ver capítulo 6). También se lo vinculaba con el concepto de cambio, concebido como fuente del movimiento, pudiendo ser un cambio cuantitativo, cualitativo, espacial y temporal: todo lo que está en movimiento, necesariamente está cambiando (Rothfarb, 2008, p. 930; ver capítulo 3). Durante la edad media, la preocupación central giraba en torno a la regulación parcial del movimiento de las voces en vinculación con la textura contrapuntística y esto derivó más adelante en la valorización del movimiento de las alturas por encima del resto de los componentes manifiesta durante el período clásico. Ya en el siglo XIX, el movimiento de la música fue asociado al movimiento espiritual del compositor (Rothfarb, 2008). A principios del siglo XX, varios autores intentaron explicar esta calidad de movimiento remitiendo a las nociones de energía, fuerza y poder que tiene una melodía. Por ejemplo, para Heinrich Schenker (1906) el movimiento melódico puede ser entendido como la fuerza de movimiento de la armonía (p. 233).

De acuerdo con Victor Zuckerkandl, el movimiento es energía direccional que habita en los elementos del sistema tonal y para Ernest Kurth, es una fuerza psicológica y es la razón por la cual durante la

experiencia auditiva se produce una resonancia psíquica (Rothfarb, 2008). Más recientemente, Marc Leman (2008) ha denominado resonancia conductual a este tipo de relación empática que tenemos con la música, también apelando al movimiento, entendiendo la música como *formas sónicas en movimiento* (una noción que proviene de algunos filósofos del siglo XIX, en particular Eduard Hanslik): en analogía con las formas de movimiento en danza, en la música habría formas en movimiento sónicas (Leman, 2008).

A partir de todos estos antecedentes, entonces, una manera de explicar el comportamiento melódico nos conduce a la noción de agente intencional. Un agente intencional es un objeto que se mueve, realiza acciones y procede de modo tal que otorga a través de su comportamiento la posibilidad de que se le confiera un propósito, a partir del cual es posible adjudicarle significado. Para entender la idea de melodía como agente intencional, pensemos en el modo en que nos referimos generalmente a ella. Por ejemplo, podemos decir “la melodía *se dirige hacia su meta*” o “la frase melódica *se propone* crecer hasta llegar a un punto de tensión” y aun en una descripción más formalizada, “la melodía llega a un punto de tensión empleando determinados grados de la escala y decrece empleando el movimiento por grado conjunto”. En estas afirmaciones subyace la idea de que existe una mente que controla, planifica y ejecuta el accionar de la melodía. Es por eso que operamos con la melodía como si ella tuviera una mente, efectuando acciones en forma intencional. De este modo, la melodía no es sólo el ascenso y descenso, sino que concierne algo más. Integra entonces el movimiento de las alturas y la experiencia de intencionalidad que esto nos proporciona. Esta integración se vincula directamente con la manera en que vivenciamos la música. Así, es posible equiparar el modo en que se comporta la melodía con el modo en que se comporta un sujeto.

Algunas teorías recientes sobre el rol del cuerpo para la comprensión y experiencia de la música pueden servirnos a los efectos de sustentar más sólidamente este planteo. Por ejemplo desde la perspectiva de Mark Johnson (2007), en la profundidad de los procesos corporales el significado emerge, vive y crece a partir de las estructuras de las interacciones y transacciones organismo-entorno y se basa en nuestra experiencia corporal, que es el resultado de la combinación de nuestros cerebros, cuerpos, entornos, interacciones sociales, instituciones y prácticas, y se fundamentan en nuestro sistema sensoriomotor y en nuestras capacidades imaginativas para usar este sistema durante el entendimiento de conceptos abstractos. Para este autor, el movimiento es la principal manera por la cual aprendemos el significado de las cosas y adquirimos nuestro sentido, cada vez mayor, de lo que es el mundo. Como se ha visto (ver capítulos 3 y 6) básicamente, el movimiento emerge al pensar la temporalidad de la música a partir de dos metáforas: la *metáfora del tiempo en movimiento*, cuando proponemos que los objetos son los que se mueven y la *metáfora del observador en movimiento*, cuando somos nosotros los que nos movemos. Consecuentemente, la música tiene significado para nosotros, entre otras cosas, porque la podemos entender a través de la metáfora del tiempo en movimiento, y por eso utilizamos expresiones tales como “la melodía va llegando hacia la meta más cercana”, y a través de la metáfora del observador en movimiento, y entonces decimos “vamos llegando hacia el final de la melodía”. Así, nuestra comprensión del desarrollo melódico quedaría fuertemente entrelazada con nuestras experiencias corporeizadas de la música.

Para Daniel Stern (2010), la experiencia vital sentida resulta de la combinación de 5 atributos esenciales que conforman lo que este autor denomina *forma de la vitalidad*. Esta forma está dada por el contorno que se genera del encuentro entre los atributos de tiempo, fuerza, espacio, dirección e intención en una determinada experiencia corporal y lo que percibimos finalmente, es la forma vital que emerge como resultado de esa experiencia. De acuerdo con lo que plantea este autor, podemos sugerir que al escuchar una melodía, percibimos el movimiento melódico en función del tiempo en el que se desarrolla, del espacio que toma para hacerlo, de diferentes manifestaciones de fuerza que este movimiento conlleva (la sonoridad, las relaciones tonales, etc.), de la direccionalidad que generan las diferentes metas que tienen lugar en el discurso melódico y la intencionalidad que atribuimos al mismo. Por esto, decimos que en

definitiva lo que percibimos es el resultado que emerge de nuestra experiencia sentida de las formas vitales de la melodía.

Aquí queda en evidencia la importante cantidad de autores (Schenker, 1906; Zuckerkandl, 1956; Johnson, 2007; Leman, 2008; Rothfarb, 2008; Stern, 2010;) que acuden a la noción de *movimiento* a la hora de dar una explicación sobre la experiencia musical. Consecuentemente con ellos, nosotros utilizaremos la noción de movimiento para describir y explicar la experiencia de la melodía, desarrollando diferentes dimensiones de análisis: en primer lugar vamos a recurrir a una definición del contorno de la melodía, vinculando a raíz de ello la idea de movimiento y de direccionalidad con las alturas que lo componen. Posteriormente, vamos a explicar los conceptos de atracción, meta, energía e impulso por ser estos los que intervienen directamente en una percepción más holística del movimiento de la melodía. Luego describiremos procedimientos de elaboración melódica que dan como resultado diferentes tipos de diseño melódico. Hacia el final vamos a reforzar el valor de estos conceptos, advirtiendo la importancia que pueden tener para el desarrollo de la audición musical.

El contorno de la melodía

Como anticipamos en la sección anterior, la melodía en su totalidad nos permite entender y construir su identidad, seguir su intencionalidad e incluso inducirnos a un determinado tipo de movimiento. Sin embargo, una vez escuchada, podemos empezar a analizarla poniendo el foco en distintos elementos que hacen a su configuración, que emergen en realidad como dimensiones de análisis. En principio pondremos el foco en el contorno que ella genera. El contorno melódico propiamente dicho se centra solamente en la altura. Para Jay Dowling (1994) el contorno brinda la información global de la direccionalidad de las alturas, es decir, la información general del movimiento de las mismas, que no implica necesariamente datos precisos sobre la relación entre las alturas que componen la melodía. Pensemos por ejemplo, en el tipo de contorno melódico que puede entenderse a partir de la escucha del fragmento inicial (9 segundos) de *La Tempesta di Mare* de Antonio Vivaldi. En un rápido movimiento, se oye una melodía ejecutada por las cuerdas que puede describirse con un contorno melódico ascendente, seguido por un salto. Esto se consolida como el contorno básico de esta pequeña parte a través de la repetición. Sin embargo, si escuchamos toda la introducción (fragmento 0:00 a 0:34 segundos) podremos notar como la idea de ese contorno básico inicial se reconoce nuevamente en la melodía siguiente aunque aparezca invertido. De igual forma sucede si escuchamos la pieza completa, cada vez que aparece ese fragmento inicial probablemente podamos reconocerlo y eso se debe, en gran parte, a las características propias del contorno melódico que presenta esa sección en contraposición con las restantes. En general, el contorno melódico es una configuración que está activa desde la primera escucha, contribuyendo al establecimiento de la estructura de agrupamiento (ver capítulo 3), y de relaciones y comparaciones entre sonidos; en suma, al desarrollo de un conjunto de operaciones perceptivas que servirán como herramientas para comprender la coherencia discursiva de la melodía y conferirle identidad. Durante la percepción del contorno se ponen en juego (i) el ámbito tonal que abarca el movimiento (es decir qué porción de la escala – ver capítulo 4 – o del espacio tonal por la que se desenvuelve ese movimiento), (ii) la proporción de ascensos y descensos y (iii) el sitio en el que se producen cambios de direccionalidad en el devenir melódico. Son estas características las que ayudan a definir y comprender dicho contorno.

Podemos agregar que el contorno melódico brinda una visión holística de su recorrido y otorga información sobre aquellos puntos que sirven de estructura a la melodía, es decir, permite al oyente diferenciar los lugares relevantes de aquellos menos importantes o que funcionan más como adornos y rellenos en una melodía. Ahora bien, el contorno melódico puede hacer referencia a una mirada general de la melodía, pero también puede transformarse en una descripción más puntual de las alturas que lo componen, descripción que probablemente requiera de sucesivas interacciones entre el individuo y la melodía. Entonces, cuando hablamos del *contorno melódico* nos vamos a referir únicamente a la relación entre las alturas, más precisamente, a la resultante que se desprende del ordenamiento de las alturas de

una melodía, sin importar cuál es la distancia entre las mismas: lo que verdaderamente importa es si su relación es de ascenso, descenso o mantenimiento. Así, el contorno melódico permite, ya desde la escucha inicial, configurar un esquema general que resume la direccionalidad de la melodía.

Para explicar la melodía, Joseph Fradera (2009) también utiliza las nociones de contorno melódico y de direccionalidad vinculadas estrechamente con las alturas y propone vincular por analogía el contorno de una melodía con un simple dibujo. Es este dibujo del contorno melódico de ascenso, descenso o repetición, el que ayudará al oyente a visualizar aquello que pudo percibir llevándolo al dominio que refiere al movimiento de las alturas. Al trasladar un suceso auditivo a una imagen visual queda conformada una partitura, sea esta analógica o en notación tradicional. Esta última, a través de la utilización del pentagrama, presenta el contorno melódico con un alto grado de precisión – nota a nota – y como consecuencia, suele ser utilizada como herramienta para la comunicación de la música en forma de transcripción. La partitura construida a partir del sistema de notación convencional en el pentagrama, es un dispositivo que permite puntualizar todas y cada una de las notas de una melodía, pero también, permite visualizarlas de una manera más global conformando el contorno melódico global. Dicho de otro modo, si pudiéramos seguir el recorrido de las notas con una línea, nos encontraríamos finalmente con el dibujo del contorno, porque la notación convencional captura esta vinculación de las relaciones grave-agudo con las relaciones abajo-arriba.

Por ejemplo, al escuchar la melodía de oboe en el comienzo del *1er movimiento de la 8va. Sinfonía* de Franz Schubert, es posible imaginar el contorno vinculando el movimiento de sus alturas con una línea que sube, baja o se mantiene como lo muestra las líneas trazadas en el panel superior de la figura 7.1. Este contorno puede a su vez vincularse fácilmente con la transcripción de la melodía en el pentagrama ubicado debajo. Allí puede verse como el movimiento del contorno de cada uno de los motivos melódicos que conforman el fragmento, guarda estrecha relación con la ubicación espacial de las notas en el pentagrama.



Figura 7.1. Dibujo del contorno melódico de la melodía ejecutada por el oboe en el comienzo del 1er movimiento de la “8va. Sinfonía” de F. Schubert.

Atracción melódica y meta

En relación con la definición de contorno melódico que se presentó en el apartado anterior, se ha utilizado el concepto de direccionalidad para describir los movimientos de ascenso, descenso y mantenimiento de la melodía. Esta utilización del término está haciendo referencia exclusivamente a las alturas. Sin embargo, si entendemos la melodía como un suceso dinámico, podemos definir la direccionalidad como un factor inherente al movimiento, pero, un movimiento que alude principalmente a la energía. Esta energía es la fuerza que hace que la melodía pueda moverse con cierta intencionalidad, lo que le permite llegar a un punto determinado, pudiendo volver a iniciar su recorrido. Cuando nos referímos en el apartado anterior al contorno melódico, la direccionalidad apuntaba al movimiento de las alturas. Ahora, la direccionalidad especifica la fluctuación de esta energía. Claro que, reconocer la direccionalidad en este sentido, conlleva una experiencia altamente subjetiva del movimiento melódico, porque implica construir un significado específico. Esta energía surge entonces de la necesidad de la melodía de dirigirse, a través de su intención, a un punto determinado. De este modo, es posible encontrar en el trayecto de una melodía sitios sobre los que se produce una *concentración* de la energía. A cada uno de estos sitios los denominaremos *meta*. La meta es entonces el sitio puntual de la melodía de mayor concentración de energía. En estos términos, el movimiento melódico se define a partir de su

inicio, la llegada a una *meta* y su *final*. Así, durante el movimiento melódico se produce una fuerza de *atracción melódica*, a la que definimos como el nivel de persuasión que poseen las distintas metas de la melodía. Como consecuencia, el movimiento se dirige hacia la meta, y una vez que la alcanza, la energía se *disuelve* para finalizar el movimiento. Entonces, la energía concentrada en el movimiento de la melodía provoca la direccionalidad hacia la meta, y a medida que avanzamos en el discurso musical, se alcanzan y se dejan atrás sucesivas metas y esto, nos permite configurar lo que en definitiva terminamos escuchando como movimiento en la música. Podemos decir entonces que la meta se manifiesta a partir del movimiento melódico hacia un punto de arribo y produce una fuerza interna a través de la que se genera una atracción melódica de la totalidad de las alturas que componen el motivo. En otras palabras, el movimiento melódico no se reduce sólo al ascenso y descenso de las alturas, sino que también implica la direccionalidad impulsiva hacia los puntos que ocasionan las diferentes acentuaciones dentro del movimiento melódico. Esto significa que la meta es el punto de la melodía que aparece reforzado por cada uno de los elementos compositivos que lo conforman en un determinado contexto y que es resultado de la confluencia de factores estructurales de la melodía en su contexto y factores contextuales que involucran la situación particular de escucha, la experiencia del sujeto, la interacción con la obra, con otros sujetos, entre otras. Por esto, decimos que comprender el movimiento de la melodía como la energía concentrada en cada meta y disuelta a partir de ella, no es solamente un problema de la sucesión de las alturas, sino que implica una conjunción de múltiples factores.

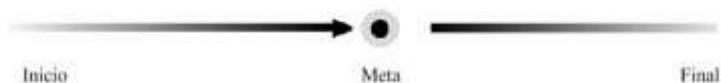


Figura 7.2. Esquema 1 de atracción melódica.

Para comprender esta noción, se propone observar la figura 7.2 que esquematiza el proceso del movimiento melódico en términos de energía, desde su inicio hasta su final, mediado por la atracción melódica y la consecuente disolución de energía que genera la meta. De esta manera, se produce una intencionada dirección del movimiento hacia la meta que luego continúa sin una dirección clara hacia un determinado foco¹. Para comprender la idea que intenta transmitir el esquema que presentamos, se propone escuchar la melodía con que se inicia la pieza *Instrumental suite from indecent proposal* de John Barry, en la que cada uno de los primeros cuatro motivos tiene una clara fuerza direccional hacia el quinto grado más agudo, deteniendo gradualmente su movimiento. Luego de estos motivos, presenta otros de mayor duración en los que se demora el doble de tiempo en llegar a la meta, extendiéndose también al momento de disolver esa energía. La figura 7.3 representa el modo en que se generan y se suceden los esquemas de atracción durante el movimiento melódico.

¹ A pesar de la similitud aparente de esta propuesta con el esquema-imagen *fuerza* en el marco de la teoría de la metáfora de Mark Johnson (1987), es preciso notar que estos autores utilizan un gráfico similar (flecha-punto-flecha) para explicar en términos cualitativos cómo esa fuerza de propulsión hace posible el movimiento que finalmente conforma las proyecciones metafóricas que funcionan como guía de nuestro conocimiento del mundo. En cambio, en nuestra propuesta tiene que ver con la explicación del movimiento en una melodía. Para ello, la representación gráfica que proponemos emplea la flecha y el punto, pero además utiliza la línea y ambas aparecen en degradé, para denotar el incremento o la disminución de la energía que se concentra en un determinado punto del discurso y que esta exhibida en el punto sombreado, diferencias que pretenden ser capturadas gráficamente en los detalles de este gráfico.



Figura 7.3. Sucesión de esquemas de atracción melódica en Instrumental Suite from Indecent Proposal de J. Barry.

Variantes del esquema inicial de atracción melódica

Además del esquema básico presentado en la figura 7.2 podemos presentar otras variantes. Por ejemplo, la energía puede estar concentrada al inicio del gesto melódico, ya sea encontrando la meta en el primer sonido de la melodía o luego de un impulso muy corto, llegando a la meta casi instantáneamente. Es posible representar este tipo de movimiento con un esquema que se inicia directamente en la meta continuando la disolución de la energía, tal como indica la figura 7.4.



Figura 7.4. Esquema 2 de atracción melódica que tiene su inicio en la meta y cierra de modo atenuado el gesto melódico.

Durante la escucha de la canción *Agua de beber* interpretada por Astrud Gilberto puede advertirse la preponderancia de este tipo de gesto, donde la *meta* se encuentra ya en el inicio del motivo, conteniendo toda su fuerza energética en la primera nota, disolviendo luego esa energía (ver figura 7.5).



Figura 7.5. Sucesión de esquemas de atracción melódica en Agua de beber interpretada por A. Gilberto.

Otra variante sucede cuando se presenta una paulatina carga de la energía hasta llegar a la meta, sobre la que la energía se descarga toda, dejando el recorrido en ese punto energético sin necesidad de producir un momento melódico para aliviar gradualmente esa energía. Con esto, surge otro esquema que se constituye a partir de un movimiento que se dirige hacia la meta y ahí mismo finaliza (ver figura 7.6).



Figura 7.6. Esquema 3 de atracción melódica: el movimiento finaliza en la meta.

En la pieza *Infanzia e maturità* de Ennio Morricone, se puede apreciar como en cada uno de los motivos iniciales de la parte A (fragmento 0:10 a 0:20 segundos) se sucede el esquema 3 (ver figura 7.7).



Figura 7.7. Sucesión de esquemas de atracción melódica en Infanzia e maturità de E. Morricone.

En este caso, si bien es fuerte la pulsación constante que van generando las metas, pueden apreciarse otros elementos, tanto compositivos como expresivos, puestos en juego. Puede notarse por ejemplo, la diferencia en la duración que tiene la meta comparativamente con cada una de las alturas que la preceden. A su vez, los primeros dos motivos tienen una clara direccionalidad de sus alturas hacia la meta, lo que marca una fuerte identidad melódica como para que la melodía, entendida como agente intencional que busca coherencia interna entre sus componentes, necesite mantener la misma estructura en los dos motivos que completan la frase. Si se observa esta frase melódica completa desde una perspectiva más general, puede decirse que las metas de cada motivo tienen a su vez una clara direccionalidad energética hacia la tercera meta, dejando el último motivo para disolver la energía (ver figura 7.8).



Figura 7.8. Sucesión de esquemas de atracción melódica en Infanzia e maturità de E. Morricone en distintos niveles de agrupamiento.

Esta misma intención melódica puede apreciarse en la canción *Gently as she goes* de Alan Silvestri, donde todos los motivos que conforman la estrofa logran llegar a la meta en la última altura (ver figura 7.9).



Figura 7.9. Sucesión de esquemas de atracción melódica en Gently as she goes de A. Silvestri.

A diferencia del ejemplo de la figura 7.7, en este caso las metas no coinciden con el tiempo fuerte del compás. Cabe destacar que es el discurso armónico que acompaña la melodía, quién ayuda a remarcar en la direccionalidad estos impulsos energéticos del movimiento melódico.

Un impulso de atracción melódica similar al que indicábamos en el ejemplo inmediatamente anterior, podría ser aquel en que después de llegar a la meta por un movimiento gradual y creciente de la energía, se suceda un corto desvanecimiento de la misma. En este sentido se propone escuchar el tema del 1^{er} movimiento de la *Sonata para Piano* (K 331) de Wolfgang Amadeus Mozart, en el cual los motivos generan una creciente energía hacia la meta para luego disolverla con la última altura del motivo (ver figura 7.10).



Figura 7.10. Sucesión de esquemas de atracción melódica en la sección A del 1er movimiento de la Sonata para Piano N° 11 de W. A. Mozart.

Por un lado, resulta interesante remarcar que el ritmo del ejemplo se vincula con las metas a través de las notas más largas. Por el otro, cabe destacar que, si bien las metas no se encuentran en el tiempo fuerte del compás, se puede observar la regularidad respecto del lugar en que estas se suceden. Esto permite vislumbrar cómo el movimiento más holístico de la melodía planteado como un movimiento direccional hacia sus metas, puede ayudar a entender a la melodía dentro de su propio ordenamiento interno confiriéndole identidad propia a la vez que coherencia discursiva.

En los ejemplos hasta aquí analizados puede inferirse que, tal como lo anticipamos, la configuración de estas metas nace de la confluencia de factores tanto internos como externos. Se produce entonces este movimiento de la energía a partir de una interrelación de los distintos elementos compositivos (los niveles jerárquicos de la estructura tonal, el movimiento de las alturas, el ritmo, la estructura métrica, los planos que acompañan la melodía, etc.) y expresivos (dinámicas, articulaciones, movimientos de tempo, etc.), elementos que influirán en el oyente, quién al adentrarse en mente y cuerpo en la música podrá involucrarse en ella predisponiéndose a encontrar esa energía y llevarla hasta su meta.

Es frecuente encontrar estos impulsos de atracción melódica en diferentes combinaciones. Tal es el caso de la melodía que ya mencionamos del inicio del *1^{er} movimiento de la 8va. Sinfonía* de Franz Schubert, donde es posible apreciar durante la audición cómo se suceden los distintos esquemas (ver figura 7.11).



Figura 7.11. Sucesión de esquemas de atracción melódica del fragmento de la Sinfonía N° 8 de F. Schubert.

Resulta interesante cómo el motivo inicial es reiterado en el segundo motivo, donde, a diferencia del primero, se produce una acumulación que desemboca en la meta. Luego imita ese gesto inicial en el tercer motivo, el cual lleva gradualmente a la meta, pero sin realizar el cierre que sí ocurrió en los primeros dos motivos, dejándonos a la espera del motivo final que, finalmente cierra la frase. Además, la concentración de energía se enfatiza habida cuenta de que el último motivo se demora un compás más en llegar a la meta, en comparación con la distancia de tiempo existente entre las demás. A su vez, las metas de un discurso melódico poseen diferente grado de atracción melódica, y no necesariamente tienen la misma importancia, con lo cual puede haber algunas que ejerzan cierto nivel de subordinación sobre otras. Dependiendo de esa diferencia, algunas metas pueden pasar más desapercibidas que otras, dejando lugar a *una sola meta* en un discurso más prolongado. El *1^{er} movimiento de la Sinfonía N° 1* de Johannes Brahms puede ser un buen ejemplo de este tipo de comportamiento melódico porque propone una melodía que alcanza la meta habiendo pasado por distintas metas de menor jerarquía, en el fragmento que va desde el comienzo hasta los 40 segundos de duración. Aunque con distinto carácter, sucede algo similar en el *1^{er} movimiento de la Sinfonía N° 5* de Gustav Mahler. A pesar de que algunas metas sean más significativas que otras, es factible que coexistan junto con otras metas de menor preponderancia. Es necesario destacar las razones por las cuales sostenemos que la noción de atracción melódica se conforma a gracias a la *unidad* en la que se integran todos los elementos que configuran una obra musical. En primer lugar, porque cada meta no sólo está definida por la altura, la duración, la ubicación métrica, entre otros elementos musicales, sino que además está enfatizada por los atributos expresivos puestos en juego en la interpretación de una obra musical, como ya se dijo anteriormente, en especial con aquellos relacionados con la dinámica y con las microvariaciones de tempo.

Consecuentemente con lo que propone Daniel Stern (2010) en relación a la experiencia de las formas dinámicas de la vitalidad, podemos decir que de la conjunción de estos elementos en términos de los atributos de tiempo, fuerza, espacio, dirección e intención emerge la forma vital de lo que percibimos como melodía. En otras palabras, estos elementos musicales que interactúan en la melodía pueden ser

comprendidos a través de la energía que se despliega en la melodía, que tiene lugar gracias a los atributos a partir de los que surge la forma vital melódica.

En segundo lugar, porque el arribo a la meta se relaciona con otro proceso importante involucrado en el pensamiento musical, el de la expectativa melódica. David Huron (2006) sostiene que los oyentes tendemos a completar aquello que escuchamos del mismo modo que lo hacemos en la percepción visual. Por ejemplo, si nuestra expectativa está basada en el principio de buena forma, al escuchar un antecedente aguardamos por un consecuente que provoque el completamiento de esa estructura en relación con lo que se considera completo en un contexto determinado. La expectativa entonces está conformada tanto por aquello que se logra construir durante la audición de una obra musical como por la intuición del lugar (en el tiempo, en el espacio tonal) al que el discurso podría dirigirse. Eventualmente, puede que no tengamos en todo momento una expectativa definida respecto al lugar al que la melodía puede conducirse, y puede que luego se agudice nuestra habilidad de expectación, transformándose en un efecto más intenso e incluso posiblemente más acertado, cuanto más nos acerquemos a la meta en un proceso de atracción melódica. En otras palabras, la meta es el punto de la melodía que es alcanzado mediante el proceso de atracción melódica y esto imprime una direccionalidad, y a medida que el camino de esa direccionalidad va avanzando y se va acercando hacia otra meta, es posible intuir con mayor firmeza el lugar al que el movimiento melódico está tratando de llegar. La confirmación o no confirmación de la expectativa generada resolverá en un nuevo punto de partida para una nueva expectativa melódica. Se propone escuchar *La danse des dauphins* de Bruno Coulais, tratando de hacer consciente la expectativa y reflexionando sobre su posible acrecentamiento a medida que la melodía se va acercando a las metas indicadas en los esquemas de atracción melódica sobre la partitura que exhibe la figura 7.12.



Figura 7.12. Fragmento de *La danse des dauphins* de B. Coulais.

De aquí que surge una fuerte vinculación entre los esquemas de atracción melódica y la expectativa del oyente, y la comprensión y construcción de la identidad de una melodía. Como consecuencia, la percepción de la melodía no sólo va a estar influenciada por todos los elementos compositivos y expresivos que la componen, sino que también se encontrará afectada por el conjunto de procesos psicológicos que intervienen en la audición. A través de todos estos factores, percibimos el movimiento melódico, el movimiento de su energía, cómo se produce esa atracción hacia determinados puntos y cómo resaltan ciertos momentos por sobre otros. A medida que vivimos una melodía, podemos hacerla nuestra y conferirle identidad. De este modo, podemos focalizar en alguno de los elementos que componen la melodía, centrando la atención solamente en una parte del todo. Para cerrar esta idea, se sugiere escuchar la pieza N° 1 de *Kinderszenen* de Robert Schumann mientras se observa la figura 7.13. Es posible aquí hacer foco únicamente en el contorno, sin embargo los demás elementos que determinan el movimiento continúan ejerciendo su influencia.



Figura 7.13. Esquema de contorno y atracción melódica en el comienzo de la Pieza N° 1 de *Kinderszenen* de R. Schumann.

Procedimientos usuales en la elaboración compositiva de la melodía

En el ámbito de la composición musical encontramos algunos procedimientos que permiten explicar el desarrollo melódico en términos de modos de desarrollo estandarizados o conductas habituales, tales como la *secuencia*, la *inversión* y la *variación*. La *secuencia* tiene lugar cuando un motivo reaparece trasladado a otro ámbito de la escala, es decir, que parte desde otro grado. Según *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, una secuencia es una idea melódica indicada sucesivamente en un tono diferente, por lo que se mueve hacia arriba o hacia abajo en una escala de intervalos equidistantes (Sadie, 1980). Más sencillamente, una secuencia puede ser entendida como la repetición más o menos exacta de una melodía en otra altura, superior o inferior: si la repetición sólo implica la melodía, con nueva armonía, se denomina secuencia melódica, y si la repetición melódica es seguida también en la armonía, se llama secuencia armónica (Latham, 2001). Durante la escucha es posible advertir que un motivo aparece secuenciado, al percibirse de la relación de similitud en el contorno melódico que ambos guardan entre sí. Por ejemplo, si se escucha el vals *Palomita blanca* interpretado por Las Guitarras de Oro puede advertirse este comportamiento que sucede de modo literal en la estrofa (a excepción del último motivo) y de modo variado en el estribillo. Se propone escuchar esta versión atendiendo principalmente a la primera parte de la estrofa, mientras se observa la figura 7.14. En la partitura se podrá corroborar que cada grupo comienza en una altura diferente de la escala y que todos los motivos guardan una estrecha relación, dada por la repetición del diseño casi en forma literal, reforzado por su correspondiente esquema de atracción melódica. En otras palabras, se corroborará la secuencia melódica que se produce en la estrofa.



Figura 7.14. Primera parte de la estrofa del vals *Palomita blanca* interpretado por Las Guitarras de Oro.

Se sugiere realizar lo mismo centrando la atención en la primera parte del estribillo y luego comparar esta secuencia con la que se desarrolla durante la estrofa (ver figura 7.15).



Figura 7.15. Primera parte del estribillo del vals *Palomita blanca* interpretado por Las Guitarras de Oro.

La secuencia de la estrofa puede ser categorizada como una secuencia literal, en tanto que la del estribillo puede ser clasificada como una secuencia variada, porque la secuenciación presenta variaciones melódicas, en términos de las relaciones interválicas involucradas, pero que no alteran su identidad. En la partitura, los círculos color azul encierran los arpegios donde pueden notarse estas variaciones. Basado en el mismo material, la frase siguiente presenta una secuencia literal ininterrumpida.

Es importante destacar que una secuencia puede presentarse de manera descendente, como sucede en el ejemplo anterior donde cada motivo se inicia en una altura más grave, o en forma ascendente tal como sucede en la canción *Sound of music do-re-mi* interpretada por Julie Andrews. Allí, luego de la introducción cantada, el tercer y cuarto motivo de la melodía que continúa, presentan una secuencia

literal en relación a los primeros dos motivos, partiendo de una altura más aguda. Posteriormente, se establece una nueva secuencia realmente literal, porque mantiene exactas las relaciones interválicas, aunque ello implique alterar algunos grados de la escala. En este ejemplo encontramos entonces dos secuencias que se producen en distintos niveles de la estructura morfológica de la misma. Más allá de esto, en ambos casos puede escucharse la repetición del gesto melódico partiendo de distintos grados de la escala, repetición que, como dice Fradera (2009) es diversificada por los cambios que esta reubicación en la escala generan, produciendo una repetición dinámica. Se propone escuchar el ejemplo mientras se observa la figura 7.16.

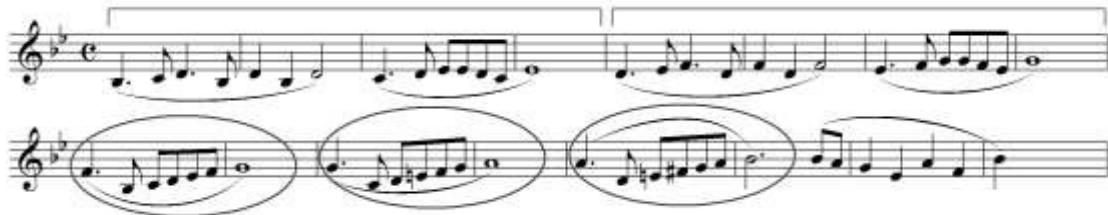


Figura 7.16. Fragmento de la canción *Sound of music do-re-mi* interpretada por J. Andrews.

Como hemos visto, la secuencia puede presentar variaciones de índole melódica o solamente rítmicas. Por ejemplo, una variación melódica mínima puede escucharse en la canción *Give me the simple life* interpretada por Steve Tyrell durante los motivos iniciales de la estrofa A, donde los primeros dos motivos presentan una secuencia literal respecto a sus alturas aunque con variaciones en el ritmo, y el tercero, una secuencia variada. La variación melódica que ésta presenta se da sobre el final, donde se agrega una altura extra para completar el cierre de la secuencia; cierre que coincide con un punto de articulación importante dentro de la frase melódica, siendo que dicho punto separa las dos semifrases que conforman la estrofa A. Vale aclarar que la variación establecida a partir del agregado, en este caso de una altura, implica también la posibilidad de generar un cambio en el movimiento energético de esa melodía. Esto puede notarse en la secuencia del último ejemplo tratado, donde la meta se dirige hacia la nota agregada. Así, se suceden en las estrofas A de esta canción tres motivos propuestos secuencialmente, siendo el tercero el único que presenta un movimiento energético diferente, tal como indica la figura 7.17.



Figura 7.17. Inicio de la primera estrofa de la canción *Give me the simple life* interpretada por S. Tyrell.

Aunque una idea melódica pueda tener particularidades cualitativamente diferentes, para considerar la resultante como secuencia, se deberán mantener sus características generales. Por ende, la traslación no necesita conservar las relaciones interválicas exactas y en muchas ocasiones, el comportamiento armónico implica una transformación de la secuencia. Para comprender esta idea, se sugiere escuchar el *Minuet en Sol Mayor N° 2* de Johann Sebastian Bach donde el diseño melódico termina combinándose con el encadenamiento armónico y fruto de esa relación, nace una secuencia diferente, denominada secuencia tonal, porque prioriza la conducción tonal por sobre la exactitud interválica del diseño melódico. Entonces, es posible advertir cómo la relación entre los primeros dos motivos no preserva las condiciones de literalidad tal como sucedía en el ejemplo anterior. Sin embargo, tanto el contorno como su configuración energética, o sea su identidad, no presentan cambios significativos. Por otra parte, los motivos que conforman una secuencia pueden aparecer de manera consecutiva o bien de forma interrumpida. Volviendo al ejemplo interpretado por Steve Tyrell, *Give me the simple life*, pero ahora

deteniéndonos en la estrofa B, es posible notar cómo el motivo inicial vuelve a aparecer secuenciado en el tercer motivo. Esta secuencia se encuentra interrumpida ya que los motivos que la componen están separados por un motivo que, si bien presenta una variación del primero, no conforma una secuencia con el mismo. Para seguir ejemplificando esta idea de secuencia variada se propone escuchar la pieza *Married life* de Michael Giacchino, la cual presenta en varias ocasiones secuencias basadas en el motivo melódico con el que comienza la obra. Estas secuencias aparecen variadas en distinto grado. Por ejemplo si comparamos el primer y el segundo motivo que ejecuta la trompeta cuando empieza la obra, el grado de variación es relativamente bajo; en tanto que si la comparación es entre el primer y el último motivo propuesto por el violín (que prosigue a la trompeta) la variación es significativamente más vasta. Entonces, es posible encontrar en esta pieza tanto pequeñas variaciones interválicas como agregados melódicos al motivo de base que generan un cambio cualitativamente mayor.

Un segundo procedimiento usual, la *inversión*, tiene lugar cuando el contorno melódico presenta primero una direccionalidad determinada y luego, la opuesta; entendida esta direccionalidad del contorno desde una mirada general de la melodía, en contraposición a lo que sería la inversión más puntual de las alturas que lo componen (tal como es tratado por lo general este procedimiento en los tratados clásicos de contrapunto). Según el *Diccionario Encyclopédico de la Música*, una melodía invertida sigue la forma de la original en una imagen de espejo, de modo tal que cuando la melodía original sube, su inversión baja y viceversa. De manera similar a como ocurre en la secuencia, en la inversión los intervalos entre alturas sucesivas no se replican de forma idéntica, sino que se vuelven equivalentes dentro de la escala diatónica.

La inversión melódica es una característica común de las formas imitativas, particularmente de la fuga (Latham, 2008). Dicho de otro modo, la inversión parece contrarrestar el movimiento dentro de un desarrollo motívico, o entre un motivo y su vecino inmediato, tal como puede escucharse en la canción *Por ti mi vals* de Nadia Jerbes. En el fragmento donde la cantante interpreta “*juega el viento entre nosotros, y el ángel sereno que habita en tus ojos*” es factible advertir como un descenso por grado conjunto es seguido por un ascenso que recorre casi todas las mismas notas en el sentido contrario. Asimismo, puede darse también un criterio de inversión desde una visión más abarcadora, por ejemplo en una frase completa, siendo entonces que si la primera parte de la frase se caracteriza por el ascenso, la parte siguiente tenderá al descenso. Para entender este planteo se sugiere escuchar *Pajarillo verde* de Cecilia Todd. La frase que contiene el texto “*pajarillo verde como no quieres que llore*” promueve el ascenso general de la melodía, mientras que la frase siguiente “*pajarillo verde como no voy a llorar*” descomprime el movimiento con un descenso global.

También proponemos escuchar la *Fuga II* (BWV 847) y el *Preludio V* (BWV 850) de Johann Sebastian Bach. La primera de estas obras, presenta un sujeto (ya al iniciar la primera línea melódica) que comienza con una bordadura sobre la primera nota, para luego pegar un salto descendente y volver a ascender. Inmediatamente después vuelve a iniciar con la bordadura, para luego invertir el comportamiento presentado anteriormente, primero ascendiendo y luego realizando salto descendente (ver figura 7.18).



Figura 7.18. Inicio de la Fuga II (BWV 847) de J. S. Bach.



Figura 7.19. Inicio del Preludio V (BWV 850) de J. S.Bach.

La segunda obra, el *Preludio V*, propone un tipo de inversión más literal, siendo que el inicio que asciende por grado conjunto para luego realizar un salto descendente es contrarrestado por un descenso por grado conjunto y un salto ascendente (ver figura 7.19).

También es frecuente encontrar que un desarrollo melódico se basa en la *variación* de una idea inicial, es decir, que ocurre una reaparición de la melodía con modificaciones que no logran cambiar su identidad. Una variación es una forma fundada en la repetición y, como tal, una consecuencia de un principio fundamental musical y retórico, en el que un tema discreto se repite varias o muchas veces con varias modificaciones (Sadie, 1980). Esto implica el fortalecimiento de un tema por medio de ornamentos y figuras, generando los efectos estéticos de la repetición, que vienen directamente desde el arte de la retórica. El concepto de variación ha sido utilizado en música para denominar una repetición que presenta una mutación en alguno de sus elementos. Así, Piston (1941) vincula la idea de variación melódica con la generación de cambios de una melodía dada. Siendo que el término variación resulta ser muy abarcador vamos a proponer en éste apartado dos tipos generales de variación. Por un lado una variación que provoque un cambio a nivel local, por ejemplo cuando una idea melódica se repite con un cambio mínimo. Por el otro lado analizaremos una variación más global que desarrolle una mutación que implique un cambio de carácter general. De aquí que llamemos variación a una melodía que se reitera y cambia sólo una altura, y que también usemos variación para indicar un cambio cualitativamente más grande, pero que mantenga la identidad melódica. Esto, puede ser observado en diferentes niveles de la organización morfológica de una obra y también, puede ocurrir a partir de cambios de diversas índoles (cambio de armonía, ritmo, modo, contorno melódico). A su vez, existen herramientas compositivas, como por ejemplo la ampliación ya sea por aumentación en alguno de sus valores rítmicos o por agregación de elementos, o la reducción; que contribuyen a la constitución de las variaciones. Para exemplificar el concepto de variación local, se sugiere escuchar el inicio del primer movimiento de la *Sonata en La Mayor* (K331) de Wolfgang Amadeus Mozart (fragmento representado anteriormente en la figura 7.10). Esta sección A puede dividirse en dos semifrases que presentan el mismo material melódico pero con un cambio en su desenlace, dado principalmente por la diferencia entre la tensión con la que finaliza la primera de las semifrases y el reposo al que llega la segunda. Si bien ambos cierres tienen diferencias en sus alturas, ambos presentan desde una mirada general el mismo contorno (ascenso y descenso), aunque la primera semifrase le dedica más tiempo al ascenso generando una mayor carga energética para concluir en un punto fuerte de tensión, mientras que la segunda semifrase deja más espacio al descenso, el cual se dirige directamente a la tónica.

Por otro lado, para exemplificar variaciones más globales se propone escuchar el vals *Quiero ser tu sombra* interpretado por el duo Fumero-Samela. Esta pieza presenta una forma musical A-B-A', donde cada una de estas partes se compone, básicamente, por la alternancia de dos secciones. Sin embargo, cada vez que estas secciones aparecen, presentan variaciones melódicas, rítmicas o ambas si se comparan con la primera exposición de cada una de ellas. Incluso, se presenta una parte (B) que se caracteriza por el cambio en la estructura métrica inicial y con ello, en el ritmo de la melodía de cada sección. Si nos detenemos en la primera sección de la parte A, la cantamos; hacemos lo mismo con la sección siguiente (donde presenta la melodía a la 8va.) y luego comparamos las versiones, probablemente podamos advertir a través de nuestra experiencia la manera en que estas variaciones melódico-rítmicas se comportan durante el transcurso de la melodía.

Un ejemplo que presenta diversas variaciones de un mismo gesto melódico se puede hallar en la última parte de *Sacred guardian of the mountain* de James Horner. Allí, cada uno de los motivos de la melodía que realiza la flauta y que luego es repetida por las cuerdas, parte de un mismo gesto melódico para resolverlo pero cada vez en una dirección diferente, presentando a veces variaciones rítmicas o variaciones en su contorno mas puntuales, y en ocasiones ampliando el gesto melódico y redefiniendo su rumbo, lo que conlleva a definirlo como una variación a nivel más global. Se propone escuchar este ejemplo siguiendo la figura 7.20, en el que además de notarse la relación que mantienen cada uno de los motivos desde el contorno melódico, puede observarse la articulación de los esquemas de atracción melódica de dichos motivos. Resulta interesante vincular la energía del movimiento melódico con la relación entre las semifrases que la melodía desarrolla, ambas concebidas a partir de la misma sucesión de esquemas de atracción melódica.

Como se puede observar, el concepto de variación no sólo alude a diferentes formas musicales sino que también propone un alcance distinto en cada obra. Es por esto que, debemos aportar mayores detalles cuando indiquemos que algo se trata de una variación.

Es preciso destacar que la utilización de procedimientos y herramientas compositivos mencionados anteriormente no se produce necesariamente de manera literal y tampoco resultan, en igual medida, sobresalientes durante la audición. Aún así, aparecen frecuentemente en obras de repertorio tonal y por esto, se involucran directamente con nuestra comprensión, memorización, atención y experiencia durante la percepción de música tonal. Por ello, poder conceptualizar los procedimientos de elaboración y tener ese conocimiento disponible, resultará beneficioso para el pensamiento musical del oyente, contribuyendo a su comprensión del discurso melódico. Así, poder conferirle un significado a un comportamiento melódico determinado en términos de los procedimientos desenvueltos en su composición, y vincular ese significado con los elementos que conforman la melodía en cuestión podría potenciar el conocimiento de la misma, y a su vez permitiría justificar o hasta replantear dicho significado. En otras palabras, disponer de este conocimiento hace que podamos prever el modo en que el movimiento melódico se desenvolverá y con ello, tendremos mayores chances de entender más rápidamente cómo se comporta una melodía.



Figura 7.20. Fragmento de *Sacred guardian of the mountain* de J. Horner.

Consideraciones finales

En este capítulo ofrecimos una explicación del modo en el que podemos pensar y explicar una melodía. Para ello partimos de entenderla como un agente intencional en *movimiento*, con una *direccionalidad* determinada. De este modo planteamos que la melodía se dirige hacia una *meta* en un proceso que llamamos *atracción melódica*. Así, es posible comprender el movimiento melódico que alcanzan las diferentes metas en este proceso, sólo si atendemos a la obra musical como unidad, es decir configurando un todo con el conjunto completo de los elementos que se integran en la música. Así, en base a estas

pequeñas nociones el oyente tiene la posibilidad de interpretar el movimiento, con todo lo que eso incluye a nivel musical y con todo lo que la interpretación implica a nivel personal. Aunque de manera inicial, hemos planteado cuestiones elementales para el entendimiento del movimiento melódico, que esperamos sirvan a los oyentes para comprender mejor pensamientos, comportamientos y habilidades musicales que se despliegan en base a la música como movimiento. La utilización de los conceptos tratados en este capítulo puede brindar al oyente un conjunto de herramientas, a partir de las cuales sea capaz de justificar y adaptar a los términos del lenguaje musical aquello que experimenta desde la audición, principalmente, lo que refiere al desarrollo del movimiento melódico.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

EL ORIGEN DE LOS LLAMADOS ‘MODOS GRIEGOS’

Autor: JORGE RENÉ GONZÁLEZ GUERRERO

Resumen

El propósito de este artículo es despejar muchas dudas y aclarar y corregir errores en la percepción que, de los Modos Eclesiásticos Medievales, tiene gran parte de la comunidad musical. Se explica por qué no son, en rigor, “modos griegos” y se revisan los principios subyacentes en la estructura de estos modos. Para esto se hace un rápido escrutinio, tanto de los principios teóricos griegos acerca de las consonancias, así como de la teoría modal de la Edad Media, hasta el advenimiento del Dodecachordon (1547) de Glareanus (1488-1563). Todo esto con el fin de aclarar dudas y malentendidos que, sobre el tema, tienen no pocos músicos.

En música se le llama “modo” a cierta disposición de sonidos (o su representación simbólica, por medio de notas) y a la manera en que éstos se organizan. Un modo puede, a su vez, provenir de otra escala, ya sea diatónica, cromática, microtónica, o de otro tipo, aunque los modos en sí son escalas. Los llamados “modos griegos” están organizados a partir de la escala diatónica (Por ejemplo, las teclas blancas del piano), por lo que pueden explicarse fácilmente a partir de dicha escala. Estos modos son ampliamente usados en la actualidad, sobre todo en las músicas populares (como el jazz y el rock), y constituyen una herramienta muy útil para aquellos que cultivan el arte de la improvisación en estos géneros. Sin embargo, poseen un aura de misterio, y aún hay quienes les atribuyen valores morales. Ciertamente, muchas cosas que se dicen de ellos, o son falsas, o son incompletas: están basadas más en la fantasía que en la realidad. De ahí la necesidad de aclarar lo que son en realidad, de donde provienen y cuál fue la lógica bajo la que fueron concebidos.

En primer lugar, no son “modos griegos”, aunque si están originados en ellos. En verdad, Boecio en el Siglo V los describe, pero confunde los nombres griegos originales. Por ejemplo, el modo griego dórico es nombrado frigio por Boecio, mientras que el frigio original es llamado dórico, y así con los demás modos. Es por esta razón que, para diferenciar ambos sistemas, el griego original y el medieval, hemos nombrado a estos modos pseudogriegos como Modos Eclesiásticos Medievales. No obstante, estos Modos Eclesiásticos Medievales tienen su origen en los modos griegos, pero no en todos los modos griegos antiguos, sino sólo en aquellos pertenecientes al Género Diatónico. Es necesario, pues, analizar un poco el origen griego de estos modos para comprender posteriormente la teoría modal medieval.

Para empezar, la teoría musical griega es mucho más compleja de lo que generalmente se cree. Los griegos manejaban tres géneros: diatónico, cromático y enarmónico. Los modos medievales provienen de los modos griegos del modo diatónico, ya que éstos fueron los únicos que pudieron comprender, en su ignorancia al respecto, los padres de la Iglesia en el colapso del mundo helénico greco-latino que constituye el fin de la Edad Antigua y el principio de la Edad Media.

Afortunadamente para nosotros, los otros dos géneros, el cromático y el enarmónico, sobrevivieron en las culturas orientales, principalmente la Bizantina y la Islámica, mientras que en el occidente latino se consideraron a estos últimos géneros como heréticos. Por eso el sistema musical medieval occidental es básicamente diatónico.

Para comprender la lógica subyacente a estas escalas es necesario remontarnos al Siglo VI AC, cuando Pitágoras hace sus descubrimientos en Acústica, e inicia la especulación teórica de la Música. Pitágoras divide la cuerda del monocordio en varios segmentos iguales y descubre que las divisiones más sencillas, basadas en números enteros y racionales, son las que producen los sonidos más agradables o “armónicos”. Hay que aclarar que la palabra griega *armoneia* o armonía tenía un significado diferente al que hoy le damos. Armonía, para los griegos y los medievales, denota cierta perfección emanada de proporciones sencillas y bellas, a la manera de Platón. Un sonido armónico es un sonido bello porque está basado en proporciones perfectas.

Pitágoras descubre que al dividir exactamente la cuerda entre dos segmentos iguales, a la mitad de ella se obtiene el diapasón u octava (el doble de la frecuencia), intervalo llamado *plusquamperfectum* por Giosseffo Zarlino (1517-1590) en el Siglo XVI, porque siendo el mismo sonido era, sin embargo, uno más agudo, pero conservando una consonancia perfecta (*plusquamperfecta*), ya que ambos sonidos, aunque diferentes, son el mismo, pero a una distancia de octava, en otro registro, principio y fin de una serie de sonidos diferentes. Por tanto, la octava contiene una proporción de 2:1 ó 1/2. El siguiente intervalo consonante medido por Pitágoras con este método, es el diapente o quinta, con proporción de 3:2 ó 2/3, y siendo éste el primer intervalo consonante en el que hay dos sonidos realmente diferentes (con diferentes nombres) y es, por tanto, la consonancia por excelencia. Al diapasón y al diapente le sigue el diatessaron o cuarta, con proporción de 4:3 ó 3/4. Para nosotros la cuarta es la inversión de la quinta, pero esto no era así para los antiguos, quienes los consideraban como diferentes y característicos en sí mismos, pues cada uno de ellos contaba con su propia proporción.

En este punto cabe otra aclaración. Existe la falsa creencia de que los antiguos basaron sus escalas en la serie armónica natural, y aunque ésta es intuitiva para nuestro oído, y es aún probable que en algunas culturas los armónicos naturales hayan influido en la confección de escalas (partiendo de la intuición), esto no es posible, por lo menos en el caso de los griegos, que se basaron en el sistema de proporciones derivado de la división pitagórica de la cuerda, y porque no fue, sino hasta el Siglo XVII cuando fueron identificados los armónicos naturales como tales. Los antiguos intuían los armónicos, pero su explicación de ellos iba por otro camino.

Así pues, Pitágoras identifica cuatro sonidos consonantes: unísono, origen de todos los demás, octava o diapasón, quinta o diapente y cuarta o diatessaron. Todos los demás sonidos son considerados disonantes, inclusive las tercera y las sextas, debido a que sus proporciones no eran “perfectas” porque no involucraban números enteros y racionales, sino irracionales. Partiendo de estos elementos, Pitágoras elabora su escala diatónica. Se basa en la quinta, primer intervalo consonante diferencial, y procede a agregar quintas ascendentes a partir de un sonido fundamental, en donde 12 quintas, en un ámbito de 7 octavas, nos dan los doce sonidos de la escala cromática, y 7 quintas nos dan la escala diatónica. No nos detendremos a analizar las consecuencias de este método: la coma pitagórica y la coma sintónica; ni la longitud dispareja de los intervalos, a diferencia de nuestro sistema temperado en el que los tonos y semitonos contienen longitudes iguales en cada uno de ellos con respecto a los demás de la misma especie, pues sería otro tema que abordaremos en otra ocasión. Valga solamente decir, que el sistema de afinación pitagórica, con tonos grandes y pequeños, con semitonos y hemitonos (semitonos menores), con tercera mayores mucho más grandes que la del 5º armónico natural, etc., permaneció en uso hasta bien entrado el Siglo XVI. Y aunque la escala diatónica se organizaba a partir de tetracordios unidos entre sí en forma disjunta por un tono, en realidad los modos se estructuraban a partir de las tres consonancias: octava, quinta y cuarta.

Los Modos Eclesiásticos Medievales tenían todos, un ámbito (ambitus) de octava y estaban organizados a partir de una quinta, cuya primer nota se llamaba finalis, y de una cuarta, estando estos intervalos unidos entre sí en forma conjunta. Había especies de octava, quinta y cuarta, en donde la especie de octava dependía de las especies que tuviesen la quinta y la cuarta que la constituyan. Dichas especies indican en qué lugar se sitúan los dos semitonos de la octava, o el semitono de la quinta o de la cuarta. Por ejemplo, la escala diatónica de do mayor tiene dos semitonos, uno entre mi y fa, y otro entre si y do. Hay 4 especies de quintas y 3 especies de cuartas que agotan todas las permutaciones posibles. Las cuatro especies de quintas son: **t, t, t, s; t, t, s, t; t, s, t y s, t, t, t**. Las tres especies de cuartas son: **t, t, s; t, s, t y s, t, t**. Por lo tanto, los modos constituidos por una quinta y una cuarta, creados a partir de cualquier grado de la escala diatónica (menos del séptimo, como veremos más adelante) constan de alguna de las quintas y cuartas pertenecientes a estas especies. Por ejemplo, un modo que parte de re (dórico) está construido con la quinta con especie **t, s, t, t** y la cuarta con especie **t, s, t**. Un modo que parte de la (eólico) compartirá la misma quinta del dórico (**t, s, t, t**), pero tiene la cuarta **s, t, t**. Esta cuarta es la misma que tiene el modo frigio, pero la quinta de éste es **s, t, t, t**. Se ve entonces, la importancia de las quintas y cuartas (y su conformación melódica interna) en la estructura modal, pero también, consecuentemente, la relevancia del lugar ocupado por los semitonos en esta estructura.

Podemos especular acerca de que los atributos morales que daban los griegos a sus modos podrían deberse al efecto psicológico que les producía el escucharlos, debido a la colocación de los semitonos en un contexto en el que los intervalos eran más bien dispares debido a la afinación pitagórica. Es también probable que, debido a estos supuestos efectos, Platón haya excluido a la música de su República. A pesar de todo, tanto la afinación pitagórica, así como la creencia en los atributos morales de los modos, pasaron a la Edad Media, y todavía hoy, hay quienes pretenden encontrar dichos atributos, a pesar de que nuestro sistema temperado es muy diferente al pitagórico.

Ahora veremos cómo se estructuraron y se clasificaron los Modos Eclesiásticos Medievales, que son aquellos sobre los que están compuestos los Cantos Gregorianos, repertorio fundamental para el rito Católico desde la reforma de San Gregorio Magno en el Siglo VI. Los Modos Eclesiásticos Medievales contienen las siguientes características:

- a) *Todos son diatónicos. Se excluyen, por tanto, de su estructura, intervalos cromáticos y enarmónicos.*
- b) *Tienen un ámbito (ambitus) de octava. Dentro de ella se reúnen todos los atributos de un modo. Salir de estos límites constituía un esfuerzo inútil y vano.*
- c) *Este ambitus de octava consta de una quinta y una cuarta, unidas en forma conjunta.*
- d) *La primer nota de la quinta recibe el nombre de finalis, funcionando como una especie de “tónica”.*
- e) *La nota que marca el límite de la octava se llama ambitus.*
- f) *Hay dos clases de modos: auténticos y plagales. Los auténticos sitúan a la cuarta sobre la quinta, mientras que los plagales contienen la cuarta bajo la quinta.*

Por ejemplo, el modo dórico tiene re como ambitus y su finalis es re, porque la quinta (re-la) precede a la cuarta (la-re), que se encuentra en la parte superior de la escala, entonces, el modo dórico se lee: re, mi, fa, sol, la, si, do, re. Es por tanto, un modo auténtico. Sin embargo, si colocamos la cuarta (la-re) precediendo a la quinta ((re-la)), tenemos un modo plagal, en donde la es el ambitus y re es el finalis. Este modo se llama hipodórico, porque está abajo (hipo) del dórico, y se lee así: la, si, do, re, mi, fa, sol, la. En la Edad Media se usaron 8 modos, 4 auténticos y sus correspondientes 4 plagales. Estos modos se numeraron, correspondiendo números pares a los auténticos, y pares a los plagales.

Así, los cuatro modos auténticos son los siguientes:

Número / Nombre / ambitus / finalis

- I / Dórico / Re / Re
- III / Frigio / Mi / Mi
- V / Lidio / Fa / Fa
- VII / Mixolidio / Sol / Sol

Los cuatro modos plagales, correspondientes a los auténticos, son:

Número / Nombre / ambitus / finalis

- II / Hipodórico / La / Re
- IV / Hipofrigio / Si / Mi
- VI / Hipolidio / Do / Fa
- VIII / Hipomixolidio / Re / Sol

En estos ocho modos está fundamentada la casi totalidad de la música escrita en Europa Occidental desde el Siglo VI hasta el XVI: diez siglos de música escrita sobre los Modos Eclesiásticos Medievales. En 1547 Glareanus (1488-1563) publica su *Dodecachordon*, en donde incluye otros cuatro modos, contribuyendo así a la marcha hacia la Tonalidad Formal, que habrá de consolidarse en el Siglo XVIII.

Estos cuatro modos, incluyendo auténticos y plagales, son los siguientes:

Número / Nombre / ambitus / finalis

- IX / Eólico / La / La
- X / Hipoeólico / Mi / La
- XIII / Jónico / Do / Do
- XIV / Hipojónico / Sol / Do

En este punto, alguien podría objetar lo siguiente: ¿Qué necesidad hay de incluir un modo eólico, con la como ambitus, si ya contamos con el hipodórico, que está contenido en el mismo ambitus? La respuesta es simple. El hipodórico, en efecto tiene la como ambitus, pero su finalis es re, mientras que en el eólico, su finalis es la, y esto es porque la estructura de ambos modos difiere en el orden en que se sitúan la quinta y la cuarta, siendo el eólico un modo auténtico, mientras que el hipodórico es un modo plagal. Estos doce modos son los únicos que pueden considerarse como válidos en este contexto cultural, porque están construidos a partir del diapasón, quien a su vez contiene el diapente y el diatessaron, es decir, están constituidos a partir de las consonancias aceptadas en esa época. Respondían a las necesidades planteadas por un sistema de relaciones basado en las proporciones y en la perfección lógica, ideas que permeaban todo el ámbito cultural de la época.

Además, estos modos funcionaban muy bien dentro de la afinación pitagórica.

Al volverse más compleja la especulación composicional, debido al espectacular desarrollo de la polifonía en los Siglos XV y XVI, surge la necesidad de revalorar a las terceras y a las sextas, deviniendo en consonancias imperfectas. Hubo necesidad de revisar también el sistema de afinación para hacer más viables estos intervalos, y se acude, para tal efecto, a los datos aportados por Aristógenes y Ptolomeo, entre otros, quienes son redescubiertos. El Renacimiento está en marcha, y el sistema modal comienza dar paso, poco a poco, al nuevo Sistema Tonal.

Sólo nos queda, para terminar este trabajo, despejar una incógnita: ¿Por qué no se elaboró un modo a partir de si? La respuesta es lógica y sencilla: siendo el sistema modal un sistema basado en la escala diatónica y en las consonancias perfectas, resultaba imposible elaborar un modo a partir de si, cuya quinta es fa, es decir, un intervalo disonante de quinta disminuida y al que habría que agregar una nota cromática, fa sostenido, para lograr la quinta justa, rompiendo así el esquema diatónico del sistema.

También la cuarta, de fa a si, no se ajusta al sistema, porque es un intervalo disonante de cuarta aumentada. Ambos intervalos, que son en realidad el mismo, se conocen como tritono y se les llamaba diabolus in musica, porque constituía una disonancia y una afrenta al sistema perfecto modal, basado en proporciones perfectas. Y era, en suma, incompresible para sus oídos. Aún así, Glareanus consideró la creación de modos a partir de si, éstos son los números XI y XII (Porque el XIII y XIV corresponden al jónico y a su pareja plagal), y fueron desechados a priori por inoperantes. Estos modos son:

Número / Nombre / ambitus / finalis

XI / Hipereólico / Si / Si

XII / Hiperfrigio / Fa / Si

Y están comprendidos en lo que los músicos de jazz llaman “modo locrio”, un modo absolutamente apócrifo, y que no tiene nada que ver, ni con los modos griegos, ni con los Eclesiásticos Medievales.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

**¿POR QUÉ USAMOS DOCE NOTAS?
DE PITÁGORAS A BACH**
[síntesis]

Autores: **RICARDO DURÁN Y BRUNO MESZ**
Agosto de 2010

Existen muchas conexiones entre la música y la matemática. Aquí nos ocuparemos de una de las más clásicas que es la relacionada con la construcción de las escalas musicales.

En la Grecia antigua los pitagóricos estudiaron, entre muchas otras cosas, la armonía, es decir, cómo suenan dos o más sonidos producidos al mismo tiempo o qué combinaciones resultan “agradables” y cuáles no. Por supuesto que “agradable” es algo muy subjetivo (por eso lo ponemos entre comillas), sabemos que hay obras musicales que a algunas personas les parecen hermosas mientras que a otras les resultan espantosas. De hecho, lo que ha sido considerado como musicalmente aceptables fue cambiando a través del tiempo.

Sin embargo, hay algunas reglas básicas que parecen ir más allá de cuestiones culturales, combinaciones de sonidos que “suenan bien” (otra vez las comillas!) a todas las personas, lo cual ha motivado que distintas culturas en diversos lugares del mundo hayan usado escalas musicales similares.

LA ESCALA PITAGÓRICA

Los Pitagóricos producían los sonidos haciendo vibrar una cuerda y, variando la longitud de ésta, obtenían sonidos de distintas alturas, es decir más graves o más agudos. La observación fundamental que hicieron es que dos sonidos tocados simultáneamente resultaban agradables (consonantes) cuando el cociente entre las longitudes de las cuerdas era una fracción cuyo numerador y denominador eran números enteros y pequeños, por ejemplo una el doble de la otra o una el triple de la otra (suponiendo, claro está, que las cuerdas fueran siempre del mismo material y grosor y que estuvieran igualmente tensas). Hoy se sabe que los sonidos son simplemente vibraciones que se transmiten a través del aire hasta nuestros oídos. Se sabe también que la altura de un sonido que produce una cuerda está dada por la velocidad a la que ésta vibra, o dicho de otra manera, a la frecuencia con la que la cuerda vibrante pasa por su posición inicial, y que la frecuencia es inversamente proporcional a la longitud de la cuerda.

Consideremos el caso más simple: dos cuerdas tales que sus longitudes son una el doble de la otra. La cuerda más corta produce un sonido más agudo que el producido por la más larga. En otros términos, la frecuencia del sonido emitido por la cuerda más corta es el doble que la del producido por la más larga. Ahora bien, ninguna persona con un oído normal diría que estas dos notas son iguales, sin embargo, tienen algo en común de tal forma que al tocarlas simultáneamente se produce un sonido que resulta agradable, y tanto es así, que es usual denominarlas con el mismo nombre. Por ejemplo, si el lector está familiarizado con un piano, sabrá que hay muchas teclas que producen DO, si empezamos por la de más a la izquierda entre éstas, el segundo DO tiene el doble de frecuencia, el tercero el doble que el segundo y así sucesivamente.

Existen estudios sobre la fisiología del oído y del cerebro para tratar de entender cuál es la razón por la que estas dos notas tocadas juntas suenan bien, pero éste es un problema de otra índole que no trataremos en este artículo. De todas formas es interesante el siguiente experimento: escuchar dos notas a la vez dejando fija la más grave y variando la frecuencia de la más aguda comenzando por una con frecuencia un poco mayor que el doble de la primera y haciéndola bajar de a poco hasta llegar a la que tiene exactamente el doble. Se puede apreciar que el sonido inicial es bastante disonante hasta llegar al sonido final que suena prácticamente como si fuera una sola nota.

Volvamos ahora a nuestro problema principal que es la construcción de escalas musicales. Elegir una escala es decidir qué conjunto de notas (es decir de frecuencias) se utilizarán para hacer música. Claro que la primera pregunta que surge es para qué determinar de antemano un conjunto de notas. Algunos instrumentos de cuerdas permiten tocar frecuencias arbitrarias dentro de cierto rango. Este es el caso del violín y de los otros instrumentos de cuerda de la misma familia (viola, violoncello y contrabajo). En efecto, apretando la cuerda en cualquier lugar se consigue que la parte vibrante tenga una longitud arbitraria menor o igual que la longitud total de la cuerda. Siendo así, se podría dejar que las frecuencias a usar las decidan el compositor y los instrumentistas. Sin embargo, hay muchos otros instrumentos en los cuales las frecuencias que pueden sonar están determinadas al construirlos, este es el caso del piano o los otros instrumentos de teclado conocidos (por ejemplo, el clave) y de muchos instrumentos de viento como la flauta o la infinidad de variantes de este tipo que se han utilizado en diversas culturas (en este caso es la posición de los agujeros lo que determina las frecuencias). En consecuencia, si se quiere tocar música con distintos instrumentos a la vez, es necesario elegir un conjunto de frecuencias distinguibles entre sí por el oído humano.

Una vez aceptado como punto de partida que una frecuencia y su doble suenan bien tocadas simultáneamente, el problema se reduce a elegir qué otras frecuencias intermedias utilizar. Una vez hecho esto, y teniendo en cuenta lo explicado arriba, es natural agregar los dobles y mitades de las frecuencias elegidas y así sucesivamente hasta llegar a los límites de las frecuencias audibles para el humano.

Como lo que interesan son las proporciones entre frecuencias y no estas en forma absoluta, supongamos que nuestra nota más grave tiene frecuencia 1 y por lo tanto la de su doble tiene frecuencia 2. Nuestro problema se reduce entonces a qué frecuencias intermedias elegir (y una vez elegidas éstas, se agregan las frecuencias obtenidas multiplicándolas y dividiendo por 2, 4, 8, etc.).

Ahora bien, habíamos dicho que dos sonidos tocados en simultáneo resultan agradables cuando el cociente entre sus frecuencias es una fracción que puede escribirse de tal forma que su numerador y su denominador sean números enteros pequeños. Entonces, la primera nota que agregaríamos es la que tiene frecuencia 3, pero como queremos agregar frecuencias intermedias entre 1 y 2, agregamos la frecuencia $3/2$ (ya que 3 es el doble de $3/2$!). En el lenguaje usual de la música clásica occidental, el intervalo entre dos notas tales que la frecuencia de una es $3/2$ de la de la otra, se llama una quinta, mientras que el intervalo formado por una nota y la del doble de su frecuencia se llama octava. En lo que sigue utilizaremos esta terminología aunque no entraremos en detalles sobre su origen.

Tenemos ya dos notas de nuestra escala cuyas frecuencias son:

$$1, 3/2$$

Ya que sabemos que dos notas cuyas frecuencias están en relación $3/2$ (intervalo de quinta) suenan agradablemente en simultáneo, la idea es seguir agregando las “quintas” de cada una de las notas. La siguiente nota corresponde a la frecuencia $3/2 \times 3/2 = 9/4$, pero como el resultado es mayor que 2, lo dividimos por 2 (pues como ya dijimos, la frecuencia mitad da la misma nota una octava más abajo), obteniendo así la frecuencia $9/8$.

Hasta ahora las frecuencias de las notas de nuestra escala están dadas entonces por:

$$1, \frac{9}{8}, \frac{3}{2}$$

El procedimiento sigue ahora de la misma manera, es decir, en cada paso se multiplica la frecuencia de la última nota agregada por $\frac{3}{2}$ y se agrega la nota correspondiente. O sea, si el resultado es menor que 2 se agrega esa frecuencia y si no, se la divide por 2.

Si llegáramos a la misma nota de la que empezamos pararíamos allí, pues continuar significaría repetir las notas ya agregadas a la escala. Sin embargo esto no es posible, en efecto, el procedimiento usado consiste en multiplicar por $\frac{3}{2}$ y, algunas veces, dividir por 2. De esta manera las frecuencias de todas las notas que se agreguen serán de la forma $\frac{3^m}{2^n}$ con m y n números enteros positivos, por lo que nunca podríamos llegar al 2 ni al 1 ya que ningún número entero se puede escribir como una fracción de esa forma porque el 3 y el 2 son números coprimos (es decir que una tal fracción es irreducible).

En consecuencia, podríamos seguir agregando notas eternamente. ¿Cuándo parar entonces? Observemos que, si seguimos un paso más después de la duodécima nota, la siguiente frecuencia resulta ser:

$$\frac{3^{12}}{2^{18}} = 2.02728\dots$$

o sea, un número muy cercano a 2. Al dividir este número por 2 obtenemos una frecuencia muy cercana a 1, es decir que la décimotercera nota resultaría ser un sonido muy cercano a la nota original. Por este motivo es que se adoptó la escala de doce notas construida de esta manera y llamada escala pitagórica.

El cociente:

$$\frac{3^{12}}{2^{19}} = 1.01364\dots$$

se llama usualmente *coma pitagórica*.

Los cocientes entre las frecuencias de las notas de esta escala y la nota con la cual empezamos la construcción (llamada tónica) están dadas por:

$$1, \frac{3^7}{2^{11}}, \frac{3^2}{2^3}, \frac{3^9}{2^{14}}, \frac{3^4}{2^6}, \frac{3^{11}}{2^{17}}, \frac{3^6}{2^9}, \frac{3}{2}, \frac{3^8}{2^{12}}, \frac{3^3}{2^4}, \frac{3^{10}}{2^{15}}, \frac{3^5}{2^7}$$

Como dijimos más arriba, comenzábamos por una nota de frecuencia 1 porque lo que importa para la construcción de una escala son las proporciones entre las frecuencias.

Para obtener las verdaderas frecuencias de la escala musical debemos decir en primer lugar cómo medimos las frecuencias. La manera usual es utilizar como unidad la cantidad de vibraciones por segundo. Esta unidad de medida se conoce con el nombre de Hertz (que proviene del físico alemán Heinrich Hertz). Por ejemplo, la frecuencia 261hz es la de una nota DO.

Comenzando por ella, y multiplicándola por los factores obtenidos arriba, obtenemos la escala usual cuyas frecuencias en Hertz están dadas en la siguiente tabla.

orden	nota	frecuencia
1	DO	261,6256
8	DO#	279,3824
3	RE	294,3288
10	RE#	314,3052
5	MI	331,1199
12	FA	353,5934
7	FA#	372,5099
2	SOL	392,4384
9	SOL#	419,0736
4	LA	441,4932
11	LA#	471,4578
6	SI	496,6799

Tabla 1: Escala pitagórica

SEMITONOS Y LA ESCALA TEMPERADA

El intervalo entre una nota y la siguiente de una escala se llama semitono. En la escala pitagórica construida más arriba hay dos clases de semitonos. En efecto, si hacemos el cociente entre las frecuencias de dos notas sucesivas de la escala, obtenemos los números $3^7/2^{11}$ o $2^8/3^5$ dependiendo de cuál sea el par de notas sucesivas elegidas.

Observemos además que los dos semitonos son muy parecidos, en efecto, tenemos que:

$$3^7/2^{11} = 1,0697\dots$$

mientras que:

$$2^8/3^5 = 1,0534\dots$$

La existencia de dos semitonos distintos trae consecuencias indeseadas al transportar un motivo musical en un instrumento de afinación fija como el piano. Por ejemplo, si a una melodía que comienza en la nota DO se la transporta subiendo todas sus notas un semitono (es decir comenzándola en DO#) sonará distinta a la original si se usa la escala pitagórica.

Esto motivó la construcción de una escala alternativa conocida con el nombre de temperada y que fue comenzada a usar por Johann Sebastian Bach (1685-1750). La idea para construir esta escala es simple: seguir usando doce notas pero cuyas frecuencias sean tales que el cociente entre dos sucesivas resulte siempre igual, es decir, que los semitonos sean todos iguales. La escala así construida resulta muy parecida a la pitagórica.

¿Cuáles son los intervalos de la escala temperada? Al igual que en la construcción de la pitagórica, partimos suponiendo que la primer nota tiene frecuencia 1 y queremos encontrar las frecuencias de las siguientes notas de tal forma que se cumpla que el cociente entre las frecuencias de dos notas sucesivas sea un valor x constante. Para que esto pase, la frecuencia de la segunda nota debe ser x , la de la tercera x^2 y así sucesivamente hasta llegar a que la duodécima nota debe tener una frecuencia igual a x^{11} y la

siguiente una igual a x^{12} . Pero queremos que esta nota tenga una frecuencia igual al doble de la de la nota de la que partimos, es decir que $x^{12} = 2$, o sea, $x = 2^{1/12}$.

En consecuencia, los factores por los que tenemos que multiplicar la frecuencia de nuestra primer nota para obtener la escala temperada de doce notas son los siguientes,

$$1, 2^{1/12}, 2^{2/12}, 2^{3/12}, 2^{4/12}, 2^{5/12}, 2^{6/12}, 2^{7/12}, 2^{8/12}, 2^{9/12}, 2^{10/12}, 2^{11/12}$$

Como ya dijimos, las escalas pitagórica y temperada son muy parecidas. Uno puede ver usando una calculadora que los factores dados aquí arriba, que definen la escala temperada, son muy cercanos a las fracciones que definen la pitagórica. Esta cercanía es mayor en la quinta que en el resto de las notas. En efecto, el número $2^{7/12} \sim 1$ que define la quinta en la escala temperada es prácticamente igual a $3/2$. Esto resulta importante en la música occidental dado el papel primordial que juega la quinta.

Si comenzamos nuevamente por la nota DO cuya frecuencia es 261hz, las frecuencias de la escala temperada son las de la siguiente tabla.

nota	frecuencia
DO	261,6256
DO#	277,1826
RE	293,6648
RE#	311,1270
MI	329,6276
FA	349,2282
FA#	369,9944
SOL	391,9954
SOL#	415,3047
LA	440,0000
LA#	466,1638
SI	493,8833

Tabla 2: Escala temperada

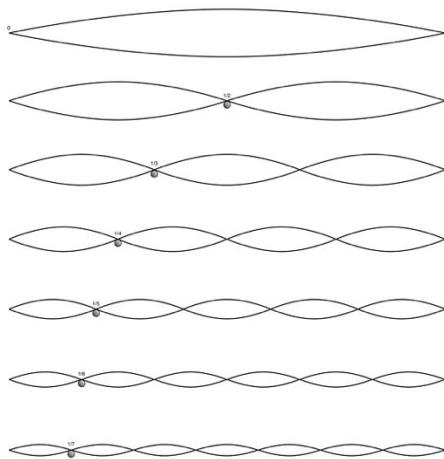
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

SERIE ARMÓNICA

Material de clase, Introducción a los Fundamentos de la Música

La serie armónica es, en música, la sucesión de los sonidos cuyas frecuencias son múltiplos enteros positivos de la de una nota base, llamada fundamental. El origen de la serie armónica está en la vibración fraccionada (por mitades, tercios, etc.) de cuerpos vibrantes sencillos y de una dimensión principal, como las cuerdas tensas y las columnas de aire contenidas en tubos sonoros.

Si un cuerpo vibrante tiene una frecuencia fundamental X, al dividirlo por la mitad cada una de ellas vibrará al doble de la frecuencia original ($2X$). Si el cuerpo es dividido en tercios, cada uno de ellos vibrará al triple de la frecuencia fundamental ($3X$), etc.



La relación de una frecuencia con su valor doble, es llamada octava (por ejemplo, las frecuencias 100 Hz y 200 Hz guardan relación de octava). La relación de una frecuencia con otra en base 3:2, es decir, multiplicándola por $3/2$, es llamada quinta (por ejemplo, las frecuencias 200 Hz y 300 Hz guardan relación de quinta).



*Los sonidos con asterisco no pueden ser representados en el sistema temperado,
o bien podrían ser considerados microtonales.*

Si consideramos a las notas en relación de octava como un único sonido (por contenerse una dentro de la otra), el primer sonido notablemente diferente en una serie armónica será el segundo armónico. Supongamos 100/200/300 Hz: si 100 Hz es la frecuencia fundamental, el primer armónico 200 Hz será la octava, y el segundo armónico 300 Hz será una octava más una quinta. De la relación entre el primer y segundo armónico (200/300 Hz) obtenemos la relación 2:3, a la cual podemos utilizar para establecer el llamado círculo de quintas, que nos permitirá obtener los 12 sonidos del sistema musical occidental (DO > SOL > RE > LA > MI > SI > FA# > DO# > SOL# > RE# > LA# > FA). No obstante, no todos los sonidos resultantes estarán comprendidos en la afinación temperada.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

ENVOLVENTE ACÚSTICO, CURVA A.D.S.R.

Material de clase, Introducción a los Fundamentos de la Música

El 'envolvente acústico' es un término utilizado en música, acústica y psicoacústica. Constituye una manera de definir, en términos de cuatro parámetros globales, la evolución temporal en amplitud de cualquier sonido.

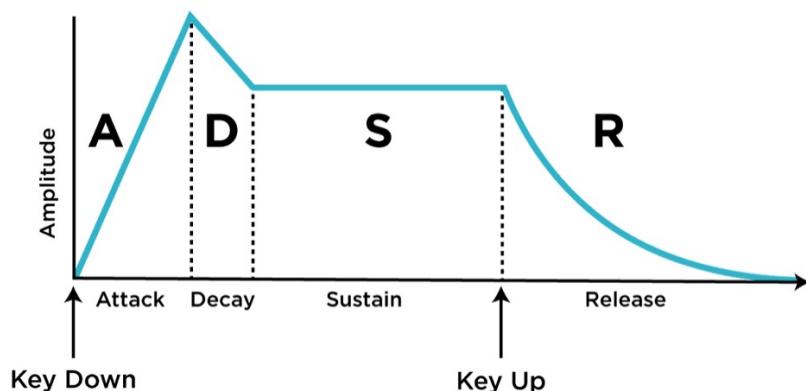
Está determinado por cuatro principales parámetros:

Ataque: Es el tiempo de entrada. Lo que tarda en escucharse el sonido después de haber sido ejecutado el instrumento.

Decaimiento: Es el tiempo que tarda la amplitud en reducirse a la de sostenimiento, después de haber alcanzado la amplitud máxima, sin despegar la tecla o punto de inducción vibratoria.

Sostenimiento: Después del decaimiento, es la amplitud que se mantiene constante hasta que se dejar de inducir vibración (en el caso de los sintetizadores, hasta cuando se suelta una tecla o cable que controla este fin, por ejemplo).

Relajación: El tiempo que tarda el sonido en perder toda su amplitud después de despegar la tecla o punto de inducción vibratoria.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

EL FUTURO DE LA MÚSICA: CREDO

Autor: JOHN CAGE

Este manifiesto fue presentado públicamente a modo de lectura en 1937, en la ciudad de Seattle. En 1958 el texto fue revisado para su primera edición impresa.

YO CREO QUE EL USO DEL RUIDO

Dondequiera que estemos, lo que escuchamos es, en su mayor parte, ruido. Cuando lo ignoramos, nos perturba. Cuando lo escuchamos, lo encontramos fascinante. El sonido de un camión a 50 millas por hora. Estática entre las emisoras de radio. La lluvia. Queremos capturar y controlar esos sonidos, para usarlos no como efectos de sonidos, sino como instrumentos musicales. Todo estudio cinematográfico tiene una librería de ‘efectos de sonido’ grabados en celuloide. Con un fonógrafo de celuloide ahora es posible controlar la amplitud y la frecuencia de cada uno de estos sonidos y de darles ritmos dentro o fuera del alcance de la imaginación. Provistos de cuatro fonógrafos de celuloide, podemos componer y ejecutar un cuarteto para motor a explosión, viento, latidos de corazón y avalanchas.

PARA HACER MÚSICA

Si esta palabra, música, es sacralizada y reservada para los instrumentos de los siglos XVII y XIX, podemos substituirla por un término más significativo: Organización de Sonido.

**VA A CONTINUAR E INCREMENTARSE HASTA QUE
LLEGUEMOS A UNA MÚSICA PRODUCIDA A TRAVÉS DE LA
AYUDA DE INSTRUMENTOS ELÉCTRICOS**

La mayoría de los inventores de instrumentos musicales eléctricos intentaron imitar a los instrumentos de los siglos XVIII y XIX, de la misma manera que los diseñadores de automóviles emularon los carruajes. El Novachord y el Solovox son ejemplos de este deseo de imitar el pasado en vez de construir el futuro. Cuando Theremin construyó un instrumento con nuevas posibilidades, los Thereministas se esforzaron por hacerlo sonar como un instrumento viejo, dándole un vibrato empalagosamente enfermizo y ejecutando en él, con dificultad, obras maestras del pasado. Aunque el instrumento es capaz de generar una amplia variedad de cualidades sonoras, obtenidas por el mero movimiento del dial, los Thereministas actúan como censores, dándole al público el sonido que ellos piensan que les va a gustar. Estamos resguardados de las nuevas experiencias sonoras posibles. La propiedad particular de los instrumentos eléctricos será permitir un control completo de la estructura de sobretonos y permitir producir estas estructuras en cualquier frecuencia, amplitud y duración.

**QUE HARÁN DISPONIBLES, PARA PROPÓSITOS MUSICALES,
TODOS LOS SONIDOS QUE PUEDEN SER ESCUCHADOS. LOS
MÉTODOS FOTOELÉCTRICOS, MAGNÉTICOS Y MECÁNICOS
PARA LA PRODUCCIÓN SINTÉTICA DE MÚSICA**

Ahora es posible que los compositores ejecuten su música directamente, sin la asistencia de intérpretes intermediarios. Cualquier diseño repetido en una frecuencia adecuada en una pista sonora es audible. 280 revoluciones por segundo en una pista sonora producirán un sonido, mientras que un momento de Beethoven repetido 50 veces por segundo producirá, no solamente un tono diferente, sino otra una cualidad sonora.

**SERÁN EXPLORADOS. MIENTRAS QUE EN EL PASADO EL
PUNTO DE DESACUERDO FUE ENTRE DISONANCIA Y
CONSONANCIA, SERÁ, EN EL FUTURO INMEDIATO, ENTRE
EL RUIDO Y LOS ASÍ LLAMADOS SONIDOS MUSICALES. LOS
ACTUALES MÉTODOS PARA ESCRIBIR MÚSICA,
PRINCIPALMENTE AQUELLOS QUE EMPLEAN Y SU
REFERENCIA A ESCALONES PARTICULARES EN EL CAMPO
DEL SONIDO, SERÁN INADECUADOS PARA EL COMPOSITOR
QUE SE ENFRENTARÁ A LA TOTALIDAD DEL CAMPO
SONORO**

El compositor (Organizador de Sonido) no sólo se enfrentará a la totalidad del campo sonoro sino a la totalidad del campo temporal. La fracción de segundo (frame), siguiendo técnicas cinematográficas establecidas, será probablemente la unidad básica en la medición del tiempo. Ningún ritmo estará más allá del alcance del compositor.

**NUEVOS MÉTODOS SERÁN DESCUBIERTOS, ORIENTÁNDOSE
HACIA UNA RELACIÓN CATEGÓRICA CON EL SISTEMA DE
DODECAFÓNICO DE SCHOENBERG**

El método de Schöenberg asigna a cada material, en un grupo de materiales equivalentes, su función con respecto al grupo. (La Armonía, asignaba a cada material, en un grupo de materiales no-equivalentes, su función con respecto al material fundamental o más importante del grupo). El método de Schöenberg es análogo a la sociedad moderna, donde el énfasis está puesto en el grupo y en la integración del individuo al grupo.

**Y LOS MÉTODOS ACTUALES DE ESCRITURA DE MÚSICA
PARA PERCUSIÓN**

La música para percusión es una transición contemporánea desde la música influenciada por el teclado hacia la música de la totalidad sonora del futuro. Cualquier sonido es aceptable para el compositor de música para percusión; el explora el académicamente prohibido campo ‘no musical’ del sonido hasta donde es manualmente posible.

Los métodos de escritura de música para percusión tienen como meta la estructura rítmica de la composición. Tan pronto como estos métodos sean cristalizados en uno o varios métodos ampliamente utilizados, existirá la posibilidad de que existan improvisaciones grupales de música no escrita pero culturalmente significativa. Esto ya ha tenido lugar en las culturas orientales y en el hot-jazz.

Y CUALQUIER OTRO MÉTODO QUE ESTÉ LIBRE DEL CONCEPTO DE TONO FUNDAMENTAL. EL PRINCIPIO DE LA FORMA SERÁ NUESTRA ÚNICA CONEXIÓN CONSTANTE CON EL PASADO. AUNQUE LA GRAN FORMA DEL FUTURO NO SERÁ, COMO LO FUE EN EL PASADO, EN UN MOMENTO LA FUGA Y EN OTRO LA SONATA, ESTARÁ RELACIONADA A ÉSTAS COMO ÉSTAS LO ESTÁN ENTRE SÍ:

Antes de que esto pase, centros de música experimental deben ser establecidos. En estos centros, los nuevos materiales, osciladores, generadores, medios para amplificar pequeños sonidos y fonógrafos de celuloide estarán disponibles para el uso. Los compositores usarán medios del siglo XX para componer música. Y ejecutarán los resultados. La Organización de Sonido será empleada con fines musicales y extra-musicales (teatro, danza, cine).

A TRAVÉS DEL PRINCIPIO DE LA ORGANIZACIÓN, ES DECIR, LA HABITUAL HABILIDAD DEL SER HUMANO PARA PENSAR.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO

LICENCIATURA EN MÚSICA

INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

UNA GUÍA COMENTADA ACERCA DE LA TIPOLOGÍA Y MORFOLOGÍA DE PIERRE SCHAEFFER

Autor: CLAUDIO EIRIZ
Marzo de 2012

RESUMEN

La publicación del presente artículo tiene como propósito facilitar la comprensión de la Tipología y la Morfología de los objetos sonoros, incluida en el célebre *Tratado de los objetos musicales* de Pierre Schaeffer.

En primer lugar, se describe la fase exploratoria de la construcción de la taxonomía de los sonidos, que Schaeffer denominó Tipo-Morfología. En segundo lugar, se presentan los nueve casos de Tipología Central. Y, por último, se explican los siete criterios morfológicos.

INTRODUCCIÓN

La introducción del libro *Una voz y nada más* de Mladen Dolar se inicia con el siguiente chiste:

En medio de una batalla un Comandante del ejército italiano da la siguiente orden: ‘soldados ¡ataquen! Los soldados, que están atrincherados, no atinan a moverse. El comandante emite por segunda vez la orden y nuevamente, nadie se mueve. Intenta una tercera vez y uno de los soldados exclama ‘Che Bella voce’ (¡que bella voz!) (2007, p.13).

Está claro que los reclutas no se reconocen en su misión en tanto soldados en una batalla. Y es por ello que no comprenden la orden del comandante. Sin embargo la respuesta elogiosa del soldado nos da pruebas de que si la interpellación del comandante fue fallida es porque sólo pudieron reconocerse como destinatarios de otro mensaje. Actúan como la comunidad de personas que aprecia la estética del *bel canto*; como buenos italianos amantes de la ópera.

Es indudable que los soldados se centraron en la voz y no en el mensaje.

Este ejemplo puede explicar muy bien el sentido de las celebres “Tres escuchas” que teorizó Pierre Schaeffer en su *Tratado de los objetos musicales* (1988, pp. 61-74). Para ser sintético diré que, según Schaeffer, habría tres posiciones de escucha.

En la **escucha causal** el sonido funciona como un índice. El oído se dirige a identificar la causa que produce el sonido.

En la **escucha semántica** el oído se dirige a comprender el mensaje. En este caso tampoco interesa el sonido en sí mismo. El sonido funciona como soporte material de un sentido. El ejemplo paradigmático es el lenguaje.

En la **escucha reducida** se toma al sonido como un objeto de observación en si mismo. No nos interesamos ni por la causa ni por el sentido. Al escuchar en forma reducida nos focalizamos en las cualidades intrínsecas del sonido.

Los soldados italianos del chiste antes comentado no se habían interesado ni por las causas del sonido – el comandante que emitía la voz– ni por el sentido de las palabras. Se interesaron por la voz en si misma.

La voz es el soporte material del significado. Digamos que posibilita el acto mismo del habla pero no contribuye a producir sentido. Es la materia prima en la que se operan las oposiciones diferenciales. Pero son estas oposiciones diferenciales las que importan a la lingüística. El sonido queda allí como un resto un tanto evanescente, que constituye una condición del habla pero que al mismo tiempo parecería estar fuera de ella.

Los soldados italianos anclaron allí, en esa materialidad del sonido de la voz y lo convirtieron en objeto de placer estético que también, a su modo, es portador de un significado, aunque de un orden distinto al del lenguaje.

Sin embargo, es posible *anclar* en esa materia significante que es el sonido, sin hacerla objeto de culto ni de placer estético. Esta otra alternativa es tomar al sonido mismo como objeto de estudio, más allá del sentido o de las causas.

Convengamos que nada puede funcionar como significante si previamente no es una cosa definida, con sus propiedades. Estudiar las propiedades de esa “cosa” definida, de ese resto que queda por fuera del sentido –y que por otra parte, es la materia prima con la que trabajan los músicos– es a mi juicio uno de los grandes aportes de los trabajos de Pierre Schaeffer. Tomar al sonido como objeto de estudio mediante la posición de escucha reducida es a lo que Schaeffer denominó **objeto sonoro**. En este artículo intentaré hacer un resumen de la tipología y la morfología del objeto sonoro. Es decir, la clasificación y la descripción del universo de sonidos en tanto objetos de la escucha reducida.

Dos cosas me animan a publicarlo. La primera es que, hasta donde yo sé, no existe en castellano, un trabajo más o menos completo acerca del tema. En el libro *El sonido* de Michel Chion (1999, pp. 295-350) hay un capítulo denominado “Describir y clasificar sonidos”, que aborda esta cuestión, pero está apenas esbozado. Otro libro de Chion *Guide des objets sonores* (1983), es un resumen muy completo acerca de la obra de Schaeffer, pero no hay –hasta donde llega mi conocimiento– traducción al castellano.

El solfeo del objeto sonoro publicado por Schaeffer y colaboradores (1998) se detiene en la tipología, pero los aspectos morfológicos quedan un tanto diluidos.

La segunda razón que me anima a publicar este artículo es que la tipo-morfología schaffereana ha tenido gran impacto en la enseñanza del audiovisual de la mano de Michel Chión en Francia (1993), y de Carmelo Saitta, en Argentina (2002). Este hecho justifica el tratamiento de este tema en una publicación de una Facultad de Diseño y comunicación.

El Trabajo de Schaeffer debe ser entendido, entre otras cosas, como una herramienta para enriquecer la percepción sonora. Es posible realizar una suerte de aplicación pedagógica de la tipología y la morfología. Beatriz Ferreyra, en el prefacio al *Solfeo del objeto sonoro* escribe, “La clasificación del solfeo no es en sí una finalidad, sino una herramienta de trabajo que afina, amasa y hace consciente, la percepción de lo sonoro y por extensión, la percepción del fenómeno musical” (Schaeffer y colaboradores, 1998).

En un sentido similar, Michel Chion plantea, “Nuestra hipótesis es que la exigencia de precisión verbal activa es un medio primordial de afinación y cultivo de la percepción” (1999, p. 378). Así mismo,

Delalande, en su libro de pedagogía *La música es un juego de niños*, titula un capítulo con el nombre de “Palabras para describir sonidos”. Allí nos dice que si nuestro vocabulario para describir sonidos es acotado escuchamos pobremente, en otras palabras, *necesitamos palabras para escuchar*. Más adelante agrega:

En el comienzo de la música concreta Schaeffer se encontró con colecciones de ruidos grabados, con los cuales quería hacer música y confrontado a un problema de clasificación y de descripción. Entonces buscó palabras que permitieran analizar todos los sonidos (...) (Delalande, p. 58).

Es claro que en estas tres citas existe algo en común: la enseñanza de los trabajos schaeffereanos, puede ser entendida como un medio para maximizar la escucha.

Para dar una prueba más que apoye esta hipótesis de derivación pedagógica del Tratado de Schaeffer, vayamos a su *post scriptum*, que concluye con una cita que su autor hace de Descartes.

que si quieren seguir un designio parecido al mío , no tienen necesidad de que les diga más de lo que ya he dicho en este discurso, pues si son capaces de ir más allá de lo que yo he hecho, con más razón lo serán para encontrar por sí mismos todo lo que creo haber encontrado...

1. LA TIPOLOGÍA

El programa de investigación acerca del objeto sonoro, llevado a cabo por Pierre Schaeffer, puede ser entendido como un intento de construir un aparato de categorías destinado a **clasificar** y **describir** la totalidad de los sonidos. Para ello fue necesario, en principio, la consecución de tres objetivos: el primero referido a la necesidad de **identificación** de las unidades sonoras fundamentales; el segundo, a la **clasiificación** de esas unidades en tipos; y el tercero, a una permanente búsqueda de criterios, cada vez más sutiles, de **descripción**.

Schaeffer denominó “**Tipología**” al trabajo de identificación y clasificación de los sonidos; y “**Morfología**” al trabajo de descripción de los sonidos en su contextura interna.

Este ambicioso programa se inició con una primera fase exploratoria denominada **Tipo- Morfología**. En esta fase inicial del trabajo las tres operaciones (identificar, clasificar, describir), se fueron realizando en forma conjunta y por aproximaciones sucesivas.

Imaginemos la situación: Schaeffer se encontró con un campo no explorado; no había antecedentes de estudios del sonido desde la escucha reducida; nadie, hasta donde yo sé, había planteado el sonido como objeto de observación en esos términos. O en otras palabras, Schaeffer estaba construyendo su objeto de estudio, bastante original en ese momento.

Diseñar un objeto de investigación implica, entre otras cosas, decidir cuáles entidades del campo de estudio van a ser consideradas unidades de análisis y cuáles serán los criterios de clasificación y descripción, relevantes para esa investigación.

En virtud de ello, se hizo necesario que Schaeffer comenzara por definir criterios de identificación de unidades sonoras. Es decir, recortar del continuo sonoro, las unidades que serán a su turno, objeto de agrupamiento y descripción.

Para realizar una tipología de unidades sonoras y posteriormente describirlas es preciso, ante todo, delimitar esas unidades. En otras palabras, saber qué cosa vamos a hacer objeto de clasificación y descripción.

La primera operación de la tipología es, como ya he dicho, la identificación de objetos sonoros del continuo sonoro.

Más adelante entraré en detalle acerca del problema de la identificación de las unidades. Sólo adelanto que este problema puede ser sintetizado con la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los criterios que nos permitirán delimitar las unidades a partir del continuo sonoro?

Una vez acordados los criterios para recortar los sonidos (unidades) del *continuo* sonoro, se procede a una clasificación de los mismos, es decir a agruparlos por tipos.

Clasificar significa agrupar elementos, formar clases de objetos conforme a determinados criterios. Pero para hacer esto, al mismo tiempo, se hace necesario perfilar algunos criterios relevantes que posibiliten su descripción.

Supongamos que quiero armar una tipología de sillas. En principio no tendré dificultades en distinguirlas de otros objetos (mesas, aparador, etc.) ni distinguir sus componentes (Patas, respaldo etc.), esto es, identificar los objetos a ser clasificados, y los criterios de fragmentación del objeto. Por otra parte, tengo que disponer de criterios que me permitan *describir* las distintas características de las sillas. Es necesario que establezca algún criterio y comparar las sillas entre sí. Podemos pensar por ejemplo en la forma, en la cantidad de elementos constitutivos, en el modo en que se distribuyen esos elementos en el espacio; el material con que están hechas, etc. Ciertamente estos criterios pueden ser innumerables, razón por la cual se hace imprescindible simplificar ese “espacio de atributos”, tomando en cuenta sólo los criterios relevantes en función de los propósitos de la clasificación. Y luego a partir de allí, formar tipos de sillas. Mi propósito puede ser clasificar sillas con el objeto de distribuir las mejor en un espacio determinado, en consecuencia realizaré la clasificación conforme al tamaño, la forma, posibilidad de ser encastadas etc.

Para clasificar objetos, es decir, saber en qué se parecen y en qué se diferencian, es preciso contar previamente con criterios de descripción. Pero al mismo tiempo para hacer una descripción necesitamos criterios de clasificación. Este es el problema con el que Pierre Schaeffer se enfrentó en el comienzo de su investigación: “La tipología o arte de separar los objetos sonoros y, si es posible hacer con ellos una tosca clasificación inicial, no puede fundarse más que a partir de rasgos morfológicos” (Schaeffer, 1988, p. 222).

Se hizo necesario, entonces, disponer como mínimo de una rudimentaria morfología; seleccionar unos criterios que permitan decidir en qué medida esos objetos se asemejan o se diferencian, “Por ello, durante muchos años, hemos basculado entre una morfología apenas formulada y una tipología mal definida (Schaeffer, 1988, p. 219).”

Otorgarle un lugar en el seno de una clase a determinada unidad sonora, implica haber elaborado criterios de descripción. En otras palabras, delimitar un elemento de un universo de estudio implica determinar cuáles son los atributos o cualidades que debe reunir para que pueda ser incluido en una clase.

1.1 Identificación de los objetos sonoros: tipología elemental

La pareja Articulación / Apoyo

En esta fase de la investigación, y en dirección a realizar un primer esbozo de clasificación, la operación ha sido la de identificar las unidades de análisis. Esto es, elegir algunos criterios para extraer del continuo sonoro las unidades mínimas. “La suma del mundo sonoro es apabullante” dice Schaeffer (1988, p. 219). Cosa que obliga a buscar una regla de identificación, es decir algún criterio que se pueda aplicar, aunque sea provisoriamente, a todas las cadenas sonoras.

Las cadenas sonoras son, para Schaeffer, el lenguaje humano, el lenguaje animal, la música y el ruido.

En cada una de estas cadenas es fácil delimitar sus unidades de manera más o menos espontánea. Para el lenguaje hablado, la palabra; para el canto del pájaro, el trino; para la música la nota, el motivo; para el ruido, el conjunto de indicios que permiten reconocer su causa.

Ahora bien, a esos objetos sonoros que se les ha aplicado una “drástica regla de identificación”, que han sido aislados de manera más o menos convencional, se les aplica un segundo criterio.

Veremos cómo:

Dejando de lado el origen de esos sonidos y su significado, y tomando como recurso a la fonética, aunque forzando un poco los términos, Schaeffer se va a servir de los conceptos de **articulación** y **apoyo**.

Con respecto a la articulación, podemos decir que existen sonidos articulados tales como las sílabas del lenguaje y otros inarticulados como un torrente, el sonido continuo de un río, entre otros. Como esta clasificación tiene como propósito al objeto musical y no al lenguaje, Schaeffer va a dejar de lado el concepto de **articulación** y en su lugar definirá el **mantenimiento**, es decir la energía aportada en el momento en que “atacamos” el sonido y que se puede comunicar de manera inmediata o prolongada. Notemos que, en última instancia, la manera de atacar un sonido está vinculada de modo análogo a la articulación en la fonética.

El concepto de **apoyo**, en fonética, se refiere al color de las vocales y en menor medida a la entonación. Como el proyecto es hacer una clasificación de sonidos en dirección a propósitos musicales, es más apropiado hacer hincapié en la entonación. El concepto de **entonación** plantea la pregunta acerca de si un sonido está fijo o no en la tesitura. De hecho la palabra apoyo sugiere fijeza, en cambio entonación implica también variaciones de altura. De todos modos, en ambos casos sugiere un fenómeno sonoro que se prolonga (Chion, 1983, pp. 114).

En resumen, digamos que la pareja articulación –apoyo tomada de la fonética se transforma en la pareja mantenimiento– entonación cuando la intención es orientada en dirección a propósitos musicales.

Ahora bien, si aplicamos esta pareja mantenimiento– entonación a las unidades de las distintas cadenas, obtenemos los siguientes casos:

- **Mantenimiento prolongado - entonación fija.**
(Una nota larga de violín que mantiene su altura)
- **Mantenimiento prolongado - entonación variable.**
(Un glissando de flauta en émbolo)
- **Mantenimiento nulo - entonación fija.**
(Un nota de vibráfono)
- **Mantenimiento nulo - entonación variable.**
(Una percusión de timbal, desplazando el pedal)

1.2 Descripción elemental del objeto sonoro:

Morfología elemental

La pareja Forma / Materia

Otra operación, es la elección de criterios de descripción más o menos generales.

Así como los criterios de identificación mas elementales de la tipología es la pareja *mantenimiento/entonación*, los criterios que permiten una primera descripción de los objetos sonoros, es la pareja *forma/materia*.

La **materia** de un sonido es aquello que se perpetúa a través de la duración.

Imaginemos que fuera posible “parar” para oír lo que es, en un instante determinado de nuestra escucha: lo que captamos, escribe Schaeffer, es su materia (Schaeffer, 1988, p. 224). La **forma** es la envoltura de la materia; es la manera en que esa materia se desarrolla en la duración. Como se verá más adelante, Schaeffer va a elaborar criterios cada vez más sutiles de descripción. Algunos de estos criterios morfológicos estarán vinculados a la materia y otros a la forma. Por ejemplo los criterios de Masa, Timbre Armónico y Grano pueden ser considerados criterios pertenecientes a la materia del sonido. Los criterios de Marcha (*allure*) y perfil dinámico pueden ser considerados criterios de descripción de la forma (Chion, 1983, p. 116).

Sin embargo las nociones de forma y de materia no se dejan delimitar tan fácilmente. Hay que tomarlas como herramientas para el análisis del sonido que nos van a obligar a replantear el problema de la descripción sonora, y en consecuencia, aguzar la escucha (Chion, 1999, p. 308). Hasta aquí he resumido y comentado este primer intento de Schaeffer de construir una tipología elemental y una morfología elemental. Es decir aquello que se denomina Tipo-morfología. En adelante intentaré hacer una síntesis de otras dos fases de la construcción de esta taxonomía. Lo que sigue es entonces, tanto una tipología más desarrollada, como así también una morfología más sutil.

2. TIPOLOGÍA DE LOS OBJETOS SONOROS

2.1 Criterios tipológicos

Criterios de masa y factura

La **factura** es la percepción cualitativa del *mantenimiento*. Para entender este concepto recordemos que el **Mantenimiento** es el proceso energético que se mantiene o no en la duración.

Según su mantenimiento los sonidos pueden ser de:

- **Mantenimiento nulo.**
Es el caso de las percusiones. Cuando percutimos una fuente o pulsamos una cuerda puede suceder que la energía se disipe rápidamente o que tenga una extinción lenta pero no mantenemos el sonido.
- **Mantenimiento continuo.**
Por ejemplo por frotado o soprido.
- **Mantenimiento iterativo.**
Consistente en una repetición rápida de sonidos breves.

La **factura** en cambio, es la percepción cualitativa del mantenimiento. Está en relación a éste, pero no se confunde con el mismo. El mantenimiento es una noción “neutra” y la factura es un criterio de descripción musical, describe al mantenimiento.

Cabe aquí una aclaración. La noción de factura, como veremos, es pertinente sólo en el caso de que el objeto sea equilibrado, es decir, tenga un tiempo óptimo de memorización y un cierto grado de previsibilidad (Chion, 1983, p. 118). Si un objeto tiene una duración demasiado larga o bien es demasiado imprevisible, no podemos hablar de factura. Hablaremos en ese caso, meramente, de mantenimiento. Cuando un sonido es demasiado largo tendemos a olvidar su factura y la atención se centra en los detalles internos al sonido, o sea, aquello que hemos denominado su materia. Si el sonido es demasiado imprevisible la percepción tampoco se centra en la factura. Se hace muy difícil retener la forma de ese sonido.

Distinguiremos entonces tres **tipos de factura**:

Impulsiones

Son breves, un ataque con una resonancia. El sonido de un *Wood Block* (cajas chinas), caracterizado por ser muy breve, con un ataque abrupto y una resonancia dada en general por la reverberación de la sala; un Pizz de violín; etc.

Mantenidos y resonancias formadas

Ni muy largos ni muy cortos. Tienen una forma cerrada, se percibe en ellos, claramente el ataque, el cuerpo y la extinción. Tienen un tiempo óptimo de memorización y un cierto grado de previsibilidad. Está claro que pueden ser tanto sonidos carentes de mantenimiento, como del tipo percusión- resonancia (Una percusión de un platillo o la nota de un piano), como sonidos mantenidos, como un frotado de cuerda o el sonido de una flauta.

Iteraciones

Repetición de impulsiones que tienden a ser percibidos como una totalidad. En este caso también se aplica la misma regla acerca del equilibrio del objeto. Por ejemplo un grupo de semicorcheas no necesariamente se escucha como varias impulsiones aisladas. En general lo escuchamos como una totalidad.

Criterio de Masa

La Masa representa la generalización del concepto de Altura. Es derivada de la noción de entonación. Como habíamos dicho, podemos describir un sonido de acuerdo a la fijeza en la tesitura. Algunos sonidos pueden estar fijos en la tesitura y otros no. Diremos ahora que: lo que varía es su Masa.

La pregunta que se plantea es la siguiente ¿por qué cambiar el término “altura” por el de “Masa”? Los dos conceptos no significan lo mismo. La masa es la generalización del concepto de altura.

Que un sonido, por ejemplo, no tenga una altura “definida” no significa que no tenga una Masa. En algunos sonidos podemos identificar una altura precisa y en otros no. Sin embargo, a estos últimos, es posible situarlos en una zona del registro. Este criterio, en principio, está vinculado al de grado de tonicidad de un sonido.

En resumen, un sonido puede tener una Masa Fija o variada y por otra parte, puede ser tónico o complejo. Schaeffer va a retener los siguientes valores que puede adoptar la Masa de un sonido.

La Masa de un sonido puede ser:

- **Tónica.**
Tienen una altura precisa. Es decir que podemos “cantarla”.
- **Compleja.**
No tiene una altura definida, aunque es posible situarla en una zona del registro. El sonido característico del platillo o el de una maraca. Este es un concepto muy amplio. Están incluidos en esta categoría, desde los sonidos inarmónicos de componentes discretos hasta las bandas de ruido.
- **Variada.**
Significa que el sonido glissa. (que varía su “altura”). El flexatón por ejemplo, es un instrumento que tiene la característica de hacer variar el sonido en altura. La flauta de émbolo también.

Criterio duración – variación

Está relacionado a la duración del objeto sonoro y a la variación según los criterios de Masa y de Factura.

La duración está referida a la duración percibida y no a la cronométrica. Y variación, como cualquier cosa que cambia en función del tiempo.

Se distinguen duraciones cortas, medias y extendidas; y variaciones nulas, razonables e imprevisibles.

Criterio equilibrio y originalidad

El equilibrio es un compromiso variable en la factura del objeto entre lo más estructurado y lo simple. “El grado de originalidad es, *grosso modo* lo que sorprende a la previsión” (Schaeffer, 1988, p. 231).

Estas dos nociones son complementarias.

A los sonidos que tienen un buen compromiso entre originalidad y equilibrio, Schaeffer los denomina **objetos convenientes** y los va a ubicar entre los objetos denominados **Equilibrados**. A los objetos que no tienen un buen compromiso entre originalidad y equilibrio: los **No Equilibrados** los subdivide en dos grupos. El primer grupo reúne a todos aquellos que son de originalidad nula, y los denomina **objetos redundantes**. Al segundo grupo pertenecen aquellos sonidos cuya originalidad es excesiva, y los denomina **objetos excéntricos**.

2.2 Objetos equilibrados (tipología central)

Es posible resumir los tipos de sonidos resultantes teniendo en cuenta los criterios de Masa y Factura.

Sonidos fijos tenidos	Formados o Tenidos N	Impulsión N'	Iteraciones N''
Sonidos fijos complejos	Formados o Tenidos X	Impulsión X'	Iteraciones X''
Sonidos variables	Fotmados o Tenidos Y	Impulsión Y'	Iteraciones Y''

Tabla 1. Sonidos Resultantes. **Fuente:** Elaboración propia.

Sonidos Fijos, Tónicos, Impulsivos. (Pizz de violín);

Sonidos Fijos, Complejos, Impulsivos. (Golpe de maraca)

Sonidos Variables, Impulsivos (Gliss breve de instrumento de cuerda)

Sonidos Fijos, Tónicos, Formados (Nota de piano)

Sonidos Fijos, Complejos, Formados. (golpe de platillo)

Sonidos Variables, Formados. (Gliss de flauta de émbolo)

Sonidos Fijos, Tónicos, Iterados. (tremolo de instrumento convencional)

Sonidos Fijos, Complejos, Iterados. (redoble abierto de tambor)

Sonidos Variables, Iterados. (Gliss de marimba)

2.3 Objetos no equilibrados

Además de los nueve casos de la tipología central, presentados anteriormente, Schaeffer clasificó más de treinta de tipos de objetos que ubicó en la periferia de su cuadro tipológico. Denominó a estos tipos de objetos “no equilibrados”. Y como ya hemos dicho, a su vez distinguió entre *Objetos redundantes o poco originales* (objetos de duración bastante larga), por un lado y *objetos excéntricos*, (objetos con una organización demasiado compleja) por otro.

Como escribe Chion, Schaeffer consideró a los nueve casos de la tipología central como los más propicios para una construcción musical. Sin embargo los objeto No Equilibrados, que Schaeffer relegó a la

periferia de su cuadro clasificatorio, fueron finalmente los más utilizados en la música contemporánea y en diseños de sonido en los audiovisuales (Chion, 1999, p. 311).

En este artículo no entraré en detalles acerca de los objetos no equilibrados. Se hace muy difícil describir cada tipo de objetos sin tener el auxilio de ejemplos sonoros. Por otra parte, la complejidad de extensión del tema merece un artículo aparte.

3. MORFOLOGÍA DE LOS OBJETOS SONOROS

Schaeffer denomina morfología a la operación de descripción de los objetos sonoros en su contextura interna.

Los criterios son siete. Y serán ordenados en este texto conforme a la materia, la forma, la variación y al mantenimiento, como lo ha hecho M. Chion en su *Guía del objeto sonoro* (1983).

3.1 Criterios que describen la materia

Masa

Como se ha dicho, la masa es la generalización del concepto de altura. Creo que es conveniente aclarar esta noción. Antes de Schaeffer - y todavía hoy- se decía que los sonidos pueden agruparse en sonidos de altura determinada y sonidos de altura indeterminada. Los sonidos de altura determinada serían pues, todos aquellos sonidos característicos, producidos por los instrumentos tradicionales a excepción de la mayoría de los instrumentos de percusión. Estos últimos, por ejemplo una sonaja o un platillo, serían, según esa clasificación, sonidos de altura indeterminada. Con la misma lógica se ha utilizado otra clasificación que define como sonidos musicales a aquellos que tienen una altura determinada y ruidos a los que no. Para los sonidos del primer tipo (altura determinada o sonidos musicales), tenemos mucho que decir; somos capaces de precisar la zona del registro en que se encuentran situados, y la altura según una escala de valores (do 4, sol 6 etc.). Este tipo de sonidos por lo general, en términos acústicos, corresponden a sonidos de espectro armónico, son bastante parecidos entre sí, (razón por la cual se pone de manifiesto el valor de altura). Dentro de la segunda categoría (altura no determinada o ruidos) se depositan, a diferencia de los anteriores, sonidos de las más variadas características. El uso de esta lógica de clasificación explica por qué los sonidos de un platillo, de un triángulo y de una maraca, siendo indudablemente muy distintos entre sí, hayan coexistido, durante largo tiempo, amontonados en el mismo desván.

Dijimos que según su Masa los sonidos podían ser tónicos o complejos. Fácilmente al enfrentarnos a esta nueva –pero no tan nueva– clasificación, nos vemos tentados a acomodar las nuevas nociones a las viejas lógicas.

Es cierto que lo anterior no es del todo falso, e incluso no está mal para comenzar, pero la noción de masa sería inútil si sólo se definiera de ese modo. Si así fuera, sería una invención de sinónimos innecesaria.

En todo caso, el concepto de masa puede ser, en principio, una herramienta para identificar, o poner de manifiesto, ciertas cualidades del sonido que hasta el momento se han tenido poco en cuenta.

La inclusión de la noción de Masa sólo se justifica si la lógica que sustenta la clasificación es otra. La lógica de sonido - ruido, pone el acento en los sonidos de espectro armónico y les reserva, a los no armónicos, apenas un casillero.

Cuando decimos que la Masa es la generalización del concepto de altura, nos referimos a que vamos a tener la intención de percibir qué cosa nos puede decir el sonido acerca de la altura, de qué modo cada sonido (cuálquiera sea) ocupa el campo de las alturas; la manera en que se sitúa el sonido en ese campo más allá de sus características espectrales.

La noción de Masa puede ser pensada como a una suerte de “anchura”. Los sonidos de masa tónica son algo así como un punto; se los puede situar muy bien (recordemos do4 etc); los sonidos complejos son menos precisos en su situación, pero no por ello dejan de ocupar el campo de las alturas. De hecho se puede reconocer cuál es la ubicación que tiene un sonido complejo en el registro (si es agudo, sobre agudo, grave y demás) y que cantidad de lugar ocupa, es decir si su masa es más o menos estrecha o más o menos ancha. Schaeffer reserva las nociones de Emplazamiento y Calibre para tratar estos temas.

Otra tentación sería acomodar las nociones de masa tónica y masa compleja a las nociones de sonidos de espectro armónico y sonidos de espectro inarmónico y bandas de ruido. Es cierto que en los sonidos de espectro armónico se va a percibir una masa tónica, pero muchos sonidos inarmónicos de componentes discretos también van a ser percibidos con una masa tónica. Para que una masa sea tónica, basta con poder “cantar” el sonido. Osea que “represente un punto” en el campo de las alturas.

Es más, algunos sonidos según el contexto van a funcionar como intervalo o como “color”; tenderán a integrarse a estructuras escalares o a tramas “tímbricas”. Pensar la masa de un sonido en términos de anchura nos deja en condiciones de poder describir con mayor sutileza sus características. Otro aspecto que marca una diferencia con la lógica clasificatoria anterior a Schaeffer es la inclusión de la noción de *variación* en este campo. Es verdad que la noción de glissando forma parte del vocabulario musical desde hace ya tiempo. De todos modos la noción de masa variada en Schaeffer supera los términos restringidos de la noción de glissando y le reserva dos criterios aparte en su morfología que denomina **Perfil de masa** y **Perfil melódico**. La Masa puede variar, no sólo en cuanto a su emplazamiento o tesitura, sino también en cuanto a su calibre (su anchura).

Tipos de masa

En la tipología de las masas Schaeffer va a incluir solo los casos en que la masa está fija. Es decir sonidos tónicos y complejos, fijos en la tesitura. A los sonidos de masa variable les reserva, como ya he mencionado, los criterios de Perfil de masa y perfil melódico.

Clases de masa

Donde mejor se nos revelan las cualidades de la materia del sonido es en los sonidos homogéneos. Estos tienen una duración tal que permiten escuchar los detalles del cuerpo del sonido. Es común que los investigadores intenten aislar entre los múltiples objetos, aquel que mejor ponga de manifiesto lo que quieren saber. Esos objetos son en este caso los homogéneos. Esto significa que se intenta llevar el fenómeno a condiciones extremas; aislar el mejor contexto en que aparece el problema. En este caso ¿qué podemos predicar acerca de la masa de un sonido? Ahora la masa de un objeto se ha tornado ella misma objeto de estudio (unidad de análisis) acerca de la cual vamos a predicar algo, conforme a criterios determinados.

Ya identificado el tipo de masa de un sonido, en este caso fijo; si la masa es tónica o compleja, podremos ser un poco más sutiles en la percepción de la Masa.

Podremos apreciar una **Textura de Masa**.

Veamos cuales son:

- **Sonido Tónico.** Es un solo “sonido”. Por ejemplo el de un instrumento tradicional.

- **Grupo Tónico.** Escucharemos no una, sino varias alturas bien definidas. Este es el caso del acorde. *Estriado*. Son sonidos ambiguos que según el contexto se percibirán como color o como intervalo. Por ejemplo las campanas de plancha los gongs etc.
- **Grupo Nodal.** Son una variedad de alturas vagas. Por ejemplo varios temblores de platillos en distintas zonas del registro.
- **Sonido Nodal.** Es una altura vaga o Masa compleja. Por ejemplo temblor de platillo en zona de tesitura.

Timbre armónico

Otro criterio es el **Timbre Armónico**. No hay que confundirlo con el timbre instrumental. En los sonidos provenientes de instrumentos musicales, el timbre armónico corresponde al espectro de ese sonido (pensar en el timbre de las vocales). El espectro armónico no es en general el principal factor de reconocimiento de timbre instrumental. El timbre armónico es una cualidad de la materia sonora anexa a la masa. En los sonidos tónicos se puede distinguir muy bien un criterio de otro. En los sonidos complejos no es tan sencillo separar el timbre armónico de la masa.

Tipos de timbre armónico

Existen dos casos: o bien la masa del sonido es una y el timbre armónico es también global, o la masa está dividida en distintas capas y al mismo tiempo puede, cada una de ellas poseer distintos timbres armónicos.

Clases de timbre armónico

Las clases de timbre armónico están vinculadas a las clases de masas: tanto el sonido puro como el ruido carecen de timbre; su timbre armónico es nulo. Para las masas tónicas el timbre es tónico.

Para los nodos, es decir grupo nodal y sonido nodal, el timbre es lo que no está descripto en la masa. Es algo así como un “resto”. Este resto es susceptible de un análisis posterior. En este caso, hablamos de timbre complejo. Otras veces el timbre está totalmente soldado a la masa. Hablamos aquí de un timbre continuo o confuso. Es el caso de los platillos por ejemplo. Para los grupos tónicos el timbre puede ser tónico o continuo.

Para los estriados el timbre puede ser tanto complejo como continuo.

3.2 Criterio de mantenimiento

Grano

Si bien lo clasificamos dentro de los criterios de mantenimiento, el grano constituye también una cualidad la materia sonora.

Podemos apreciar el grado de rugosidad del sonido tal como evaluamos el tipo de grano de la superficie de un objeto cualquiera.

Un sonido, debido al mantenimiento de un arco, una boquilla o un redoble de baquetas, puede comportar una microestructura que designamos con el nombre de Grano.

Tipos de granos

Digamos en principio que a los tres tipos de mantenimiento: continuo, nulo e iterativo, corresponden tres tipos de granos. Estos son los de **frotamiento** (Compactos), los resonancia (Armónicos) y los iterativos (Discontinuos).

Clases de granos

Es conveniente, escribe Schaeffer, hacer una descripción empírica de los tipos de grano tal como lo haríamos una superficie material (Schaeffer, 1988, p. 282). Se evalúa cómo se “escalona” cada tipo de grano (de resonancia, de frotamiento y de iteración).

Para hacer más comprensible las clases de grano se hace necesario que lo hagamos conjuntamente con la descripción de los **géneros de Grano**.

Granos Compactos: un sonido de flauta presenta una banda de ruido muy apretada debido al aire necesario para mantener el sonido, que se encuentra bien diferenciada de su Masa. El grano de la flauta perceptivamente está muy próximo al producido por el frotamiento de un arco. Podríamos evaluar que lugar ocupa este género de grano en la escala que va desde lo rugoso a lo liso, pasando por el mate.

Granos Armónicos: Las notas graves de un piano presentan cierto centelleo. El sonido de un platillo, mas allá de su Masa y muy próximo al Timbre armónico, nos hace oír también una suerte de rápido hormigueo. Podríamos evaluar que lugar ocupa este género de grano en la escala que va desde lo tembloroso a lo límpido, pasando por lo hormigueante.

Granos Discontinuos: el batido de la lengüeta de Fagot en las notas graves. Los redobles con baquetas duras y los sonidos muy graves en general, presentan un tipo de grano regular muy particular. Podríamos evaluar que lugar ocupa este género de grano en la escala que va desde lo grueso a lo fino pasando por lo cerrado.

En la práctica estos tipos de Granos se superponen y se combinan. Por ejemplo, una nota grave de piano posee tanto un tipo de Grano Armónico a causa de su mantenimiento, como un Grano discontinuo a causa de la zona del registro en que se localiza.

Habría entonces géneros mixtos de granos:

- Entre los armónicos y los discontinuos: **Discontinuos armónicos** (golpes resonantes, chirridos, machaqueos).
- Entre los discontinuos y los compactos: **Compactos discontinuos** (redobles, zumbidos etc.).
- Entre los compactos y los armónicos: **Compactos armónicos** (frotamientos resonantes, crujidos murmullos).

Marcha

Si bien la marcha está agrupada en el criterio de mantenimiento, se puede considerar que la misma también es una cualidad de la forma. además de la percepción del perfil general del sonido, se puede apreciar cierta oscilación de nivel denominada marcha o movimiento. El caso mas conocido es la resultante de una forma particular de mantenimiento denominada “*vibrato*”. Sin embargo existen otros sonidos, carentes de mantenimiento, en los cuales es posible percibir esta oscilación de nivel. La marcha o movimiento seria, entonces, la generalización del concepto de “*vibrato*”.

3.3 Criterios que describen la forma

Perfil dinámico

Michel Chión escribe que el criterio dinámico, bastante inconexo, reúne aquello que concierne a la intensidad del sonido y en especial a los ataques (Chion, 1999, p. 318).

En cuanto a la intensidad, el perfil dinámico representa la manera en ésta evoluciona en un objeto sonoro. Es necesario no confundir este criterio con la intensidad absoluta. Un sonido puede iniciarse bruscamente e ir progresivamente decreciendo en intensidad, o puede tener un forma delta, entre otras. No se contempla, entonces, el valor absoluto, es decir, cuan “*forte*” o “*piano*” es un sonido, porque esto depende de las condiciones de escucha. Por ejemplo, la fuente del sonido puede estar situada a mayor o menor distancia de quien escucha. Esto va a producir que escuchemos el sonido con mayor o menor intensidad. Ahora bien, lo que no va a cambiar es la variación de la intensidad del desarrollo del sonido. El “dibujo” que resulta de las variaciones de intensidad del desarrollo del sonido, es en gran medida independiente de las condiciones de escucha. Esto es lo que nos permite –dice Chion– “(...) reconocer el timbre de un instrumento en una grabación o en una retransmisión radiofónica, sea cual sea el volumen sonoro elegido” (Chion, 1999, p. 319). La percepción de la dureza del ataque esta en relación a la pendiente de disminución dinámica.

3.4 Criterios que describen la variación de masa

Como ya se ha dicho en este artículo, Schaeffer reserva dos criterios especiales para describir los casos en que la masa de un sonido es variable. Uno de esos criterios es el perfil melódico, el otro el Perfil de Masa.

Perfil melódico

Este criterio da cuenta de aquellos sonidos en los cuales la masa evoluciona en el campo de las alturas. Es decir cuando varía su tesitura.

Estas variaciones pueden ser discontinuas o continuas.

Un claro ejemplo de variaciones discontinuas es la melodía. La melodía en este caso es concebida como un objeto musical variado y no como la articulación de diferentes notas.

Schaeffer en su intento de justificar la noción de perfil melódico de se remite a la historia de la escritura musical y en especial a la escritura neumática. Los neumas reflejaban los movimientos de la voz (excluyendo el valor de los intervalos, de la altura absoluta y las duraciones) y los gestos “quironómicos” “cuando la melodía presentaba melismas de dos, tres o cuatro notas sobre una misma sílaba”. Schaeffer concluye que durante varios siglos la unidad musical fue el “objeto musical variado y no su descomposición en notas” (Schaeffer, 1988, pp. 288-289).

Estas variaciones sin duda están ligadas también al acento como al ritmo, “(...) así pues, los neumas han asociado varios rasgos y creado figuras plenas de sentido, surgidas de una morfología evolucionada” (Schaeffer, 1988, pp. 288-289).

Luego se recurrió a letras para expresar valores y a neumas para representar objetos. Cuando esta escritura, por razones de operatividad, dio lugar a la escritura actual, subsistieron sin embargo las ligaduras de expresión.

Pierre Schaeffer dice que existe un profundo conflicto entre dos maneras de representar los objetos musicales y concebir la música. Es decir la continuidad de las figuras (el gesto, identidad entre acción y percepción), y la discontinuidad de los valores métricos e interválicos. Esta distinción entre continuidad

de las figuras y discontinuidad de los valores la encontramos en algunos trabajos de investigación acerca del desarrollo de la aprehensión de nociones musicales en el niño. Algunos de estos trabajos son realizados a partir de las escrituras musicales espontáneas de los niños, en especial, haciendo hincapié en el ritmo y la melodía (Bamberger, en Sinclaire, 1988).

Perfil de masa

Este criterio esta referido a las variaciones de la “anchura”, es decir las variaciones que afectan al calibre de la Masa. Es decir, la forma resultante de las variaciones de anchura de la masa.

CONSIDERACIONES FINALES

Como habrá advertido el lector, se hace un tanto difícil comprender los conceptos de la tipología y la morfología sin ejemplos sonoros que los ilustren. *El solfeo del objeto sonoro* publicado por Schaeffer con posterioridad a la primera edición del *Tratado...* tuvo como propósito saldar esa deuda (Schaeffer y Reibel, 1988). Sin embargo, como ya he dicho más arriba, ese trabajo, ilustra de manera satisfactoria todos los casos incluidos en la Tipología pero no así los del cuadro morfológico. Queda pendiente la publicación de ejemplos sonoros que den cuenta de todos los casos pertenecientes a la morfología.

Pero existe otra dificultad. La tipología y la morfología de los objetos sonoros es sólo una parte del trabajo de Schaeffer. Y para comprenderla cabalmente se hace necesario abordar otros conceptos que figuran en su Tratado.

Encuentro en el *Tratado de los objetos musicales* cuatro conceptos cuya articulación en la escritura de Schaeffer apenas quedó esbozada.

Estos cuatro conceptos son, a mi entender, el material a partir del cual se pueden articular y organizar los términos de una teoría perteneciente a una nueva ciencia que Schaeffer denominó “*Aculogía*”.

Coexisten en el tratado una Metafísica; una teoría de las escuchas; una teoría del objeto de esa escucha y una teoría del valor.

Lo que llamo metafísica schaeffereana, está representada por el golpe que Schaeffer asesta a la psicofísica de su tiempo. En especial al descubrimiento de que no hay una correspondencia término a término entre las señales físicas y los datos perceptivos. De allí se infiere en Schaeffer una metafísica en el sentido de que esboza un “perfil general de las relaciones del hombre con el mundo”. Pero además, es una metafísica puesto que el *Tratado de los objetos musicales* se ubica literalmente “más allá de la física” (o más acá, según se lo mire).

La teoría de las escuchas en este artículo ha quedado apenas señalada. Pero además, las conclusiones de Schaeffer respecto de las escuchas está a la espera de nuevos aportes, en especial, de la semiología.

Lo que en este artículo se ha resumido es parte de la teoría del objeto. Pero es sólo eso, una parte. Es lo más conocido de la obra de Schaeffer, además de las tres escuchas. Pero la cuestión del objeto sonoro es mucho más compleja. La publicación castellana de su Tratado es una versión reducida. Hay aspectos de la teoría del objeto sonoro que han quedado mutilados. En especial la dialéctica del objeto-estructura.

La teoría del valor tiene como propósito indagar cuáles son los estados posibles que un sonido adquiere a partir de su marco de referencia en una composición musical. En otras palabras, toda música implica un género de objetos musicales, esto es, objetos que comparten características comunes y en virtud de ello, hacen posible la emergencia de cierto valor. La música de la tradición occidental se ha conformado

con objetos cuyo carácter fundamental es su alto grado de tonicidad, al tiempo que sus otras variables quedan relativamente neutralizadas. Esto posibilita la percepción de las diferencias de altura y en consecuencia la construcción de un determinado tipo de sistema de referencia.

Cada sistema musical presupone, por lo tanto, la elección de cierto género de objetos musicales. Es posible confrontar objetos de un mismo género (distintos de los objetos utilizados por la tradición) para verificar qué valores ponen de relieve.

Schaeffer no es sólo un autor. Y el *Tratado de los objetos musicales* no es una mera “fonética de los ruidos”, como algunos pretenden. Schaeffer es un productor de discursividad. Las preguntas que se formuló marcan, a mi juicio, un antes y un después respecto del estudio del sonido. Si se quiere avanzar en esta línea de investigación se hace necesario retornar una y otra vez a las preguntas que Schaeffer inauguró. Retomar esas preguntas es una condición necesaria para quienes estamos interesados en ir en busca de lo audible.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

LA PERCEPCIÓN DE LAS TEXTURAS

Autora: **MARÍA DEL CARMEN AGUILAR**
Capítulo 7 del libro 'Aprender a escuchar'
Buenos Aires, diciembre de 2009

*Los corales de Bach siguen moviéndose todavía en mi interior
como flotantes velos de múltiples colores,
avanzan y retroceden sobre umbras y puertas abiertas.*

Alegria.

Ingmar Bergman

La palabra textura, que en su primera acepción se define como la “disposición y orden de los hilos de una tela”, alude, en música, a la organización de capas o planos sonoros que es posible distinguir aunque se perciban simultáneamente. Desde una simple línea melódica hasta una compleja red de eventos con ritmos y timbres diferentes, el aspecto textural de la música se impone a nuestra percepción como un dato que ayuda a construir la sintaxis y reconocer las funciones formales de las obras que escuchamos.

El reconocimiento de la textura está básicamente condicionado por la ley gestáltica de pregnancia, es decir, por la necesidad de la mente de construir “buenas formas” con el material que le ofrecen los sentidos. De esta ley deriva la ley de figura y fondo, que nos permite recortar ciertos conjuntos de sonidos y traerlos a un primer plano mientras consideramos que los demás están en un nivel secundario. Sin embargo, estas leyes no operan si no tenemos experiencias previas: la frecuentación con un estilo educa la percepción y lleva a enfocar la atención sobre ciertos datos sonoros y generar expectativas específicas.

La percepción de texturas

La percepción de la textura tiene relación con el agrupamiento que la mente realiza ante estímulos musicales simultáneos: une o separa aspectos del fenómeno sonoro en diferentes planos y les atribuye similar o diferente grado de relevancia.

Todos los parámetros del fenómeno musical intervienen aportando datos para la percepción de las texturas, aunque algunos de los parámetros que hemos llamado “secundarios”, como el registro de alturas, el timbre y la intensidad, son especialmente importantes a la hora de agrupar elementos y configurar texturas.

Por ejemplo:

- la diferencia de timbres ayuda a identificar con claridad las líneas melódicas de una textura polifónica;
- la homogeneidad tímbrica ayuda a aglutinar perceptivamente los acordes de un acompañamiento y diferenciarlo de la melodía;
- un registro de alturas abierto ayuda a percibir líneas melódicas independientes;

- la aparición de sonidos de distinta intensidad los hace prevalecer sobre
- los otros constituyendo planos sonoros, etc.

De manera similar a la percepción visual que establece la relación figura-fondo y reconoce configuraciones eligiendo lo más pregnante como “figura”, la percepción auditiva puede reconocer “figuras” recortadas sobre distintos tipos de “fondos”: música sobre ruidos ajenos a ella, una melodía sobre el silencio, varias configuraciones musicales simultáneas con la misma jerarquía, o una configuración claramente destacada sobre un fondo (también musical) de menor jerarquía.

El conocimiento previo de las leyes del estilo lleva al oyente a esperar determinadas texturas: enfoca su atención sobre la particular articulación de eventos simultáneos que despliega el estilo, e incluso -si ha desarrollado suficiente experiencia- puede llegar a reconocer complejas relaciones entre planos sonoros como formas “simples”.

En referencia a la relación entre textura y sintaxis dice Leonard Meyer:

“La textura juega un importante papel en la sensación que tiene el oyente de un adecuado cerramiento formal de la obra (...) porque (...) los cambios de un tipo de textura a otro activarán expectativas acerca del retorno de los modos de organización ya escuchados.”
 (Meyer, 1956).

Esta relación es especialmente relevante para el reconocimiento del tema de una obra. La textura con que éste se presenta es un dato perceptivo importante, ya que el oyente es capaz de observar si esta textura permanece o no. Si cambia, asocia los cambios con la aparición de funciones formales (elaboraciones, liquidaciones, recapitulaciones del tema). Inversamente, si la textura con que se expuso el tema permanece invariable, deberá prestar atención a los cambios en los aspectos melódico, rítmico, tímbrico, etc., para reconocer las diferentes funciones.

Conceptos teóricos

Se exponen a continuación los conceptos que se considera indispensable transmitir a los alumnos a partir de la audición de suficiente cantidad de ejemplos musicales.

La textura: Es la jerarquía relativa que la percepción atribuye a diferentes planos simultáneos del discurso musical, organizando los sonidos que escucha en configuraciones de diferente grado de pregnancia y atribuyendo a cada una un determinado rol en la construcción del discurso.

Si la música es melódico-armónica, el oyente define las texturas orientando su atención hacia la construcción de la línea melódica principal y su relación con la armonía y estableciendo jerarquías relativas. Si la música, en cambio, está construida con sonidos de alturas indeterminadas (obras para percusión, por ejemplo), atenderá a los timbres, los ritmos o la intensidad para definir las jerarquías relativas entre los planos sonoros simultáneos.

Se enumeran a continuación cuatro texturas, diferenciadas según la cantidad y jerarquía relativa que nuestra percepción puede reconocer en planos que suenan simultáneamente:

- un solo plano sonoro (monodía),
- dos o más planos de jerarquías similares (polifonía horizontal y vertical),
- un plano recortado como figura sobre un fondo de menor jerarquía (melodía acompañada).

Esta discriminación básica es suficiente para una primera etapa del análisis.

Monodía: La percepción reconoce una única línea melódica, sin acompañamiento armónico. Esta línea puede estar ejecutada por una sola fuente sonora (voz o instrumento), por varias a la misma altura (con timbres iguales o diferentes) o por varias en distintas octavas. La percepción puede distinguir tímbricamente un tipo de monodía de otro. Los cambios entre una monodía solista y otra producida por varias voces o instrumentos puede ser un recurso que apoye el reconocimiento de la sintaxis musical.

El hábito de escuchar melodías con acompañamiento armónico lleva al oyente occidental a atribuir a la monodía una armonía virtual. Por ello, sobre todo en el caso de monodía en octavas, es posible que aparezcan dudas acerca de la presencia o no de sonidos que armonizan la melodía.

Como ejemplos de monodía se pueden mencionar la música litúrgica católica medieval (Canto Gregoriano) y los solos vocales o de instrumentos de viento, no acompañados armónicamente.

En las obras construidas con alturas indeterminadas (obras para percusión, por ejemplo), se tenderá a considerar como monodía una línea rítmica percusiva o una banda de ruido blanco.

Un tipo particular de monodía, en el límite con la melodía acompañada, consiste en una línea melódica a la que se le superponen ritmos, ejecutados por instrumentos de alturas indeterminadas (un acompañamiento de percusión, por ejemplo). La percepción registra la jerarquía relativa (figura-fondo) pero no puede extraer del acompañamiento una información armónica.

Polifonía horizontal: La percepción reconoce dos o más líneas melódicas con ritmos diferentes (o similares pero no simultáneos) y les otorga jerarquías equivalentes. Desde el punto de vista armónico, cada línea (llamada habitualmente “parte” o “voz”) sirve de armonización para la otra.

En algunos casos, las polifonías horizontales son imitativas, es decir que las diversas voces se imitan entre sí, ejecutando las mismas líneas melódicas (o parte de ellas) desfasadas temporalmente.

En la música occidental esta textura surgió en la Edad Media, especialmente en música vocal (organum libre, motete). Durante el Renacimiento y el Barroco comenzó a aparecer en música instrumental (ricercare, canon, fuga). Se encuentra también esta textura en la música tradicional de algunas culturas africanas y asiáticas.

En la música construida con alturas indeterminadas, esta textura se aplica a la combinación simultánea de distintas configuraciones rítmicas, sobre todo si están producidas por sonidos de timbres claramente diferenciados.

Polifonía vertical: La percepción reconoce dos o más líneas melódicas simultáneas con un mismo ritmo y, por lo general, le otorga a la línea más aguda el rol de melodía, mientras la/s otra/s actúa/n como acompañamiento armónico.

En la música occidental esta textura apareció en el siglo IX (organum paralelo), cuando se comenzó a agregar a la melodía gregoriana otra voz que, con un movimiento rítmico y melódico similar, se mantenía a un intervalo diferente de la octava.

Se puede escuchar este tipo de textura en el folklore de diversas culturas, a veces acompañada por instrumentos que ejecutan acordes con diversos ritmos (Ver “Combinaciones de texturas”).

En las obras construidas con alturas indeterminadas, esta textura se percibe ante la superposición de ritmos simultáneos ejecutados con timbres diferentes.

Melodía acompañada: La percepción reconoce una línea melódica que se destaca por sobre otros elementos del discurso musical. Otorga a esta línea el rol de “figura” mientras los demás elementos constituyen el “fondo” conformando un acompañamiento armónico.

En la música occidental esta textura apareció -junto con la armonía- durante el Renacimiento, al destacarse una voz dentro de la polifonía mientras las demás se aglutinan en una sucesión de acordes. Se consolidó luego durante el Barroco con el establecimiento del sistema tonal. Desde entonces aparece en todo tipo de música, tanto académica como popular.

Cuando se percibe una textura de melodía acompañada, es importante observar en qué consiste el acompañamiento: puede estar constituido por acordes, por un sonido tenido llamado “pedal”, por un ostinato o por configuraciones rítmico-melódicas de menor grado de pregnancia que la melodía principal. Aunque la textura permanezca, los cambios de un tipo de acompañamiento a otro suelen apoyar la percepción de las estructuras sintácticas.

Cuando la obra está compuesta con sonidos de alturas no determinadas, la textura de melodía acompañada puede atribuirse a un “ritmo acompañado”: un instrumento no melódico realiza un ritmo que tiene mayor grado de pregnancia que los otros, que pasan a formar el acompañamiento.

Combinaciones de texturas: Las texturas mencionadas suelen combinarse conformando fenómenos sonoros complejos. Si se escuchan varios planos y resulta poco claro atribuirles jerarquías relativas, la percepción tiende a agrupar los más destacados en un primer plano, discriminándolos de los otros, que considera capas de acompañamiento. Luego, al analizar cada plano por separado, se descubre que están conformados por una suma de líneas melódicas. Se mencionan a continuación algunas posibilidades:

Polifonía vertical acompañada: dos o más líneas melódicas -una de ellas es la melodía principal y la/s otra/s la acompañan con el mismo ritmo- sobre un acompañamiento de menor jerarquía. Existe gran cantidad de ejemplos de esta textura en el folklore y en la música popular en general, donde dos voces, por ejemplo, cantan en líneas paralelas mientras suena un acompañamiento instrumental.

Polifonía horizontal acompañada: dos o más voces interactúan polifónicamente, mientras suena algún elemento de menor jerarquía (una nota pedal, un ostinato, una serie de acordes, etc.).

Melodía acompañada por polifonía vertical: una línea se destaca como melodía mientras otras líneas claramente perceptibles -que entre sí desarrollan el mismo ritmo- producen el acompañamiento armónico.

Melodía acompañada por polifonía horizontal: una línea se destaca como melodía, aunque en el “fondo” interactúan voces polifónicamente. Estas voces suelen, por momentos, destacarse del fondo y competir con la melodía principal.

Cambios de textura: Los cambios de textura suelen estar asociados a la segmentación sintáctica de la obra. Los casos más simples son los que presentan cambios netos de una textura a otra en segmentos diferentes. En los casos más complejos, los cambios son paulatinos: se desarrollan a lo largo de algún segmento sintáctico y no es posible establecer con precisión el momento de cambio.

Representación gráfica de las texturas: Para representar las texturas se propone la utilización de los siguientes signos gráficos:

monodía	—
polifonía vertical	○
polifonía horizontal	=
melodía acompañada	T

En los casos de combinaciones de texturas, se pueden utilizar combinaciones de los mismos signos. Por ejemplo:

polifonía vertical acompañada	○/T
polifonía horizontal acompañada	=/T
melodía acompañada por polifonía vertical	T/○
melodía acompañada por polifonía horizontal	T/=

En los casos en que la textura sea ambigua, se pueden utilizar los dos signos que corresponden a las posibilidades en conflicto, uno de ellos entre paréntesis.

En los ejemplos siguientes, tomados del “Libro de Ana Magdalena”, de J. S. Bach, se observan algunas de las texturas mencionadas (es interesante observar cómo se elaboran luego estas texturas en cada pieza):

Fragmento de la Musette en Re Mayor (primera oración)

The musical score consists of two staves of music. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. Both staves are in 2/4 time with a key signature of one sharp. The music consists of eighth-note patterns. Above the first measure of each staff is a circled 'T' (Melody Accompanied). Above the third measure of each staff is a circled '-' (Monody).

Cada frase está organizada en cuatro miembros de frase: los dos primeros, con una textura de Melodía Acompañada y los otros en Monodía.

Fragmento de la Polonesa en Sol Menor (primera oración)

The musical score consists of two staves of music. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. Both staves are in 3/4 time with a key signature of one flat. The music features a mix of eighth and sixteenth notes, with several rests. Above the first measure, there is a circled 'I' with a diagonal line through it and a circled 'T'. The second measure has a circled 'E'. The third measure has a circled 'T'. The fourth measure has a circled 'E' with a diagonal line through it.

Una Polifonía Vertical acompañada, aunque el acompañamiento emerge y compite con las voces superiores. En el final de la oración aparece una Monodía.

Fragmento del Minué en La menor (primera oración)

The musical score consists of two staves of music. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. Both staves are in 3/4 time with a key signature of one flat. The music features a mix of eighth and sixteenth notes, with several rests. Above the first measure, there is a circled '(-)'. Above the second measure, there is a circled '='. Above the fifth measure, there is a circled 'T'.

En la primera frase se escucha una Polifonía Horizontal. En la segunda frase la voz superior se destaca como melodía y la otra voz acompaña, aunque por su movimiento melódico cromático mantiene cierta jerarquía, compitiendo con la voz superior.

Otras texturas: Las texturas mencionadas son las que un oyente con poca experiencia percibe con más facilidad. A continuación se mencionan otras texturas más complejas, cuyo reconocimiento exige un grado de refinamiento perceptivo que debe ser entrenado. Es importante tenerlas en cuenta para aclarar dudas y seleccionar adecuadamente el material de análisis.

Casos de polifonía vertical: La definición de polifonía vertical enunciada más arriba sólo tiene en cuenta el aspecto rítmico de las líneas superpuestas. Sin embargo, en etapas más avanzadas del análisis se pueden distinguir dos tipos de polifonía vertical:

1) **la homofonía**, es la polifonía vertical en la que la percepción advierte que las líneas, además de tener el mismo ritmo, tienen la misma dirección melódica, ascendiendo o descendiendo en bloque, separadas entre sí por intervalos constantes. Perceptivamente, la sensación que genera esta textura es la de una sola línea enriquecida tímbricamente.

Si el intervalo que separa las voces es de quinta, esta textura suele percibirse como una monodía con un timbre particular. Si el intervalo es de tercera o sexta, se oye el movimiento paralelo aunque los intervalos cambien (de tercera mayor a menor, por ejemplo) según los requerimientos del modo. Ejemplos de estas texturas aparecen en el canto en terceras o sextas paralelas en muchos géneros populares, así como en la yuxtaposición de acordes (un mismo acorde transportado sobre diversas fundamentales en idéntica disposición), recurso muy usual en el Impresionismo y en algunas corrientes del rock y en arreglos de jazz.

2) **la polifonía vertical propiamente dicha**, es la textura en la que las voces proceden con el mismo ritmo, pero con independencia en su dirección melódica. Es el caso de los enlaces de acordes que predomina en la armonía barroca, clásica y romántica. Ejemplo: los corales armonizados por Bach.

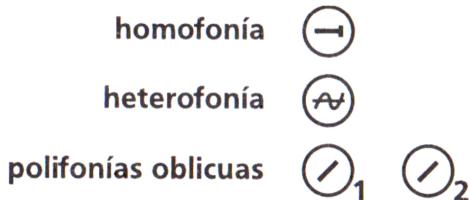
Heterofonía: Es la textura que se percibe cuando dos o más fuentes sonoras ejecutan a la vez una misma melodía con diversos grados de ornamentación. Estas líneas melódicas se despegan perceptivamente en diferentes planos, destacándose las líneas más ornamentadas como figura mientras las más puras pasan a constituir el fondo. Esta textura aparece en algunos estilos musicales de la India y de varios países árabes, así como en la canción popular medieval, en la que la melodía ornamentada cantada se duplica instrumentalmente sin ornamentación (o viceversa). La heterofonía puede además aparecer acompañada por configuraciones de menor jerarquía.

Polifonía oblicua: Se percibe esta textura cuando algún aspecto del material sonoro (registro, timbre) obliga a la percepción a construir configuraciones en un campo ambiguo y tensionado entre la monodía y la polifonía. La polifonía oblicua puede generarse de diversas maneras que se agrupan en dos tipos:

Polifonía oblicua tipo 1: aunque objetivamente se escucha una sola línea melódica, la percepción reconoce dos o más partes, agrupando los sonidos por diferencias notorias de altura o timbre. Esta textura aparece en música para instrumento solo (especialmente de viento) aunque suele aparecer también, sobre todo en el Barroco, en obras polifónicas (Invenciones a dos voces, por ejemplo) en las que alguna de las partes, produciendo intervalos grandes, obliga a la percepción a identificar voces extra.

Polifonía oblicua tipo 2: aunque aparentemente se escuchan dos o más voces por diferencias notorias de altura o timbre, la percepción puede agrupar rítmicamente esos sonidos de diferente registro o timbre y reconstruir una única línea. Esta textura aparece por ejemplo en obras del siglo XX, en las que una sola línea melódico-rítmica se desarrolla por medio de sonidos de timbres notoriamente diferentes, que sugieren la presencia de varias partes. Ejemplo: Comienzo de la Pieza N°1, de las Cinco Piezas para Orquesta op. 10, de Anton Webern.

Se propone representar estas nuevas texturas por medio de los siguientes signos:



Técnica de trabajo

Es conveniente que la práctica de audición de texturas aparezca cuando los alumnos ya desarrollaron un buen manejo del reconocimiento de la segmentación sintáctica, de los aspectos rítmicos, de la construcción motívica de temas, de las funciones formales y del sistema de selección de alturas que organiza la obra.

Los conceptos enunciados más arriba deberían ser transmitidos por medio de la práctica y la audición de ejemplos. Para distinguir las texturas de monodía y melodía acompañada se pueden ofrecer ejemplos sencillos: una línea melódica cantada sin acompañamiento y luego, acompañada por un instrumento armónico (guitarra, por ejemplo). Para mostrar la textura de polifonía horizontal se puede hacer cantar a la clase cánones y quodlibets, y para la polifonía vertical, los alumnos que tienen experiencia, pueden cantar melodías sencillas a dos voces en terceras paralelas.

El reconocimiento de texturas es un dato importante para identificar estilos históricos dentro de la música académica desde la Edad Media hasta el Siglo XX. Los cambios de textura, factor constructivo predominante en la música medieval y renacentista, deberían ser especialmente analizados al estudiar estos períodos. También es interesante escuchar música tradicional y popular de diversas culturas (latinoamericanas, africanas, europeas, asiáticas) analizando especialmente sus aspectos texturales.

Criterios para la selección del material musical

Se ofrecen a continuación algunos criterios para organizar el material musical grabado con respecto a las texturas mencionadas y a los cambios de textura asociados claramente a la segmentación sintáctica.

Monodía

- Canto Gregoriano;
- J. S. Bach: Libro de Ana Magdalena, “Polonesa en Sol Menor”, “Polonesa en Sol Mayor”, “Marcha en Sol Mayor” (alternada con otras texturas);
- W. A. Mozart: Fantasía K. 475 en Do menor (alternada con Polifonía vertical y Melodía acompañada);
- F. Schubert: Winterreise, Lieder N°2 “Die Wetterfahne”, 18 “Der sturmische Morgen” (alternada con Melodía acompañada);
- R. Schumann: Album para la Juventud, N°7 “Canción del cazador”, N°12 “San Nicolás”, N°37 “Canción de marineros” (alternada con Polifonía vertical);
- C. Debussy: Preludio N°5 “La niña de los cabellos de lino” (alternada con Melodía acompañada);
- The Beatles: Hey bulldog (en introducción), Day tripper (en introducción), The inner light (acompañada por percusión);
- Queen: Let me entertein you (en el final), Fun it (voz e instrumento), If you can't beat them (en finales de oración).

Polifonía horizontal

- W. A Mozart: Requiem, “Confutatis”;
- R. Schumann: Album para la Juventud, N°29 “El extranjero”, N°16 “El primer dolor” (alternada con Melodía acompañada);
- J. S. Bach: Libro de Ana Magdalena, “Minué en Do menor”, “Minué en Sol Mayor”;
- J. S. Bach: Invenciones a dos voces (precedida por Monodia y alternada con Polifonía vertical y Melodía acompañada);
- The Beatles: All you need is love, Good day sunshine (conclusión), For no one (voz/instrumento);
- Queen: The Prophet’s song (vocal), Bohemian rhapsody, Leaving home ain’t easy, Dreamers ball, Dead on time, Bicycle race.

Polifonía vertical

- R. Schumann: Album para la Juventud, N°2 “Marcha de soldados”, N°4 “Coral”, N°41 “Canción del Norte”;
- R. Schumann: Album para la Juventud, N°1 “Melodía”, N°3 “Pequeña canción”, N°5 “Pequeña pieza” (acompañada por nota pedal);
- F. Chopin: Preludios op. 28, N°17, N°19; con pequeños desvíos en la voz superior: N°7;
- L. van Beethoven: Tema de la Marcha Turca de “Las ruinas de Atenas” (alternada con Melodía acompañada);
- J. S. Bach: Libro de Ana Magdalena, “Polonesa en Sol Mayor”;
- The Beatles: Nowhere man (introducción);
- Queen: Fat bottomed girls (introducción), Bicycle race (introducción).

Melodía acompañada

- J. S. Bach: Libro de Ana Magdalena, “Musette en Re mayor” (alternada con Monodia);
- F. Chopin: Vals N°7 (op. 64, N°2);
- F. Chopin: Preludios op. 28, N°4 (acompañada por Polifonía vertical), N°6 y N°22 (la melodía está en la zona grave y el acompañamiento en el agudo);
- R. Schumann: Escenas Infantiles, N°1;
- R. Schumann: Album para la Juventud, N°8 “El jinete salvaje”, N°10 “El campesino alegre...”, N°18 “Canción del segador” (alternada con Monodia);
- C. Saint-Saéns: Carnaval de los Animales, “El cisne”, “El Elefante”, “Tortugas”;
- The Beatles: Getting better, Fixing a hole y She is leaving home (alternada con polifonías horizontal y vertical), Within you, without you (melodía en voz + instrumento sobre pedal), It’s all too much (acompañada por polifonía horizontal);
- Queen: Bohemian rhapsody (introducción).

Elaboración del tema por cambio de textura

- The Beatles: With a little help from my friends, You won’t see me, Rain, Lady Madonna, Hey Jude, The ballad of John and Yoko;
- Queen: I’m in love with my car, You are my best friend, Love of my life, Good company, Mustapha.

Cambio de textura por sección

- Queen: The Prophet’s song, Bohemian rhapsody.

Cambio de textura por oración

- J. Dowland: Come again;
- The Beatles: She is leaving home, Run for your life, If I needed someone, The word, What goes on, Here, there and everywhere, Yellow submarine, Dr. Robert;
- Queen: '39.

Cambio de textura por frase

- J. S. Bach: Suite en Re Mayor para orquesta, Gavota y Bourrée;
- The Beatles: Think for yourself, I'm looking through you, In my life, The long and winding road;
- Queen: If you can't beat them, Dead on time, The Prophet's song.

Cambio de textura por miembro de frase

- J. S. Bach: Gavota de la Partita N°3 para violín;
- The Beatles: I want to tell you;
- Queen: Seaside rendezvous.

Las texturas en el análisis de obras

Los oyentes enfocarán la atención sobre los aspectos de la música que colaboran entre sí para definir las diferentes texturas (timbres, intensidades, ritmo, línea melódica, etc.) y observarán la influencia de la textura en la percepción de la segmentación sintáctica y las funciones formales. Como siempre, una buena discusión grupal ayudará a aclarar estos fenómenos.

La Guía de Audición sirve de apoyo para fijar la atención en las texturas. En la primera parte se mencionan las texturas más simples, dejando a criterio del profesor la consideración de la segunda parte para alumnos especializados en Música.

GUÍA DE AUDICIÓN	
TEXTURAS	
¿Escucho una única línea melódica?	<input type="radio"/> Monodía
¿Escucho una línea principal acompañada por otros elementos?	<input checked="" type="radio"/> Melodía acompañada
¿Escucho varias líneas simultáneas? ¿Estas líneas tienen el mismo ritmo?	<input type="radio"/> Polifonía vertical
¿o desarrollan ritmos independientes?	<input type="radio"/> Polifonía horizontal

¿En la polifonía vertical, las voces se mueven en paralelo? ¿Se superpone una línea con otra, similar pero ornamentada?	<input type="radio"/> Homofonía
¿Una línea se abre en diferentes voces por altura o timbre?	<input checked="" type="radio"/> Heterofonía
¿Reconstruyo una línea única a partir de aparentes voces distintas?	<input type="radio"/> Polifonía oblicua caso 1 <input checked="" type="radio"/> Polifonía oblicua caso 2

¿Reconozco alguna textura que corresponda a un estilo específico?	

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

TEXTURA

Autor: **DANIEL BELINCHE**

Capítulo 5 del libro 'Apuntes sobre apreciación Musical'
Universidad Nacional de La Plata (2006)

Profe, ¿Yo canto la parte de arriba o la parte de abajo?

Nicolás. Cinco años.

Manteniendo dispersa nuestra atención sobre el conjunto estructural de la trama polifónica, advertimos en la densidad de su fábrica un continuo fluir de olas que se hinchan, se alzan y se abaten alternativamente. No hace ninguna falta fijarse en el tema de la fuga tal como aparece en las diversas voces. Hay momentos en los que la tensión vertical entre las voces aumenta y requiere el alivio que trae la inmediata reaparición del tema. La genuina entonación de éste aun en las ocultas medias voces se hace notar por un cambio repentino de la densidad vertical. La fábrica que componen las voces se abre en ese instante y se agranda hasta el infinito. El tiempo parece detener su marcha: empezamos a vivir un eterno presente y se nos entrega la infinitud del verdadero espacio musical.

Anton Ehrenzweig: El orden oculto del arte

ENFOQUES

El término textura proviene del campo táctil. Etimológicamente, significa “disposición de los hilos de una tela”. Remite a las particularidades de la materia y suele adjetivarse con palabras como lisa, rugosa, blanda, áspera, suave. En las artes visuales se aplica a las cualidades de una superficie incluso cuando éstas no se corresponden con la textura táctil de la materia.

Trasladar estas definiciones a la música es delicado. En la música, *textura* alude a una de las estructuras sintácticas reconocible¹ teniendo en cuenta las propiedades de las configuraciones y sus relaciones puestas en simultaneidad. De ahí que la articulación entre configuraciones se registre “en tiempo presente” en lo que de manera muy amplia llamamos espacialidad musical. Tomamos espacio y tiempo como conceptos cuya universalidad no está exenta de cambios. La física relativista y cuántica replanteó las categorías de espacio, tiempo, causalidad y sustancia. Las oposiciones clásicas de tiempo y espacio, masa y energía, son reemplazadas (o se subsumen en) categorías integradas (temporoespaciales) y la causalidad mecánica es entendida como un caso de la causalidad probabilística.

La música incorpora como ningún otro arte las ciencias físico matemáticas. Espacio, tiempo, sonido, movimiento no simbolizan hoy lo mismo que en el pasado. La crisis de la tonalidad da lugar a la

¹ La palabra textura se utiliza además como sinónimo de *timbre*, en referencia a *las cualidades interiores del sonido*, entendido éste como un fenómeno complejo. Es por eso que, para establecer diferencias, cuando se habla de textura con relación a la estructura gramatical se emplea también la denominación *Textura de Trama*.

formulación de nuevos lenguajes. Esta transformación obliga a reconsiderar categorías como figura/fondo, campo, planos, etc. La percepción visual y la percepción musical comparten coordenadas culturales y se hallan a menudo tan ligadas que no es sencillo abordar sus campos semánticos por separado, condicionando también el vocabulario técnico.

Pero cada lenguaje es singular y crea sus propios códigos. Son comunes los equívocos originados en el intercambio automático de conceptos operatorios. En la percepción visual de la textura la relación figura/fondo no incide como en la música. Hablar de espacio, perspectiva, planos, en teoría musical, revela la ausencia de terminología específica, problema que se agudiza en este tema poco frecuentado en el campo de la investigación.

Por otra parte, es evidente que la cuestión armónica incide en la organización textural. Por razones que derivan de una tradición curricular aun no superada, el estudio de la armonía se lleva a cabo en una disciplina independiente, inserta en lo que se denomina Lenguaje Musical. En consecuencia, en este apartado sus contenidos son tratados sólo complementariamente.

La textura es, además de un emergente de la música, *un nivel primario de organización perceptual* que ordena los sonidos escuchados como si fuera la imagen de una fotografía interna de la superficie musical.

La complejidad de la relación figura/fondo lleva a revisar los modelos de análisis heredados que, detrás de una supuesta sencillez, disagregan y aíslan los componentes parciales del todo. Morin sostiene que lo complejo es justamente aquello que no puede resumirse en una palabra maestra, retrotraerse a una ley, a una idea simple.²

Este planteo se sustenta en la determinación de la composición interna de las configuraciones texturales, planos, líneas, y en la atención al carácter de sus relaciones.

El conocimiento de la textura provee al músico profesional y al docente de música herramientas para penetrar en la organización espacial y sus relaciones y, en la ejecución, para tomar decisiones interpretativas.

Lenguaje técnico y categorías de análisis

Una configuración textural, en la estrategia que venimos desarrollando, es una categoría superior que contiene las nociones de línea, contorno melódico y plano. Los planos texturales se distinguen cuando hay al menos dos configuraciones.

Al volver explícito lo que hace que un caso (configuración A) difiera de otro (configuración B), atenderemos a la constitución de A y de B y a las relaciones entre ambas. En el análisis de la textura se buscará establecer:

- a) *la cantidad de configuraciones*
- b) *las características de cada una*
- c) *la relación entre las configuraciones*

Cantidad de configuraciones

El reconocimiento de una configuración textural es, en la tarea analítica, una de las actividades iniciales en la descomposición de las grandes unidades. Se detallan a continuación algunas opciones.

- Una configuración. Trama simple.

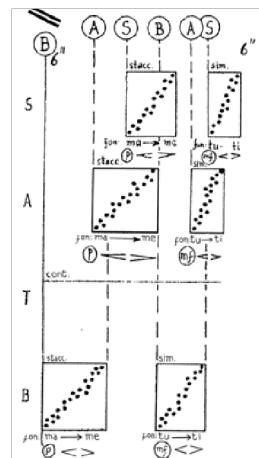
² Edgar Morin, *Introducción al pensamiento complejo*.

- Más de una configuración. Ejemplo: melodía superpuesta a línea rítmica, tres melodías superpuestas, dos melodías superpuestas a una serie de arpegios.

A mayor cantidad de configuraciones, mayor densidad de la trama textural.

Características internas de las configuraciones

La identidad de una configuración textural depende de los materiales que la componen y de la disposición y el comportamiento a través de los cuales estos se cohesionan. Varios son los factores que dan cuerpo a esta unidad y enumerarlos sería engoroso. Sin embargo, la homogeneidad sintáctica (continuidad, semejanza, contigüidad, etc.), la coincidencia acentual y/ o de ataques, la correspondencia de registro, sistema, diseño, etc. y la presencia de una intencionalidad semántica explícita son constantes aceptables.



En esta constelación de puntos la ubicación de los mismos en los registros de las voces, la identidad de ataque y extinción (sonidos picados y breves), la densidad cronométrica,³ la homogeneidad tímbrica son razones de agrupamiento.

Moussorgsky: Cuadros de una exposición;
Promenade I (frag.)

Con respecto a la línea, lo que une los elementos es su direccionalidad, contigüidad interválica y el devenir del movimiento melódico.

Pink Floyd. Is There Anybody Out There?
(frag.; transcripción simplificada)

En la serie de arpegios la repetición de la relación interválica y la funcionalidad armónica cumplen un cometido semejante. Los sonidos se agrupan por distintas vías pero en los tres ejemplos recortan con claridad una configuración musical reconocible y autónoma, si bien no independiente del resto del discurso.

³ Densidad cronométrica: cantidad de eventos en un lapso. A mayor cantidad de eventos mayor densidad cronométrica.

Relación entre configuraciones

Las configuraciones se relacionan. Tomando la referencia de por lo menos dos configuraciones se tendrá en cuenta si:

- *una subordina a las restantes,*
- *se complementan,*
- *se identifican,*
- *contrastan.*

Del mismo modo que en el interior de cada configuración, el carácter de estas relaciones depende de factores de orden temporal, espacial, semántico, niveles de pregnancia, contraste, definición, direccionalidad, movimiento, etc.

En la textura la confluencia espacio/tiempo/profundidad es particularmente importante. Las configuraciones:

- *se superponen,*
- *se imbrican,*
- *se suceden.*

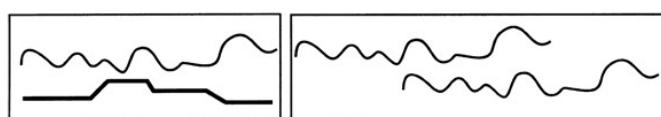
En la música contemporánea es frecuente la superposición de configuraciones que no guardan semejanza entre sí, aunque se encuentran en una misma secuencia temporal.

Su opuesto sería una sucesión de ataques sincrónicos e idéntico dibujo melódico entre las voces. Aquí se produce un efecto de síntesis que atenúa los bordes de cada línea. A mayor sincronía de ataques, correspondencia acentual e identidad en el diseño melódico, mayor cohesión entre los planos.



Entre ambos las opciones son innumerables.

Un error frecuente es asociar simultaneidad con identidad. Al superponerse, dos o más configuraciones no guardan necesariamente relaciones de identidad. También puede darse un bajo índice de sincronía y alto de identidad.



La primera gran configuración es la obra misma. Textura y ritmo integran esta formalización que se hace visible en el entrecruzamiento de la matriz espacial con la temporal. La textura es parte de ese entramado.

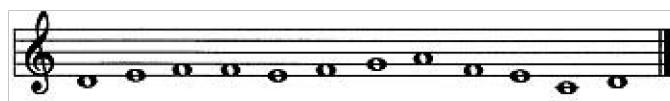
En la especulación teórica, podemos imaginar innumerables casos. Es cierto que en su concreción las posibilidades se reducen, pero los programas relevados muestran una tendencia exagerada a esquematizar, recurriendo a tres o cuatro taxonomías fijas. La música, finalmente, se escucha.

Las tipificaciones tradicionales

La tradición de la morfología musical ha basado sus criterios de análisis en el establecimiento de tipificaciones:⁴ monodía, homofonía y polifonía son las más amplias y monodía con acompañamiento y homorritmia se incluyen en ellas. Este esquema se sustenta en una línea melódica (monodía) a la que se superponen una o más líneas paralelas (homofonía), un fondo armónico (monodía acompañada) o partes imbricadas que la imitan (polifonía imitativa). Las falencias de estas taxonomías, muy difundidas en el campo de la educación musical, son demostradas por Fessel⁵ en sus estudios sobre el tema. En principio, el criterio de agrupamiento a partir de la semejanza o variedad morfológica responde a marcos teóricos contradictorios y, con frecuencia, promueve un análisis centrado en la partitura que condiciona la escucha. El débil contacto de los programas oficiales con la música contemporánea colabora en instalar estos planteos.

No se pretende reemplazar tipificaciones o ampliarlas sino dejar en evidencia las contradicciones señaladas. Describiremos brevemente estos estereotipos:

Monodía: se emplea para designar una textura de trama simple (una sola configuración; alguien que silba una melodía). El arquetipo más empleado en las clases de Apreciación es el de la monodía medieval, el canto cristiano, entonado colectivamente por los monjes en los monasterios y catedrales de la temprana Edad Media.



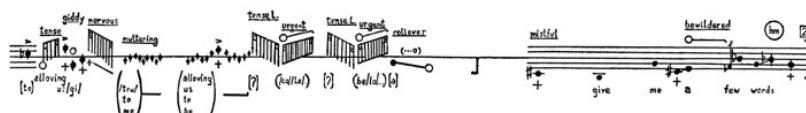
Cuando en una misma línea coinciden dos o más cantantes varía la densidad, pero su identificación en una unidad permanece inalterable, salvo extremos de heterogeneidad tímbrica.

A veces, a pesar de cumplirse esta condición -la ausencia de simultaneidad de ataques- se diferencian planos. Veamos el siguiente fragmento de la *Suite para Laúd* de J. S. Bach.



J.S. Bach, *Suite n° 3 para laúd, Preludio*
(escritura adaptada)

Por último, “melodía” en su uso convencional no es equiparable a línea o trama simple. La oralidad, entre muchas alternativas al sistema tonal, instala una configuración textural que no es melódica, como observamos en la *Sequenza para Soprano Sola* de L. Berio.



⁴ Tipificar: ajustar varias cosas semejantes a un tipo o norma común. Representar una persona o cosa el tipo de la especie o clase a que pertenece.

⁵ Pablo Fessel, “Algunas notas sobre textura”, mecanografiado.

Homofonía: se aplica a la superposición de dos o más líneas similares. Si además las partes sincronizan en el ritmo se utiliza el término homoritmia que parece haber derivado de la línea melódica pura en la evolución de la música litúrgica europea, alrededor del Siglo IX.



En este paralelismo la semejanza entre las voces es decisiva en la percepción. Si se escuchan varias líneas o por el contrario una sola unidad, una suerte de “línea gruesa”, será por causa de distintos factores, por ejemplo la identidad dinámica, tímbrica y las pequeñas distancias entre las partes. En la traducción escrita de una vidala cantada a dos voces paralelas por tercera se fijan dos o más órdenes de altura, pero lo que se escucha es una única configuración, una línea, cuestionando entonces la afirmación de que la línea es sólo explicable desde la sucesión y no desde la simultaneidad.⁶

Los corales de J. S. Bach son difícilmente encuadrables bajo esta denominación por la autonomía melódica de las líneas.

Polifonía imitativa o contrapuntística: las voces se imitan en forma total o parcial. A los rasgos detectados se suma el desfasaje rítmico de las partes, asociando la voz que imita con la imitada, a través de la memoria inmediata.

La imitación puede ser estricta o parcial. La voz que subordina es luego subordinada, y así sucesivamente de acuerdo al tema y al registro.

Esta es la tipificación más utilizada para designar la textura de los géneros vocales de los Siglos XV y XVI (motetes, madrigales, canon, chanson), las canzonas instrumentales de la misma época o las fugas que compuso Bach un siglo más tarde.

En la polifonía de fines del Medioevo cada parte es ejecutada por uno o más cantantes. Pousseur atiende al diatonismo lineal de la Antigüedad, la tridimensión moderna o el pensamiento múltiple contemporáneo explicando cómo es insuficiente examinar la polifonía sin especificar su historia.⁵⁷ Su análisis respecto de las resonancias estéticas y psíquicas en el paso de la polifonía modal a la tonalidad es atractivo: “(...) sobre todo en Bach, en cuya obra las líneas exponen ya figuras de naturaleza armónica (acordes partidos)

⁶ Ver Pablo Fessel, “Condiciones de linealidad en la música tonal”, en *Arte e investigación*, N° 4.

e incluso virtualmente contrapuntísticos (alternancia de dos partes ‘sobreentendidas’) (...) se trata de una concepción celular de la polifonía en la cual los contactos significativos directos entre las notas se establecen por igual en sentido vertical y en sentido horizontal (y a menudo en diagonal) y de los que encontraremos más ejemplos en contextos estilísticos diferentes (...) por el hecho de su posible comprensión sintética en una sola conciencia (es decir, de su realización práctica por un solo individuo activo, por ejemplo un organista) (...) la polifonía tonal (...) aparece en contraposición a la polifonía medieval, como una polifonía interior (de la conciencia individual), expresión de una pluralidad de movimientos psíquicos, que aunque están relativamente coordinados, describen a menudo curvas opuestas y, por tanto, generadoras de tensión afectiva”.⁷

Si la música medieval giró en torno del canto monódico, el universo simbólico moderno se basó en principios gravitacionales, en el bajo, incorporando la perspectiva tridimensional aun sin que aquel se materialice. En la música tonal, las líneas melódicas sugieren el bajo, la armonía implícita. En la melodía de la *Suite N° 3 para Cello* de Bach que se transcribe a continuación, se infiere la presencia de acordes, de un fondo armónico no escrito que subyace como una estructura ausente.

El Romanticismo retomó parcialmente una textura acórdica, si bien en una escala enriquecida en timbre y dinámica. Con las vanguardias del Siglo XX, las polifonías de timbres, ritmos e inclusive de masas sonoras ampliaron la tradicional polifonía de líneas. La polifonía corresponde a las relaciones de complementación pero no es siempre imitativa.

Monodía acompañada: originada en el Medioevo, es la estructuración textural propia del período clásico, en la segunda mitad del Siglo XVIII, cuando la oposición figura/fondo es arquetípica.

En la homofonía y la polifonía imitativa las líneas que conforman la trama “se parecen”. Durante el Clasicismo el fondo se autonomiza en aparente subordinación a la figura (con el arpegio de un acorde fundamental de I, IV o V grado). Pero al mismo tiempo se muestra. No imita a la figura; hace *audible el contexto armónico*, la perspectiva en la que se recorta la melodía y, por consiguiente, determina su comportamiento. El acompañamiento repetitivo en forma de acorde desgranado simétricamente reproduce una fórmula, un intento de modelo racional *a priori* que es funcional a la narratividad clásica.

La adopción de la monodía con acompañamiento va de la mano de las transformaciones sociales de la Modernidad clásica que incidieron en el gusto burgués. Algo similar ocurrió en la música popular del Siglo XX. Sus consecuencias estéticas se manifestaron en la ópera, la autonomía racionalista respecto de la organicidad del Barroco y la mayor relevancia asignada a los cantantes solistas en detrimento del canto colectivo.

⁷ *Ibidem*, pág. 36.

La textura en la música actual

Con el abandono del sistema tonal por parte de las vanguardias del Siglo XX, y la valoración de otros parámetros en desmedro de la altura, el componente textural ya no se adapta a las tipologías descriptas. Los reparos para validar estos reduccionismos en el análisis de la textura tradicional se potencian cuando el ámbito de aplicación es la música contemporánea. La textura pensada desde la línea melódica de alturas ya obligaba a un forzado encastre entre estos esquemas y la música real. Más aun en el presente, cuando a veces es inútil el intento por descubrir la línea principal, sencillamente porque no hay tal línea. Encontramos masas sonoras, agrupamientos de puntos, líneas a-temáticas y una variedad de texturas que harían interminable su enumeración.

La organización textural no reconoce un modelo prefijado y obedece más bien a cada requerimiento compositivo. Tiempo y espacio se vuelven multipolares. Las nociones de superposición y simultaneidad, estratificadas en el Clasicismo por la preeminencia de una configuración frente a las demás, dan lugar a nuevas relaciones que evitan sincronías de ataque, efectos de identidad armónica o subordinación. La textura no depende del orden armónico y alcanza mayor relevancia el factor tímbrico. Las tensiones se multiplican y varían creando una mayor densidad textural.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

ENFOQUES GESTÁLTICOS DE LA TEXTURA MUSICAL¹

Autor: **PABLO FESSEL**
Septiembre de 2006

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de textura, entendido como una expresión del pensamiento musical del siglo XX, se muestra, a casi cien años de su primera formulación en la crítica musical y en un siglo inclinado como pocos a la construcción teórica, como un concepto singularmente elusivo a la teorización. En lugar de negar o desconocer esa condición, y exigirla mediante un esfuerzo constructivo, resulta conveniente abordar el concepto tomando como punto de partida esa dificultad, suponiéndola un índice de su naturaleza. Las dificultades implicadas en la caracterización teórica del concepto de textura se precisan a partir de una intelección histórica. Bajo este supuesto adquiere especial relevancia un estudio del desarrollo de la conceptualización acerca de la textura en el pensamiento musical contemporáneo. Dentro de esa perspectiva, el presente trabajo examina una variedad de enfoques sobre la textura producidos en el campo de la musicología norteamericana entre las décadas del 50 y del 80, los cuales establecen una singular articulación entre consideraciones psicológicas y teóricas.

2. ANTECEDENTES

La primera consideración teórica del concepto de textura se produjo en el ámbito de la crítica musical inglesa, en las primeras décadas del siglo XX, por parte de autores como C. Hubert Parry y George Dyson.² Hasta entonces el término “*texture*” había sido empleado en la crítica inglesa y angloparlante en general simplemente como una categoría de escritura, en expresiones como “textura polifónica” o “textura homofónica”.³

La publicación de una entrada dedicada al concepto en un diccionario editado en Cambridge, Massachusetts, en 1944 por el musicólogo alemán Willi Apel cuenta como una institucionalización del término en la musicología angloparlante.⁴ La textura resulta para Apel de la interacción de dos elementos, un elemento horizontal (la melodía) y un elemento vertical (la armonía). Estos elementos configuran un espacio delimitado por dos categorías extremas, la polifonía estricta y la homofonía estricta, entre las cuales se ubica una “gran variedad de texturas intermedias”, tales como diversas texturas pianísticas del siglo XIX así como lo que Apel denomina texturas pseudocontrapuntísticas del siglo XVI. Apel indica asimismo relaciones diagonales en la textura, ejemplificadas por fenómenos como la imitación contrapuntística y la anticipación, entendida como ornamento melódico. El enfoque de Apel es heredero

¹ Este trabajo se realizó en el marco del proyecto de investigación “El concepto de textura musical. Aspectos teóricos e históricos” (12/F415) radicado en la Universidad Nacional del Litoral. Las citas han sido traducidas expresamente.

² Cf. PARRY, C. Hubert: “Texture”, en *Style in musical art*, 1911, pp. 173-206; y DYSON, G.: “The Texture of Modern Music”, en *Music & Letters* IV/2, (1923), pp. 107-18; 3 (1923), pp. 203-18; y 4 (1923), pp. 293-312.

³ Cf. por ejemplo PARRY, C. H.: *The Art of Music*, London, Kegan Paul, 1893, pp. 193 y 295. Estas expresiones representan un equivalente de las ‘categorías estilísticas’ de Guido ADLER: Cf. *Der Stil in der Musik*, Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1911. Reimp. de la 2da. ed. de 1929: Walluf, Sändig, 1973.

⁴ APEL, Willi: “Texture”, en *Harvard Dictionary of Music*, 1944, pp. 742-743. 2da. edición ampliada, 1969, p. 842.

de las taxonomías elaboradas por la musicología comparada alemana, llevadas a cabo a efectos de precisar la naturaleza y alcances de la multilinealidad (*Mehrstimmigkeit*). La contraposición entre la horizontalidad y la verticalidad deriva en última instancia de una contraposición análoga establecida desde el siglo XVIII entre el contrapunto y la armonía.⁵

Después de la segunda guerra mundial, con la constitución en Estados Unidos de la Teoría de la Música como un ámbito relativamente autónomo de pensamiento musical, la textura será objeto de una teorización análoga a la de otras dimensiones del análisis, tales como la armonía, el ritmo o la forma. Esta teorización se realiza desde perspectivas psicológicas o eminentemente teóricas, en el sentido que este término asume en el ámbito académico norteamericano.

3. APROXIMACIONES GESTÁLTICAS DE LA TEXTURA

Los enfoques psicológicos de la estructura de la música elaborados en el ámbito intelectual norteamericano se caracterizan por una orientación fundamentalmente empirista. La psicología de la música se va a constituir como resultado de una restricción al ámbito de la percepción, en una identificación que va a permitir el paso de la psicología conductista, dominante en los años 50 en EEUU., a los enfoques cognitivos preponderantes desde fines de la década del 70. El concepto de textura va a ser objeto en estos enfoques de una asociación con los principios perceptivos derivados de la *Gestalttheorie* alemana.

3.1 Textura como figura y fondo

Leonard Meyer dedica unas páginas a la textura musical en su influyente libro sobre la semántica musical.⁶ No hay allí una teoría desarrollada de la textura, sino que ésta resulta incluida en una teoría general de la psicología de la audición musical. La textura está concebida en términos de una estructura representacional, esto es, una estructura entendida como derivada de una imposición de organizaciones sobre los materiales sensoriales.⁷ Constituye en este sentido el primer estudio de la textura desde lo que se va a constituir décadas más tarde como una tradición cognitiva. Esta nueva perspectiva teórica, que supone en líneas generales un desplazamiento de un punto de vista positivista como el de Apel a uno empírista, implica en particular un desplazamiento relativo al estatuto mismo de la textura musical. Esta pasa de constituirse como un concepto ligado a la escritura musical a hacerlo como un concepto propio de la escucha. Las categorías que van a dar cuenta de la asignación perceptiva están tomadas de la teoría de la *Gestalt*: Meyer reemplaza la dicotomía entre las dimensiones horizontal y vertical de Apel por otra dicotomía constituida por la oposición figura-fondo.⁸ La textura se define como “los modos en los cuales la mente agrupa estímulos concurrentes en figuras simultáneas, una figura con acompañamiento (fondo), etcétera”.⁹ En consecuencia con esta definición, de tipo extensional, Meyer elabora una taxonomía que contiene categorías como (1) una figura sin fondo; (2) varias figuras sin fondo (polifonía); (3) una o más de una figura acompañada por un fondo (textura homofónica); (4) fondo solo; (5) superposición de motivos con poca independencia real de movimiento (la heterofonía). Combinaciones entre estas categorías, señala Meyer, son también posibles. Las categorías 1 a 4 se basan en dos principios clasificatorios: el primero (la oposición figurafondo, en todas sus combinaciones) distingue las categorías 1, 3 y 4; el segundo (el número de figuras: una-más de una) distingue las categorías 1 y 2. La categoría 5, por otra parte, se funda en un principio clasificatorio enteramente nuevo.

⁵ Cf. EGGBRECHT, Hans-Heinrich: “Polyphonie”, en Brockhaus Riemann Musiklexikon, 1979, Vol. III, pp. 313-14.

⁶ MEYER, Leonard B.: “Texture”, en *Emotion and meaning in music*, 1956, pp. 185-96.

⁷ Cf. MEYER, L: “Texture”, p. 185.

⁸ El enfoque cuenta con antecedentes en estudios de psicoacústica como los de EVER, Ernest G. y Stanley TRUMAN: “The Course of the Auditory Threshold in the Presence of a Tonal Background”, en *Journal of Experimental Psychology XI*, 1928, n. 2, pp. 98-112; y de P. E. VERNON: “Auditory Perception: I. The Gestalt Approach”, en *British Journal of Psychology* 25, 1934, pp. 123-39.

⁹ MEYER, L: “Texture”, p. 185.

De modo análogo a la estructura melódica, objeto privilegiado de los principios perceptivos postulados, la textura establece relaciones de “expectación” (entendidas como expectativas de ocurrencias musicales determinadas en mayor o menor medida en el discurso posterior del proceso musical) a partir de lo que Meyer caracteriza como situaciones de “incompletitud” textural. Los principios perceptivos que rigen esas relaciones son dos, la continuación y el completamiento, vale decir, cierta forma de expectativa ya sea de continuidad o de clausura. Las situaciones de “incompletitud” textural que ponen en juego tales principios son de tres clases. En primer lugar la expectativa de una recurrencia posterior de una textura presentada anteriormente, lo que constituye una expectativa formal más que textural en sentido propio. En segundo lugar, Meyer identifica texturas caracterizadas por un espaciamiento relativamente pronunciado entre sus componentes como generadoras de una expectativa de completamiento vertical. Por último, puede producirse la expectativa de ocurrencia de una “figura”, cuando la uniformidad del “estímulo” musical conduce a que éste sea entendido como un puro acompañamiento. El argumento admite al menos dos objeciones. La transposición de principios perceptivos generales al campo de la audición estética supone un desdibujamiento de la relación dialéctica entre autonomía y heteronomía de la última respecto del ámbito de la escucha cotidiana. En segundo lugar, el carácter generalizado, ahistórico, de los principios psicológicos postulados resulta sugestivamente asociado a una estética clasicista. El enfoque de Meyer representa sin embargo uno de los primeros intentos de encuadrar el estudio del problema de la textura en un contexto teóricamente articulado.

3.2 El enfoque de James Tenney

Una aproximación igualmente gestáltica es la de James Tenney, formulada años después.¹⁰ Tenney se propone la elaboración de un nuevo sistema conceptual para la descripción y análisis musical de la música del siglo XX. El trabajo de Tenney se ordena en tres secciones. La primera, denominada “Los nuevos materiales”, gira alrededor de dos preguntas. La primera surge a partir del reconocimiento de una diferencia en la complejidad de los materiales sonoros que funcionan como elementos básicos de la composición. Tenney adopta para todos esos elementos la designación común de *clang* [sic], y plantea una pregunta por su constitución en tanto que unidad compositiva elemental. La segunda es una pregunta por la continuidad en música. Estas preguntas se formulan una vez que categorías como *nota* y *motivo* han perdido relevancia como designación de las unidades elementales de la composición y la continuidad musical no descansa ya en principios vinculados a la elaboración temática. Las preguntas de Tenney son, en rigor, una y la misma: “¿cómo se constituyen unidades musicales?”, tal como este interrogante se plantea en los ámbitos del instante musical y del despliegue temporal de la obra. En otros términos, la pregunta podría parafrasearse del siguiente modo: “¿cómo se distingue una unidad de otras unidades sonando simultánea y sucesivamente?”. La respuesta a estos interrogantes tiene una dirección confluyente: se orienta al ámbito de la percepción. La característica más general común a todos los tipos de *clang* es el hecho de ser percibidos como unidades. A partir de este desplazamiento, Tenney introduce tres nociones. La primera ocupa el lugar de conceptos tales como las de “sonido”, “configuración sonora” o “idea musical” (en una referencia expresa al concepto de Schönberg). Se trata de una noción de *clang* entendido como cualquier sonido o configuración sonora “percibida como unidad musical primaria”.¹¹ Las partes componentes de un *clang* tales como notas, acordes o sonidos de cualquier naturaleza se denominan *elementos*. Por último una sucesión de *clangs* con algún grado de unidad y singularidad que la haga constituirse en un “gestalt musical” en un nivel perceptivo o temporal mayor se denomina *secuencia*.

La segunda sección está dedicada al análisis de los factores de cohesión y separación de unidades. Se trata, en líneas generales, de las leyes de la *Gestalttheorie* transpuestas al plano de la percepción musical. Tenney procede a una distinción entre factores sin implicancias formales, a los que caracteriza como

¹⁰ TENNEY, James: (1964) “Meta ≠ Hodos. A Phenomenology of 20th-Century Musical Materials and an Approach to the Study of Form”, en *Meta≠Hodos. A Phenomenology of 20th-Century Musical Materials and an Approach to the Study of Form. And META Meta ≠ Hodos*, 1988, pp. 1-97.

¹¹ TENNEY, J: “Meta ≠ Hodos”, p. 23.

estadísticos –objeto de la segunda sección–, y factores con implicancias formales, a los cuales caracteriza como *morfológicos* – objeto de la tercera.

Los primeros son objeto de variación en magnitudes ligeras. El primer factor considerado es el de proximidad, que Tenney considera en el orden temporal. Este principio establece que “en una serie de elementos sonoros, aquellos simultáneos o contiguos tenderán a formar unidades, mientras que la relativa separación en el tiempo producirá segregaciones”.¹² El segundo factor es el de similitud, que Tenney aplica a los órdenes del timbre y de la altura. La similitud tímbrica o de altura opera cohesivamente, mientras que la correlativa disimilitud lo hace en forma disociativa.

A estos factores se agregan factores secundarios tales como el de intensidad (entendida como alguna forma de prominencia en una dimensión musical: un ascenso en la altura, un incremento en el nivel dinámico, en el tempo, etc.), la repetición, así como factores a los cuales Tenney denomina el “conjunto objetivo” y el “conjunto subjetivo”. El primero comprende las expectaciones o anticipaciones surgidas en una experiencia musical a partir de eventos anteriores en la misma obra. El segundo toma en consideración aquellas derivadas de la experiencia musical previa del oyente.

Tales factores operan en cada configuración musical en forma simultánea, aunque no siempre con la misma importancia. Su acción en la organización perceptiva varía entre una completa congruencia o refuerzo mutuo, un efecto ambiguo, y la constitución de configuraciones ambivalentes, producidas por relaciones antitéticas entre aquellos.¹³

La tercera sección está dedicada a los factores morfológicos. Tenney se ocupa aquí de las relaciones de isomorfismo o heteromorfismo entre los materiales, así como del papel cohesivo de los factores. Procede asimismo a una reformulación de las categorías estilísticas tradicionales (categorías tales como monofonía, polifonía) de acuerdo con los principios analíticos introducidos anteriormente.

Si en el enfoque de Meyer el desplazamiento al punto de vista de la percepción musical suponía una sustitución de las categorías estilísticas por otras como las de figura y fondo (en rigor, la definición de las primeras bajo los términos de las segundas), en el de Tenney se procede a la suspensión de toda instancia categorial.¹⁴ Tenney aborda el problema de la constitución de la simultaneidad y de la sucesión musical a partir de las propiedades paramétricas ‘puras’ de los materiales. Ese elemento de nominalismo radical representa el momento crítico del enfoque. Si bien esos materiales no están todavía considerados en su carácter histórico (su naturaleza se identifica con propiedades más próximas a la acústica que a la historia), el enfoque de Tenney, al desembarazarse de los presupuestos de los enfoques categoriales, presenta el problema de la conformación de la textura con un grado inédito de profundidad.¹⁵ Esa “suspensión” de las categorías estilísticas tradicionales, tanto como de las de figura y fondo, con las cuales Meyer había intentado reemplazarlas (en el sentido etimológico de sustituirlas y volver a emplazarlas), análoga a la *επογή* husserliana, representa el elemento fenomenológico del enfoque.

3.3 La constitución de la melodía

Jay Rahn adopta un punto de vista similar al de Tenney, en un artículo titulado “¿Dónde está la melodía?”.¹⁶ Los paralelismos entre un enfoque y otro son varios. Rahn comienza su trabajo,

¹² TENNEY, J: “Meta ≠ Hodos”, p. 29.

¹³ Cf. TENNEY, J: “Meta ≠ Hodos”, p. 32.

¹⁴ Aunque en la tercera sección Tenney se ocupa brevemente de las categorías, éstas no desempeñan un papel regulativo. La reformulación de las categorías en términos de los factores propuestos cumple la función de saldar cuentas con la tradición.

¹⁵ La reducción de los materiales musicales, cargados de estilo e historia, a la condición de una pura materia, permitiría establecer un vínculo entre este marco conceptual y la estética de las corrientes experimentales norteamericanas. La situación de Tenney como compositor postageano apoyaría esta relación. Quiero agradecer a Omar Corrado por dirigir mi atención hacia este punto.

¹⁶ RAHN, Jay: “Where is the melody?”, en: *In Theory Only*, 1982, pp. 3-19.

parafraseando el título, con la siguiente formulación: “[D]ado un ordenamiento potencialmente confuso de sonidos simultáneos presentados en una ejecución o en una partitura, ¿cómo sabemos exactamente qué sucesiones de notas merecen recibir el estatuto de unidades melódicas?”¹⁷

El momento escéptico implícito en la pregunta por la constitución de la melodía en cuanto tal reitera, en un nivel más alto de organización, el de Tenney, referido a la constitución de las unidades texturales y formales de las obras musicales contemporáneas. La pregunta de Rahn constituye simplemente un paso heurístico orientado a la explicitación de los criterios a partir de los cuales se construye perceptivamente una melodía. Para ello Rahn establece una distinción entre las categorías de “parte” y de “melodía”. La primera está definida como “una sucesión de notas próximas o similares entre sí (y distantes o diferentes de otras) en algunos aspectos”.¹⁸

La melodía está concebida por su lado como una parte relativamente compleja o prominente. Consecuentemente con la posición nominalista, la distinción entre partes y melodías no constituye una distinción categorial sino una de grado. Rahn rechaza la posibilidad de una distinción basada en criterios cuantificables, en tanto las variables que determinan la constitución de estas categorías son de naturaleza “cuantitativa o comparativa, esto es, dos valores pueden ser iguales o diferentes o uno puede ser mayor o menor que otro en algún sentido, pero no hay un modo razonable de asignar un valor numérico para expresar aquellas similitudes o diferencias”.¹⁹

Esa imposibilidad permite establecer una diferencia de naturaleza entre unidades texturales (tales como partes o melodías) y unidades sintácticas (tales como intervalos o acordes), susceptibles de cuantificación.

Rahn pasa a identificar las variables que determinan respectivamente la constitución de una parte y la de una melodía. Entre las primeras señala la identidad de timbre; la relativa proximidad de altura, el aislamiento relativo de las alturas en la disposición vertical de sonidos; la relativa proximidad de ataque y la similitud de diseño, entendido como variable que toma en cuenta los aspectos vinculados a la articulación. Entre las variables que determinan la constitución de una melodía Rahn indica la variedad en el contenido y contorno de altura, la intensidad así como la ubicación en el extremo registral.

Rahn inscribe su enfoque en la tradición gestáltica de la teoría de la música y establece una serie de paralelismos entre las unidades musicales analizadas y unidades del ámbito de la percepción visual. Las partes corresponden a grupos perceptivos cuyo agrupamiento se alcanza mediante la percepción de elementos de similitud (de timbre, de posición textural, de diseño) y de proximidad (de alturas simultáneas y sucesivas y de ataques). Respecto de la melodía, la intensidad representa un equivalente del brillo, así como la complejidad se corresponde con la densidad textural en las imágenes. La melodía se constituye así como figura, cuyos extremos pueden considerarse como los límites que definen los contornos de las figuras en la percepción visual. En síntesis, las partes constituyen el correlato de los agrupamientos de la percepción visual, y las melodías, un análogo de las figuras.

El aporte más significativo del trabajo de Rahn está dado por la pregunta por los criterios de la constitución de la melodía en cuanto tal, en la medida en que se trata de una pregunta ajena a la *Melodielehre* tradicional. Ésta se ocupaba de la morfología de la melodía, pero daba por supuesta su constitución misma como tal dentro de la simultaneidad musical.²⁰

¹⁷ Ibíd, p. 3.

¹⁸ Ibíd, p. 3.

¹⁹ RAHN, J: op. cit., p. 4.

²⁰ Los trabajos de Leonard MEYER: *Explaining Music. Essays and Explorations*, 1973, y de Eugene NARMOUR: *The Analysis and Cognition of Basic Melodic Structures. The Implication-Realization Model*, 1990, que aspiran a refundar la *Melodielehre* bajo principios cognitivos, presentan la misma insuficiencia.

4. CONSIDERACIONES FINALES

El punto de vista perceptivo instaura de este modo una correspondencia entre la organización de la textura musical y la de la “escena auditiva” – un concepto de Albert Bregman.²¹ Se presenta un elemento crítico, dado por una suspensión provisional de la operación en el análisis de toda categoría dada previamente. En otras palabras, el objeto se concibe por un instante como carente de forma alguna. Pero ese momento crítico no se limita al plano gnoseológico, sino que se proyecta sobre el objeto mismo, el cual queda desprovisto de determinaciones inherentes. Ese constituye precisamente el punto débil del enfoque: la constitución del material musical como objeto estético, en primer lugar, e histórico, en segundo, por compleja que resulte la conjunción de tales determinaciones, resulta negada. Y consistentemente con esto, es igualmente ignorado el carácter histórico del sujeto de la percepción. Se desconoce así la naturaleza histórica del material musical, tanto como su distancia irreductible respecto del hecho acústico. Las perspectivas psicológicas constituyen sin embargo una de las orientaciones renovadoras de los enfoques sobre la textura producidos en el ámbito de la musicología norteamericana. Es probable que el desplazamiento del punto de vista, desde el posicionamiento tradicional de la teoría de la música, centrado en la partitura, hacia la escucha, haya posibilitado una renovación y una crítica de las nociones heredadas relativas al problema de la textura, examinado ahora desde un punto de vista para el cual las categorías tradicionales se mostraban insuficientes, o sencillamente inadecuadas.

²¹ Cf. A. BREGMAN: *Auditory Scene Analysis*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1990. Véase una consideración del enfoque de Bregman en P. FESSEL: *Heterogeneidad y concreción en la simultaneidad musical*, 2005, pp. 86-95.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

SENTIDO MUSICAL EN SIMULTANEIDAD / SUCESIÓN

ALTURA, TIMBRE Y TEXTURA

Textura. Perspectivas teóricas históricas y actuales.

Texturas discretas y continuas.

Autor: **IVÁN ANZIL**

Apuntes de clase. Apreciación Musical I. Cátedra Anzil

Universidad Nacional de las Artes, Departamento de Artes del Movimiento (2018)

1. Sentido musical en simultaneidad / sucesión

Altura, timbre y textura

Analizaremos ahora las conformaciones y grupos que pueden presentarse en las piezas musicales en el campo de frecuencias. En concreto, veremos con mayor profundidad los modos en que ocurre el proceso de agrupamiento en la simultaneidad.

[...] la producción sono-musical presenta obras donde el campo de frecuencias recibe dos tratamientos diferentes:

a) Tratamiento discreto

En el campo de frecuencias se presentan entidades discretas simultáneas que -en la amplia mayoría de los casos- presentar identidades diferenciadas, usualmente complementarias. En cierto sentido podemos describir esta concepción diciendo que el campo de frecuencias queda reducido a un sustrato neutro o mero “soporte” sobre el que se presentan formas o “figuras”; grupos o conformaciones que se organizan a partir de las *relaciones abstractas* (i.e.: relaciones basadas en convenciones de origen cultural) que se establecen entre los elementos que las componen. Dichos grupos se segregan mutuamente tanto por las diferencias que presentan las propiedades del sonido en cada una como por las cualidades de conjunto que emergen de dichas propiedades. En este tipo de tratamiento, dichas propiedades y cualidades emergentes suelen persistir un tiempo suficiente como para que se las perciba “estables”; característica que las convierte en propiedades definitorias de la identidad del grupo. Como consecuencia directa, estas entidades –parciales, opuestas a la totalidad que configura el campo de frecuencias completo y continuo- resultan implícitamente jerarquizadas en detrimento del “timbre total” que mencionáramos en títulos pasados. Este resulta el tipo de tratamiento que fuera jerarquizado históricamente y que permite describir una vasta variedad de estéticas y estilos musicales. En línea con las descripciones más generales que hiciéramos en títulos previos, la amplia mayoría de las músicas actuales responde a estos principios organizativos.

b) Tratamiento continuo

El campo de frecuencias se concibe como un territorio indiferenciado y sin segmentaciones que puede “ocuparse” libremente. Se jerarquiza así el “timbre total”, por lo que el campo de

frecuencias se convierte en el protagonista central del discurso sono-musical. El foco de atención se localiza sobre las cualidades de la totalidad y ya no sobre el establecimiento de identidades discretas. Aquí los eventos sono-musicales se distribuyen por su simple localización *absoluta* en el campo de frecuencias y según las cualidades que presentan sus espectros respectivos. Los eventos se seleccionan según las regiones de frecuencias concretas donde presentan componentes, según la o las regiones de frecuencias *absolutas* que cada evento “ocupa”.

Las entidades parciales que pudieran presentarse simplemente coexisten en un mismo contexto y sus vínculos se ven reducidos a la contribución que cada una realiza al total espectral o “timbre total” en cada momento. Sus relaciones mutuas se anulan o (al menos) pierden importancia y lo que se vuelve relevante son las frecuencias absolutas que sus elementos presentan. El devenir sono-musical suele estar signado por una transformación continua que presenta diferentes grados de gradualidad y/o cambios repentinos. Este *comportamiento* lleva a que no se estabilice cualidad alguna (salvo el mismo *proceso* de transformación) por lo que cualquier identidad adquiere un carácter transitorio, efímero y lábil. Esto nos llevó a elegir la expresión “conformaciones espectrales complejas” como modo de nombrar a las formas que se presentan en estos contextos. La obra *Artikulation*¹ del compositor griego György Ligeti se constituye en un claro ejemplo de este tipo de expresión musical -relativamente reciente- que se originara principalmente en las capacidades de control del sonido que ofrecieran y ofrecen los dispositivos tecnológicos.

Es oportuno recordar una cuestión que resulta válida para los dos casos descriptos: como se aprecia en las descripciones y como anticipáramos en capítulos previos, por ser el sonido un fenómeno que requiere necesariamente del tiempo, para describir lo que ocurre en el campo de frecuencias es también necesario realizar alguna consideración de lo que ocurre en el campo temporal.² De aquí deriva que caracterizáramos a la *textura* como un fenómeno perteneciente primordialmente al campo de frecuencias pero con implicancias temporales.

1.1 Una aproximación abarcativa al concepto de “textura”

A partir de los argumentos previos realizaremos una primera aproximación a un concepto que -junto con la forma musical- se asocia con la organización musical a mayor escala. Una noción de *textura* que abarca todos los casos vistos es la que la concibe como la propiedad musical que describe:

- a) *cómo se distribuye la energía en el campo de frecuencias,*
- b) *los modos en que dicha distribución evoluciona temporalmente y*
- c) *las formas y relaciones simultáneas que derivan de dichas distribuciones.*

Si bien la consideramos apropiada para los fines que nos propusieron, la definición anterior presenta (al menos) un inconveniente: salvando el hecho de que las escalas temporales difieren, aquella coincide en todo con la definición que podría darse del *timbre* de un sonido o evento sonoro único. De cualquier modo, esta coincidencia no debería sorprender.

¹ Podés escucharla y ver una partitura analógica en los videos provistos por la cátedra o accediendo a https://www.youtube.com/watch?v=71hNl_skTZQ

² A diferencia de las señales visuales –las cuales pueden eternizarse en fotos-, no es posible “congelar” el sonido ya que este es esencialmente movimiento y, como tal, requiere para su ocurrencia de la evolución temporal, del proceso evolutivo que posibilita su existencia y que, en definitiva, es sonido. Por otra parte, recordá que una y otra dimensión son complementarias, por lo que cada una aporta información que completa la suministrada por la otra.

Para resolver esta incógnita recordemos algunas cuestiones ya tratadas:

- a) Dijimos en títulos previos que algunas expresiones actuales liberaron al sonido de los fuertes constreñimientos culturales que caracterizaron el desarrollo de la música hasta principios del siglo XX.
- b) Dijimos también que el tratamiento continuo de las dimensiones musicales jerarquiza al timbre por sobre cualquier otra propiedad del sonido.
- c) Dijimos que el sonido es movimiento, que no hay sonido sin movimiento... y movimiento es transformación.

Dadas estas cualidades, no es de extrañar que la obra que resulte de un tratamiento libre del sonido sea en definitiva una forma similar o análoga -a escala macroscópica- de lo que ocurre a escala microscópica. El problema que sí presenta esta aproximación consiste en que, como fuera dicho, las “formas y relaciones derivadas”³ que pueden hallarse en las piezas musicales que responden a las convenciones musicales históricas se **organizan a partir de relaciones abstractas, relaciones que son independientes de muchas de las propiedades del sonido**. Esta cualidad (que por el contexto o las palabras utilizadas podría entenderse como una virtud) es en realidad la limitación y constreñimiento que describiríamos mediante la metáfora de la *función* de los pigmentos en la pintura figurativa. En las músicas donde rigen las convenciones históricas las propiedades del sonido se encuentran subordinadas y limitadas por el objetivo de organizar las relaciones abstractas que se le imponen a la materia sonora “desde fuera”. Veamos un ejemplo clarificador:

Si lo que deseo organizar es una melodía, el timbre que *obligatoriamente deberé* utilizar será uno de altura tonal definida.

Como vemos, al elegir hacer música con melodías (i.e.: al elegir configurar nuestro arte alrededor del motorizador histórico del arte musical, sinónimo de “música” para los no-iniciados) también elegimos dejar fuera de nuestras posibilidades expresivas a la amplia mayoría de los timbres; en otras palabras, el timbre queda *subordinado* a la intención melódica. Y es que, recordemos: las melodías son una forma que se organiza a partir de las relaciones que se establecen entre las diferentes notas y duraciones que la constituyen.

Si hacemos música con melodías deberemos utilizar (casi) con exclusividad aquellos timbres que presentan entre sus componentes espectrales la relación matemática simple que describiríamos al referirnos a la *altura* en el capítulo relativo a las propiedades del sonido. Todo otro tipo de timbre quedará subordinado a aquellos y cumpliendo inevitablemente un rol secundario, nunca estructurante de la pieza.

De no respetarse esta condición, la melodía misma perderá su identidad y dejará de serlo para convertirse en una forma diferente... ni mejor ni peor, pero ya no será una melodía. Esta es una de las múltiples maneras en que la *materia que configura* la base misma del arte sonoro y musical resulta subordinada a una *idea* -que no deriva directamente de aquella sino- que se le impone como un condicionamiento externo (i.e.: las “relaciones abstractas” a las que nos refiriéramos previamente).

Por supuesto que no negamos aquí las enormes posibilidades de combinación y recombinación que la categoría tímbrica de “altura tonal definida” posibilita; de hacerlo estaríamos negando toda la historia y gran parte de la actualidad de la música. Sin embargo, aquellas posibilidades nunca podrán compararse con las virtualmente infinitas libertades que ofrece la totalidad tímbrica de nuestro Universo. Nos encontramos comparando dos conjuntos infinitos, donde el segundo es mayor que el primero.

³ Ver el **apartado c** de la aproximación al concepto de “textura”.

Lo hasta aquí expuesto constituye la razón por la que incluyéramos al timbre y a la altura en el título de este capítulo: las elecciones texturales implican también elecciones tímbricas y en altura. Así como la detección de una altura “afinada” depende del timbre, la constitución de melodías depende de la utilización de timbres de altura tonal definida. Ello ocurre debido, precisamente, a que alturas y timbres “cohabitán” el campo de frecuencias; unas y otros son entidades que se diferencian sólo en apariencia ya que resultan manifestaciones de un fenómeno vibratorio idéntico en su naturaleza. Esta cuestión demuestra lo que dijéramos antes: aunque en diferentes escalas temporales, es posible identificar mutuamente a las categorías musicales históricas de *timbre* y *textura*.

Digresión: una nota no tan al margen

Es oportuna aquí la siguiente aclaración y ampliación: todo lo dicho al respecto de la melodía es igual de válido para la creación musical que involucra el uso de armonías (i.e.; acordes). Esto resulta así especialmente debido a que la Historia de la Música demuestra casi sin excepción que: cuando en una pieza ocurren las primeras, también se incluyen las segundas.

Y es que a ambas identidades (i.e.: melodías y armonías) les subyace una misma concepción del campo de frecuencias; ambas derivan del hecho de que un **sonido de altura tonal definida es en sí mismo una identidad discreta y diferenciada de las demás**, una frecuencia aislada del total en que se constituye el campo de frecuencias; ambas hacen un uso *discreto* del campo de frecuencias.

[Fin de la digresión]

Concluimos esta reflexión diciendo entonces que la definición que diéramos de textura es suficiente para las piezas que presentan un tratamiento continuo del campo de frecuencias. Las piezas con tratamiento discreto se constituyen en un caso específico, el cual requiere una ampliación que brinde mayores detalles respecto del último apartado de la definición original (i.e.: de las formas y relaciones simultáneas derivadas).

Ahora bien: aun cuando quedan cosas por decir respecto de la textura continua, estudiaremos primero o que ocurren en las piezas que hacen uso discreto del campo de frecuencias. Comprender los agrupamientos texturales que caracterizan a las estéticas musicales históricas nos será útil también para el análisis de la textura continua; esto se debe a que –como ya dijimos– también en este tipo de piezas pueden ocurrir dichas identidades.

1.2. Textura discreta. Perspectiva teórica

Tomando en consideración lo expuesto en los títulos precedentes y ampliando la definición para este caso concreto, podemos comprender a la *textura discreta* como:

la emergencia de una organización en la señal sonora o musical, la cual resulta percibida en segmentos, grupos o conformaciones simultáneos ordenados (no-) jerárquicamente de forma oblicua en los campos de frecuencias y temporal.

Cada uno de esos grupos *simultáneos* se configura a partir de varios eventos sonoros únicos -o *elementos discretos*- que comparten cualidades comunes y que se presentan *en sucesión*.⁴ Dichas cualidades comunes pueden ser de muy diversa índole.

⁴ Existen algunas excepciones a esta regla, en los cuales un estrato textural se configura a partir de -lo que en cierto sentido podemos llamar- un evento único. Correspondiéndose con casos derivados de desarrollos recientes y usualmente asociables a la textura continua, los consideraremos y detallaremos cuando se presenten.

Entre muchos otros factores posibles que propician el agrupamiento, un grupo o *estrato textural* podrá constituirse porque nuestra percepción aglutina:

- a) Sonidos cortos. Estos podrían amalgamarse en un grupo por generar un contraste con sonidos largos ocurriendo simultáneamente.
- b) Sonidos agudos. Aun compartiendo otras cualidades, otros *estratos texturales* podrían resultar segregados del primero por localizarse en regiones alejadas en el campo de frecuencias.
- c) Timbres similares. Como las demás propiedades del sonido, el timbre contribuirá simultáneamente a i) separar a los elementos de diferente timbre y ii) agrupar en un mismo *estrato textural* a aquellos de timbre similar o igual.
- d) Eventos sonoros *individuales* o *colectivos*. Usualmente asociado con las músicas tradicionales, una serie de eventos constituidos por una única altura cada vez (i.e.: sonidos *individuales* de altura tonal definida dispuestos en sucesión: una melodía) se agruparán en un estrato textural y se segregarán al mismo tiempo de otra serie de eventos constituidos por múltiples alturas cada vez (i.e.: una serie de eventos *colectivos* de altura tonal definida: acordes sucesivos).
- e) Diferencias en el *coeficiente de cambio*. Ciertos grupos se segregan de otros porque difieren en el grado de variabilidad de sus cualidades. Así, una “melodía” suele convocar nuestra atención (i.e.: resulta más *pregnante* para nuestra percepción) porque las duraciones y alturas que la constituyen usualmente presentan más diversidad y variación que en los “acompañamientos”.
- f) Formas similares o iguales que se reiteran. Más allá de las propiedades básicas del sonido, ciertas formas breves y fácilmente reconocibles (i.e.: constituidas por pocos elementos dispuestos de forma clara) que se presentan varias veces suelen promover la organización de un *estrato textural*. En las melodías, la repetición esporádica promoverá el reconocimiento de su identidad como tal y, como vimos, organizará en el campo temporal su *forma* (en sentido restringido), sus grupos. En contraste, los “acompañamientos” suelen constituirse por eventos que se repiten idénticos o similares una y otra vez, por lo que su *coeficiente de cambio* suele ser menor al de las melodías.
- g) Eventos o series de eventos *complejos* o *simples*. Similar a los dos apartados previos, *formas* (en sentido amplio) *simples* de cualidades rápidamente reconocibles y persistentes se agruparán al contrastarse con formas simples de cualidades diferenciadas o con *conformaciones complejas*, cambiantes, evolutivas o donde sus cualidades resulten inestables. Entre las primeras podemos incluir tanto a los grupos e identidades melódicos como a las formas simples y reiteradas que suelen presentar los acompañamientos. Ejemplos de las últimas pueden ser grabaciones de sonidos naturales, de máquinas o voces habladas, sonidos evolutivos y cambiantes de sintetizadores musicales u otros.⁵
- h) *Entidades complejas* que presentan o remiten a sentidos extra-musicales reconocibles. Grabaciones de campo de todo tipo; la propia información reconocible auditivamente y que remite a las fuentes sonoras (i.e.: usualmente extra-musicales) opera sobre la percepción segregando a la *entidad compleja* y configurando con esta un estrato textural separado del resto. El sentido “fuente sonora” (i.e.: hasta cierto punto, el timbre involucrado, sea este el que sea) es el factor que permite la segregación.⁶

⁵ Este caso se corresponde con lo presentado en la nota al pie inmediata anterior. Supongamos que una melodía suena simultáneamente a un “gorgoteo” de un sintetizador o a la grabación de un tren en marcha. Los últimos... ¿son eventos sonoros únicos o múltiples eventos diversos que se reiteran? La complejidad acústica y unicidad de *sentido* inherente a los fenómenos sonoros de este tipo (i.e.: compuestos por múltiples eventos de timbres, duraciones y alturas distintos pero conformando un *sentido* único: “gorgoteo” o “tren”) conlleva la ambigüedad al momento de caracterizarlo como “evento único”.

⁶ Este es quizás, junto con los últimos casos del apartado previo, el único estrato que no se configura a partir de entidades discretas y bien podría comprenderse como una expresión del tratamiento continuo del campo de frecuencias. Sin embargo, su ocurrencia (i.e.: casi como estrato-excepción que confirma la regla) en muchas piezas que presentan un tratamiento discreto de dicho campo nos lleva a incluirlo en este punto del desarrollo.

En resumidas cuentas, como puede apreciarse en los ejemplos expuestos y como dijéramos con anterioridad, el establecimiento de *contrastes* es lo que determina la organización del campo de frecuencias en *estratos texturales* diferenciados. Así también, buscando clarificar posibles dudas o ambigüedades reformulamos lo ya expuesto evidenciando lo que hasta aquí quedara implícito:

- a) elementos discretos sucesivos de cualidades compartidas⁷ configurarán lo que se denomina un *estrato textural*: un grupo que configura una identidad diferenciada en el campo de frecuencias y que -por sus cualidades- se segregá de los demás elementos que puedan ocurrir durante el mismo período de tiempo en que se desarrolla.
- b) En cada estrato textural emergirá entonces un *sentido musical* parcial, sentido que podrá tomar formas muy diversas entre las cuales podemos mencionar: melodía, acompañamiento, *conformación espectral compleja*, “sonido grabado de [...]”,⁸ etc. Exponemos entonces algo que quizá no resultara hasta aquí del todo evidente: una melodía (i.e.: un acompañamiento, o una *conformación espectral compleja*, etc.) es una categoría textural entre muchas, es un tipo específico de estrato textural y nunca –como algunos creen– sinónimo de la esencia del fenómeno musical.
- c) La totalidad de los estratos texturales que ocurran simultáneamente, así como las relaciones que se establezcan entre estos, conformará la *textura* general de una pieza o de un fragmento musical dado. Similar al *sentido* que emerge de la *macro-forma* al relacionar todos los grupos y subgrupos que componen una pieza, el análisis tanto de los *estratos* que ocurren en una pieza (o fragmento de pieza) como de las lógicas que rigen sus relaciones mutuas permitirá extraer el *sentido musical* que *en sí* es la *textura* resultante.

Relaciones jerárquicas y no-jerárquicas entre estratos texturales

Antes de pasar a la descripción concreta de las texturas discretas posibles debemos resolver un último punto de la definición que brindamos al inicio del presente título. Allí nos referimos a que los grupos (i.e.: los que, ahora sabés, se conocen como estratos) se ordenan “(no-) jerárquicamente”: esta cuestión requiere aclaración.

En primer término, podemos decir que los elementos que constituyen un estrato textural pueden ser muy variados y disímiles. Esto conlleva como consecuencia que un único estrato puede configurarse tanto a partir de un único conjunto de elementos similares como a partir de varios conjuntos disímiles entre sí; en otras palabras, los estratos pueden presentar subdivisiones internas: sub-estratos al interior de estratos.⁹ En estos casos, de modo similar a lo que viéramos respecto de la forma musical pero para el campo de frecuencias, los primeros estarán subordinados jerárquicamente a los segundos.

Por otra parte, al analizar la textura al nivel de los estratos que podemos denominar “mayores”, las relaciones mutuas que estos pueden presentar son también variadas:

- a) Por un lado, debemos analizar la “pregnancia” de cada estrato en relación a los demás para establecer si alguno se encuentra *jerarquizado* en relación a los demás. En relación a esta cuestión, el estrato jerarquizado suele corresponderse con aquel que presenta un mayor *coeficiente de cambio*. De este se dirá que *subordina* a los demás, los cuales resultarán consecuentemente *subordinados*.

⁷ Salvo las excepciones que mencionáramos en la previa nota al pie.

⁸ En “grabaciones de campo” (i.e.: también conocidas como “sonidos encontrados”) realizadas en un paisaje sonoro como el de la ciudad en el que se encuentra inmersa nuestra institución, *sentidos* incluidos pueden ser “ruido general del tránsito”, “viento fuerte ingresando por la ventana”, o “murmullo de mis compañeros de curso impidiéndome atender al profe tan copado”.

⁹ Ejemplo de esto pueden ser “acompañamientos” donde intervienen instrumentos de percusión y otros realizando armonías. Pensá por ejemplo en una chacarera donde, además de la voz cantante, escuchamos una guitarra y bombo legüero; lo que hace cada instrumento será un “sub-estrato” al interior del estrato “acompañamiento”.

- b) Paralelamente, deberemos observar si lo que ocurre en un estrato presenta correspondencias con lo que ocurre en el o los demás. En otras palabras, atender a:
1. si diferentes estratos comparten una *misma lógica organizativa* y los cambios en uno coinciden en calidad con los cambios en el o los demás¹⁰ o si, por el contrario,
 2. unos y otros estratos se desenvuelven como “compartimentos estancos” y presentando una relación mutua caracterizada por lo que podemos denominar una *carenza de relación lineal*.

Estas cuestiones resultarán más claras a continuación y tendrán relevancia al momento de establecer la pertenencia de una pieza, sección o parte como caso de alguna de las diferentes texturas discretas posibles. Pasemos entonces a esa tarea.

1.2.1. Texturas discretas históricas

Más allá de su definición, las texturas discretas han sido abordadas desde dos perspectivas diferentes. Recorreremos a continuación una y otra siguiendo la cronología de su surgimiento.

1.2.1.1 Perspectiva enciclopedista histórica

Ofreciendo miradas más o menos tradicionales o modernas, ésta resulta la acepción que puede hallarse en la bibliografía musicológica a-crítica respecto de la perspectiva eurocéntrica. Dicha perspectiva se organizó originalmente como una tipología enciclopedista, basada en distinciones más o menos arbitrarias derivadas de las prácticas históricas de dicha región del planeta. Orbitando alrededor del concepto de “melodía”,¹¹ en ella coexisten y se solapan criterios de caracterización disímiles que dieron como resultado un conjunto algo incongruente de *tipos texturales*; modelos estereotipados que se segregan, según el caso, a partir de cualidades que se inscriben en dimensiones de análisis diferentes.

En las músicas tradicionales de origen europeo entonces, cada estrato textural será descripto considerando primordialmente su *configuración interna*, la/s forma/s que se organiza/n a partir de cómo se distribuyen alturas y duraciones. Secundariamente y de ocurrir más de un estrato *simultáneo*, se considerará además la *relación* que los mismos establecen entre sí. Con estos datos se caracterizará la textura que presenta la pieza, sección o parte bajo análisis.

En este contexto, las *configuraciones internas* que se consideran posibles de ocurrir son apenas dos: *melodía* y *acompañamiento*. Mutuamente excluyentes, cada estrato podrá caracterizarse entonces como inscripto en una de estas dos categorías.

Digresión anticipatoria: los conceptos de “melodía” y “acompañamiento”.

Respecto de su rol como *categoría* o *estrato textural*, una melodía puede comprenderse como una serie de eventos discretos *individuales*¹² que:

- a) estrictamente *en sucesión* y
- b) a partir de sus relaciones mutuas...

¹⁰ Valga aclarar que los cambios deben coincidir necesariamente en calidad pero podrían no coincidir en el momento de ocurrencia. Como veremos en breve, esta será una cuestión a considerar durante el análisis de la textura de una pieza.

¹¹ Como ya fuera explicado, el “motor” que durante siglos condujera –y aún hoy conduce, en numerosos casos- el discurso musical.

¹² Recordemos que mediante esta expresión nos referimos específicamente a sonidos de altura tonal definida cuya duración permite que múltiples eventos queden comprendidos en la *ventana de integración temporal*. En otras palabras, que su duración sea lo suficientemente breve como para permitir que varios eventos resulten aglutinados en un *grupo rítmico*.

...origina grupos con identidades y límites más o menos definidos (i.e.: formas más o menos claras dependiendo de cada caso).

En un segundo nivel de análisis, las relaciones entre los grupos o *identidades melódicas* promoverán la emergencia de un *sentido melódico*, el cual –en relación dialéctica con los grupos que le dan origen- se constituye en otro factor central para el reconocimiento de las formas que cada melodía concreta organiza. Dicho *sentido* parcialmente deriva de/se constituye como (i.e.: parcialmente “es”) la estructura jerárquica que presenta la misma organización de los grupos melódicos y será uno de los factores que permita y promueva la segregación de la melodía en cuestión respecto de los demás estratos que pudieran presentarse simultáneamente; incluso cuando estos pudieran ser también otras melodías.

Por último, cabe aclarar que la ocurrencia de una melodía no depende de la cantidad de instrumentos que la interpreten ni de que se interprete en uno o múltiples registros simultáneamente (i.e.: interpretada en varias octavas); el estrato seguirá consistiendo en una melodía única siempre que se mantengan las condiciones básicas que enunciáramos al iniciar esta digresión.

Un acompañamiento, por su parte, debe comprenderse como una serie de eventos discretos *colectivos* que –independientemente de su distribución temporal concreta- establecen entre sí una red de relaciones *temporalmente persistente* de la cual emerge una identidad perceptiva *colectiva* o grupal: el “acorde”.¹³ En el establecimiento de esta identidad también juegan un rol relevante los criterios de organización que describiríamos más arriba en el presente capítulo (mirá por ejemplo el comienzo del **punto 1.2**).

Esta persistencia temporal es la razón que permite que el emergente perceptual pueda comprenderse como primordialmente simultáneo. En otras palabras, mientras la melodía puede describirse como un estrato textural cuyo desarrollo se da eminentemente en el *campo temporal*, las características relevantes que un acompañamiento presenta a la percepción pertenecen al *campo de frecuencias* y, muy secundariamente, al *campo temporal*.¹⁴

Como sucediera con la melodía, en un segundo nivel de análisis un acorde -o varios, presentados *en sucesión*- organizará lo que puede comprenderse como la expresión musical del concepto de “contexto”: la armonía. En último término un tipo particular de timbre –el cual se organiza a partir de qué sonidos concretos de altura tonal definida se presentan en un determinado lapso de tiempo-, la armonía contribuirá al *sentido musical general* y -de ocurrir una melodía- al *melódico* aportando un conjunto de notas de referencia con las que interactuarán de modos diversos los sonidos de altura tonal definida presentes en otros estratos.

Como el paisaje en un retrato, como la misma palabra lo evidencia, el acompañamiento será un estrato secundario y subordinado a la estrella de la música europea: la melodía.

[Fin de la digresión]

¹³ En este contexto cultural concreto: diferentes alturas individuales que se presentan en simultaneidad o en una sucesión relativamente rápida; sucesión a una velocidad tal que las diferentes alturas resultan aglutinadas en las identidades *colectivas* o grupales mencionadas (i.e.: respectivamente, en acordes “plaque” o “arpegiados”).

¹⁴ Recordá esta distinción, te será útil para comprender la segunda perspectiva de texturas discretas y nos valdremos de la misma durante la evaluación del tema.

Tomando en cuenta las cuestiones expuestas, los posibles *tipos texturales* tradicionales y *básicos*¹⁵ de raíz europea resultan ser:

Monodía

Textura constituida por una única línea melódica. Por tratarse de un único plano *individual* la cuestión de jerarquías, pregnancias y demás no resultan aplicables.

Homofonía

Múltiples melodías diferentes en las alturas pero coincidentes en el ritmo. La sincronización rítmica suele generar que las diferentes melodías se aglutinen, originando un único estrato melódico y *colectivo*. Coincidentes en la *lógica organizativa*, podemos ilustrar aquí el resultado perceptual diciendo que lo que oímos es una melodía “engrosada” o “bloque” de melodías moviéndose al mismo ritmo, todas juntas en los mismos momentos sucesivos.

En algunos casos y por diferentes factores (i.e.: por mayor intensidad, por encontrarse en el extremo agudo o grave del “bloque” de melodías, por diferencia tímbrica, etc.) alguna de las melodías puede sobresalir de entre las demás, occasionando que se perciba como *jerarquizada*.

Polifonía

Dos o más líneas melódicas diferentes -aunque interdependientes- en las alturas y el ritmo. Presentando todas una misma *lógica organizativa*, involucra un elevado nivel de complementariedad melódica.

Si bien existen matices suele entendérsela como sinónimo de contrapunto. En ciertos casos, luego de iniciada una melodía y mientras la misma continúa su desarrollo, el mismo diseño melódico puede presentarse nuevamente (i.e.: varias veces incluso) desfasado en el tiempo. Los músicos se referirán a este procedimiento compositivo como “contrapunto imitativo”. Aun cuando las melodías presentan la misma rítmica (y en algunos casos, incluso las mismas alturas), no debe confundírselo con la *homofonía*: la diferencia radica precisamente en el desfasaje temporal de la polifonía. Existiendo diversas variantes, en la danza existe un tipo especial de contrapunto imitativo que presenta un procedimiento coreográfico idéntico al musical y que recibe el mismo nombre: el canon imitativo.

Esta textura se caracteriza además porque las melodías intervintentes se encuentran en una relación de *igualdad jerárquica*. Dicha igualdad se logra mediante un diseño rítmico de las melodías caracterizado por la alternancia: mientras alguna/s presenta/n más movimiento (i.e.: más eventos en un mismo período de tiempo; eventos de duración más breve) la o las demás eventos de duraciones más largas, brindando “espacio perceptivo” para la detección de aquella. *Alternándose* una y otra vez en una y otra situación, durante el transcurso de la pieza todas las melodías presentarán varias etapas de mayor *coeficiente de cambio* y otras de relativa “detención” del movimiento.

Melodía con acompañamiento

Una melodía ocurre simultáneamente a otro estrato que, por presentar cualidades de mayor permanencia o estatismo, se establece como “contexto” o acompañamiento de aquella.

¹⁵ Con este término queremos significar que, además de los que se expondrán a continuación, también pueden ocurrir texturas híbridas (i.e.: de cualidades provenientes de más de un tipo básico) o que presentan algún rasgo extra que no incluiremos en nuestras descripciones.

Compartiendo una misma *lógica organizativa*, la melodía resulta el estrato principal, *jerarquizado* por ser más pregnante que el acompañamiento. El último resulta perceptualmente subordinado debido a que –usualmente y en relación a las propiedades de los acompañamientos- las melodías presentan:

- a) mayor *diversidad* en las duraciones utilizadas,
- b) mayor *coeficiente de cambio general*,
- c) mayor *complejidad general* en las formas (en sentido amplio) que emergen a partir de la distribución concreta de alturas y duraciones.

Como dato extra, en algunos casos esta textura puede incluir además una segunda melodía o “contracanto” la cual, relegada a un rol secundario, suele presentar menos movimiento y diversidad que la melodía principal. De modo similar (usualmente coincidentes con pausas en la melodía principal), no pocos acompañamientos presentan breves momentos donde desarrollan movimientos melódicos.

Heterofonía

Dos o más estratos texturales presentan *lógicas organizativas* mutuamente divergentes. Esta peculiaridad origina que los estratos presenten una vinculación caracterizada por una *carencia de relación*; razón por la que aquellos se comportan como compartimentos estancos y describen recorridos y/o transformaciones notablemente diferentes entre sí. Si bien en los ejemplos tradicionales e históricos ocurre siempre al menos una melodía, la textura heterofónica es la única de este grupo que -por las mismas condiciones que determinan su ocurrencia- podría configurarse sin que se incluya una.

Diversas razones pueden originar *carencia de relación* entre diferentes estratos de una pieza; no siendo la única, quizá la principal sea la *divergencia en las conformaciones sintácticas o idiomáticas*. Su descripción nos servirá no solo para comprender mejor el concepto de heterofonía sino también para facilitar la discriminación mutua con otras texturas ya tratadas.

Divergencia en las conformaciones sintácticas o idiomáticas

Como consecuencia de compartir la *lógica organizativa*, en las melodías con acompañamiento ocurren equivalencias simultáneas entre las notas presentes en el estrato melódico y en las del acompañamiento: en un mismo período de tiempo ambos estratos utilizan –si no todas, al menos- un conjunto de notas comunes; dicho conjunto, además, también suele cambiar en concordancia para permanecer luego un período de tiempo similar al primero. Estas equivalencias permiten describir al transcurrir melódico-armónico como presentando un *destino común*; metafóricamente, al utilizar en cada período conjuntos de notas compartidos ambos estratos alcanzan el final de la pieza “habiendo recorrido el mismo camino”, habiendo atravesado regiones temporales de iguales características.

En la heterofonía en cambio, la *lógica organizativa* es divergente, razón que determinará que (continuando con nuestro ejemplo) la selección de alturas utilizadas en un estrato en un mismo período diferirá de las del/de los otro/s. Este hecho permite que en esta textura puedan coexistir:

- a) un estrato de configuraciones que responden a cánones musicales históricos europeos (i.e.: melódico o no) con otro organizado a partir de cánones de orígenes geográficos o epocales diferentes.
- b) un estrato que responde a cánones históricos de origen europeo y otro que presenta rasgos asimilables con un tratamiento continuo del campo de frecuencias.

Divergencias en la cantidad de movimiento o activación

Asimilable hasta cierto punto con la categoría previa y compatible con aquella (i.e.: ambos factores de segregación podrían presentarse en una misma pieza, parte o sección), ciertas piezas incluyen estratos de desenvolvimiento relativamente lento que coexisten con otros describiendo transformaciones muy contrastadas por veloces, agitadas y vertiginosas. En otras palabras, los estratos presentan contrastes en su *densidad cronométrica*.

1.2.1.2 Perspectiva formalista

En los últimos años se realizaron algunos intentos de construir un conocimiento menos sesgado mediante la formalización y sistematización de las propiedades de la textura. Lamentablemente estos intentos derivaron en puntos de vista que perpetúan algunos de los prejuicios presentes en la perspectiva previamente descripta. Sin embargo, a pesar de sus falencias una y otra ofrecen datos que resultan útiles para el análisis de una gran multiplicidad de músicas pasadas y presentes.

La perspectiva *formalista* condujo a una noción de textura (i.e.: discreta) que la concibe como la caracterización o *sentido musical* que emerge de analizar:

- a) la cantidad de estratos texturales -mutuamente segregables- que ocurren *simultáneamente* durante el fragmento o pieza bajo estudio,
- b) la configuración interna de cada uno de los *estratos simultáneos* y
- c) las propiedades, organizaciones y relaciones que emergen de su interacción.

Como podrás ver, esta perspectiva aún concibe a la textura como una propiedad conformada por entidades discretas y cuyas cualidades derivan de las relaciones entre dichas entidades. Sin embargo, recurriendo a categorías *abiertas* ofrece la ventaja de que no presupone la ocurrencia de melodías... característica que la vuelve algo más abarcativa que la perspectiva histórica. En otras palabras, las herramientas que aportara este desarrollo teórico permiten describir tanto los tipos texturales históricos como texturas novedosas (a modo de ejemplo: permite incluir estratos que no responden ni a la categoría de “melodía” ni a la de “acompañamiento”). Lamentablemente, por razones de tiempo y espacio nos vemos obligados a postergar su tratamiento para el segundo nivel de la asignatura.

Nos dedicaremos a continuación al análisis de la *textura continua* pero, antes de iniciar su estudio creemos necesaria una advertencia: por lo dicho en el párrafo precedente y sobre todo si *Apreciación Musical II* no forma parte de tu plan (o no pensás cursarla como asignatura electiva) tené presente para tu vida profesional que, además de las vistas, existen otras *texturas discretas extendidas* o *texturas mixtas*. Estas texturas, además, son poco conocidas (aún como posibles) incluso por la mayoría de los músicos.

1.3. Introducción a la textura continua

Según lo visto en títulos previos, la textura en general y específicamente la *textura continua* puede comprenderse como las cualidades emergentes de la interacción entre la evolución temporal -momento a momento, a pequeña y mediana escala- de la intensidad y de las componentes de frecuencias. Dejando

atrás toda persistencia y como ya dijéramos, lo que esta perspectiva pone en primer plano es la ductilidad de la materia sonora: su capacidad de asumir formas muy diversas y de cambiarlas en un tiempo muy extendido o tan breve como el instante nulo.

De este modo, el concepto de textura ya no requiere del establecimiento de entidades discretas persistentes en ningún nivel, por lo que sus propiedades se fundamentarán –ya no en las formas impuestas “desde fuera” sino- en las mismas *propiedades del sonido*. Este hecho genera un vínculo más estrecho entre las propiedades sonoras y los procesos y procedimientos de transformación que los creadores sonomusicales aplican a las mismas. Por esta razón, al analizar desde esta perspectiva la textura de una pieza nos referiremos a que, durante una pieza o durante un determinado período de tiempo (i.e.: del total de la pieza):

- a) tal/es o cual/es *propiedad/es del sonido* describen comportamientos/ organizan conformaciones cuyas *cualidades de conjunto* pueden describirse como (en cierto sentido) invariantes, lo que origina la emergencia de un “timbre total” o “textura total” de *identidad* reconocible a partir de dichas cualidades globales.
- b) tal/es o cual/es *propiedad/es del sonido* cambia/n de tal modo concreto, mientras tal/es otra/s permanece/n invariante/s o cambia/n de tal otro.
- c) tal/es o cual/es *propiedad/es del sonido* organizan conformaciones de cualidades persistentes por cierto período de tiempo, generando un contraste con los demás eventos sonoros simultáneos y dando lugar a la emergencia de una forma reconocible (i.e.: una identidad) que *circunstancialmente* se separa del “timbre total”. Mientras dicho contraste persista la identidad se constituirá en el equivalente continuo de un estrato textural discreto, segmentando momentáneamente al campo de frecuencias. Esta situación podrá revertirse tanto si se modifican las propiedades de la segmentación circunstancial como si cambian las de los demás eventos o *conformaciones* simultáneos.
- d) tal/es o cual/es *propiedad/es del sonido* cambió/cambiaron tanto que las formas (hasta cierto momento) reconocibles vieron transformadas las cualidades sobre las que se basaba su identidad.

Siguiendo a líneas de pensamiento musical originadas durante el siglo XX y conocidas como “espectralismo”, esta acepción comprende al fenómeno musical de un modo que se asemeja más al tipo de percepciones asociadas con el sentido del *tacto*.

Así comprendida, la textura de una pieza musical es vista como una entidad similar a una *superficie* y, como tal, presentará propiedades análogas a aquellas. Utilizando entre otros- conceptos que también se aplican a la descripción del timbre, se dirá que la textura de una pieza o fragmento es:

- a) Regular: cuando las propiedades del sonido, en términos generales, mantienen sus valores relativamente estables.
- b) Irregular: de modo similar a como describimos un paisaje, se utilizará este término para describir valores cambiantes y que no se repiten en las propiedades del sonido.
- c) *liso*: la “superficie” musical no presenta contrastes y los cambios en las propiedades del sonido ocurren de modo gradual y en tiempos extendidos.
- d) rugoso o *iterado*: la superficie musical presenta rápidas y continuas modificaciones, las cuales pueden ser regulares o irregulares.

Intentando describir fenómenos complejos,¹⁶ esta perspectiva explicitará cualidades macroscópicas y de conjunto que suelen originarse en rápidas y numerosas transformaciones en la escala más pequeña (i.e.:

¹⁶ En pocas palabras, un sistema complejo está constituido por un elevado número de elementos. Muchas veces, además, dichos elementos reciben la influencia simultánea de múltiples factores diferentes, lo que modifica el equilibrio del sistema de algún modo. Un ejemplo de lo primero puede ser el agua en un recipiente; de lo segundo, el efecto que tendrá sobre el agua exponerla al calor de una hornalla.

a nivel del timbre, de aquí que antes igualáramos timbre y textura). Aun cuando siempre resulta posible recurrir a las propiedades del sonido para describir las cualidades mencionadas (y aun cuando esta será la opción en entornos formales y académicos), tampoco resulta extraño que músicos y musicólogos apelen a analogías y similitudes para decir (del “timbre total”, estrato circunstancial o *complejo espectral difuso*) que las cualidades de conjunto hallable en una pieza, sección o parte se asemejan a:

- a) borbotones de líquido hirviendo,
- b) gorjeos de pájaros,
- c) murmullos de numerosas personas,
- d) el crepititar del fuego,
- e) el rugir de un animal salvaje,
- f) el paso de un avión,
- g) una tormenta lejana...

En otras palabras, las propiedades acústicas *de conjunto* de la conformación bajo análisis pueden remitirnos o recordarnos a sonidos ya escuchados; y nos resulta más sencillo describir a la primera por analogía que tomarnos el trabajo de enumerar los diferentes conjuntos de cambios veloces que describe cada una de las propiedades del sonido... tarea no siempre posible (ni amena) en una charla informal.

Llamamos tu atención respecto de esta última cuestión: las últimas descripciones... ¿a qué remiten?

Respuesta: a una de las cuestiones que podemos reconocer a partir del análisis del *timbre* de un sonido (esto ya suena conocido, ¿no?).

Podemos ver entonces que los paralelismos entre timbre y textura son muchos; aunque quizás en una escala temporal mayor (i.e.: abarcando un período de tiempo más extenso) el concepto de “textura” es sinónimo del “timbre”. Desde uno y otro concepto es posible describir la importancia relativa de cada una de las regiones del espectro de frecuencias, sus cualidades y las relaciones que entre sí se establecen (propiedades usualmente asociadas al concepto de textura), como también la totalidad puede describirse en tanto evolución temporal de la intensidad de las componentes en diferentes regiones espectrales (modo en que usualmente se comprende al timbre). En este paralelismo es donde creemos que se evidencia con mayor claridad las íntimas relaciones que las estéticas más recientes establecen entre las propiedades más básicas del sonido y los procedimientos y procesos que se le aplican para su transformación y organización en tanto arte sonoro y/o musical.

1.4. Breve introducción a la perspectiva audiotáctil de textura

La perspectiva que subyace a este capítulo (y a todo este apunte) deriva directamente de los trabajos que yo (Iván) realizo desde hace casi una década. Sin embargo, por la complejidad inherente a las cuestiones involucradas las consecuencias e implicancias últimas de dichos estudios han quedado (y quedarán) fuera de los temas que trataremos durante este curso y –como ya explicitamos– serán vistos durante el siguiente nivel de la asignatura. Ahora bien, conscientes de su gran aplicabilidad para las artes del movimiento, preferimos darte una breve introducción a los rasgos más sobresalientes y centrales de la misma. Pasemos entonces a ello.

En la época en que sugiera la perspectiva espectralista, las referencias al sentido del tacto resultaban próximas a lo metafórico (i.e.: una manifestación de esto la constituyen las referencias a las fuentes sonoras que incluyéramos en el último listado). Los textos de la época y sus revisiones hacen uso de la expresión “superficie musical”; cuestión que, a la luz de nuestras investigaciones, resulta también sintomático: una superficie no posee profundidad y solo presenta alto y ancho.

El trabajo que realizáramos acerca de la sensación táctil durante la última década le ha brindado mayor literalidad y sentido a aquellas ideas: al incorporar a la sensación táctil a la señal sono-musical metafóricamente le devolvimos el “cuerpo” a dichas artes, le restituimos la tercera dimensión (ausente en una “superficie”). La señal sono-musical ya no será una “superficie” metafórica sino que *literalmente es* una forma tridimensional (i.e.: un cuerpo efímero) que avanza desde la fuente sonora hasta el sujeto perceptor y que, al alcanzarlo, lo impacta, deforma, resuena y “habita” fugazmente como sensación audiotáctil.

Según cual sea la intensidad de cada región de frecuencias en cada momento, según cómo evolucione la intensidad en cada región de frecuencias, la *sensación táctil* asumirá las diferentes cualidades que expusieramos en el capítulo dedicado a las mismas. Dicho de otro modo, sobre las cualidades de la sensación percibida incidirán tanto la altura, como el timbre, la intensidad (y su *envolvente*), las formas (en sentido amplio y restringido) y la textura (en todas sus acepciones).

Tomando en cuenta estas cuestiones y a modo de ejemplo:

- a) una pieza o fragmento de pieza conformada por una sucesión (relativamente) rápida de eventos con *ataque* impulsivo, sin *sostenimiento* y con *decaimiento* breve ofrecerá a la percepción una *textura* “percusiva” o con un *índice de percusividad* alto. Esta textura -por razones muy extensas para exponer aquí- promueven más al movimiento que...
- b) una pieza o fragmento donde preponderan eventos de *ataque* gradual, con *sostenimiento* y con *decaimiento* extendido temporalmente. Tal pieza presentará una *textura* con un *índice de percusividad* bajo que podemos describir como “más suave”, “menos agitada”, “no-percusiva” o con términos que denotan el menor grado de contraste en la intensidad que resulta implícito a la configuración descripta en el apartado previo.

Como podés ver en la descripción previa, las cualidades del sonido y las conformaciones que más promueven al movimiento son aquellas que más se presentan en las músicas creadas originalmente para el baile. Encontramos en la sensación táctil una razón que justifica su presencia en dichos contextos. De modo similar operarán sobre nuestros cuerpos varias formas de repetición -también muy comunes en las músicas creadas para baile- como cuestiones diversas hallables en expresiones culturales más recientes (i.e.: las músicas electrónicas creadas para el baile social). Considerando que el espacio dedicado al tema de la textura ha sido el necesario... pero que también ha sido muy extenso, concluimos este capítulo invitándote a explorar más allá del presente apunte.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

CREACIÓN MUSICAL AL INTERIOR DE LA MATERIA SONORA

Autor: **IVÁN SPARROW AYUB**

Artículo publicado en la revista ‘Perspectiva interdisciplinaria de la música’
volumen 1, número 1, septiembre de 2006

SINOPSIS

El enfoque creativo tradicional en la música de origen europeo ha consistido, en términos generales, en la edificación de estructuras secuenciales, las cuales toman tanto del lenguaje como de las matemáticas, entre otros, su orden y disposición. Esta forma de arreglo sonoro a través de los siglos ha enfatizado el aspecto lógico-matemático sobre el de las cualidades físicas del sonido en sí. Creemos que la materia sonora guarda estrecha relación con los contenidos de la psique, haciendo de la creación encaminada en la percepción de la transformación de dicha materia un vínculo legítimo y directo entre el mundo íntimo del creador y la realidad física. Para lograr este acercamiento matérico en la creación musical es necesario tomar en consideración los aspectos espacio-temporales que pueden conceder a la percepción una experiencia de esta índole.

Introducción

La percepción sensorial es parte esencial del tema de la creación musical, un proceso que requiere observarse con cuidado desde el ángulo psíquico para poder entender su relación con las necesidades de organización de la obra. En general, la percepción sensorial conduce a entender forma y materia como variables interrelacionadas de una misma unidad física. En la forma encontramos la superficie -contornos y relieves- y una relación perceptiva con la dimensión. En la materia, todo aquello relacionado con texturas táctiles, cromáticas o sonoras, así como sus respectivas graduaciones. Ante la percepción, la forma brinda el nivel de inteligibilidad de la materia. Por ejemplo, a igual distancia, una gran roca pone en evidencia más clara sus características materiales que una pequeña. Igualmente, los contornos y relieves, dependiendo de su acentuación, otorgan a la percepción mayor o menor atención hacia los aspectos materiales.

En lo que al sonido respecta, podemos decir que éste se conforma por materia y evolución (la última siendo equivalente a la forma en un objeto). En el presente trabajo, dicha terminología se relaciona más con el aspecto perceptivo y menos con las connotaciones científicas de la física. El uso de adjetivos relacionados a los sentidos del tacto y la visión -tales como liso, áspero, brillante y opaco- para mejor expresar verbalmente las cualidades de una sonoridad no es por falta de adjetivos propios para lo audible, sino el reflejo de un vínculo perceptivo que hacemos, el cual proviene de la estrecha relación entre lo que escuchamos y aquello que produce la sonoridad. Por esto decidimos que el término materia es el más apropiado para referirnos a las cualidades inherentes de una sonoridad, mientras que evolución es el modo en que ésta se mueve y cambia en todos sus niveles.

La distinción perceptiva entre la materia y su estructura evolutiva nos lleva a considerar un enfoque distinto al de la tradición europea en la creación musical. La historia de dicha música muestra un

constante énfasis en la construcción secuencial de los materiales. Esto se puede observar desde las llanas líneas del canto gregoriano hasta las posteriores complejidades polifónicas y desarrollos teóricos. Se encuentra igualmente en varias de las metodologías más conocidas e históricamente deslindadas del siglo XX -como en la obra de John Cage e Iannis Xenakis-. En algunos casos, esta representación sonora obedece las formalidades del lenguaje -esto es, se fundamenta en patrones narrativos que buscan lograr unidad a través de un discurso sonoro coherente-; en otros casos, la construcción sonora parte de una delineación de formas cuyos orígenes pueden ser la realidad concreta -estática o en movimiento- o la imaginación.

El siglo XX vio nacer algunos de los más importantes antecedentes de una música fundamentada no en la estructura evolutiva, sino en la misma materia. Aunque a Schoenberg y a Webern se les otorga usualmente un papel significativo por la valoración del timbre en su *Klangfarbenmelodie*, la prioridad en la metodología de construcción que sus obras reflejan los posiciona claramente como exponentes de una estética estructural. En cambio, Debussy logra un mayor rompimiento con los cánones establecidos de lo formal al deslindar, por ejemplo, las armonías de origen tradicional de su función tonal; esto hace que sus sonoridades sean más próximas a representaciones atmosféricas, ahí donde la forma es menos perceptible. Véase cómo posteriormente Edgard Varèse, acaso influenciado por Debussy, logra un mayor acercamiento a la materia con sus masas sonoras, las cuales lejos de ser percibidas como armonías articuladas rítmicamente, dan la sensación de ser entidades sonoras vibrantes que nos enfrentan a los materiales de la música de manera más directa e inmediata. Similar a Varèse en esencia e influido por él, Morton Feldman nos presenta lo que parece un universo de silencio habitado por sonoridades suspendidas en otro tiempo. Su música -en especial la de los últimos diez años de su vida- hace al oyente perderse en un mundo de sensualidad sonora de extensa duración, donde no solamente se observa una pieza, sino se habita en un contacto directo con su materia. Otro caso notable es el de Giacinto Scelsi, cuyo tratamiento de la forma -transformaciones circundantes a una misma sonoridad- lo llevó a una música de gran energía concentrada, resaltando así la materia misma del sonido. Gyorgy Ligeti es también un importante antecedente que logró, a través del uso del canon, una micropolifonía generadora de nubes sonoras, con lo cual consigue acercarse a una concepción más plástica de la música.

Si bien estos acercamientos a la creación han ayudado a renovar la música, la mayoría se han logrado a través de disposiciones innovadoras de los mismos recursos de antaño. Dos excepciones notables son Julio Estrada y Helmut Lachenmann. Estos dos artistas han expandido los recursos materiales en su obra, el primero como respuesta a la necesidad de una fiel representación sonora y rítmica de los contenidos del imaginario, generalmente representados por trayectorias gráficas cuya información es luego transportada al ámbito de lo audible; el segundo como una nueva aportación sónica al desarrollo constructivista. En el caso de Estrada encontramos un más profundo acercamiento a la materia como representación del ser y sus emociones, mientras que Lachenmann logra un enriquecimiento de la estructura a través de la exploración sonora.

En lo que se ha venido señalando como músicas de fundamento evolutivo y material, la distinción principal puede radicar en la manera en que el creador concibe su trabajo. Dicha concepción puede reducirse en dos modalidades: la del objeto y la del fenómeno. Gran parte de la música de origen occidental puede considerarse concebida como objeto. Aunque toda música se desenvuelve en el tiempo, ésta, al tener como fundamento la representación formal -los cambios y transformaciones del sonido-, es percibida como un objeto que sucede en el tiempo, no que es parte de él. Basta con mirar gran parte de la obra producida en los últimos cinco siglos para darnos cuenta del carácter conceptual y simbólico de la notación, un tanto distante de las sonoridades que representa. Obras de gran importancia y trascendencia han sido elaboradas bajo este esquema, pero muy en el fondo, al inicio de toda esta gran empresa musical, se encuentra la semilla de una alternativa prometedora para una nueva música. Ahí radica la concepción de una música de carácter material, y por ende, de orden fenoménico. Esta música no solamente sucede en el tiempo, sino que perceptivamente se fusiona con él. Los patrones de memoria empleados para el análisis y para un claro sentido de ubicación quedan abolidos dentro del fenómeno

impredecible que brinda una música carente de narrativa y de efecto-consecuencia. Igualmente, las nociones formales de carácter externo se ven opacadas por la interiorización perceptiva en texturas sonoras como medio de representación y/o expresión. Como consecuencia, las dificultades analíticas de ubicación y de delineación formal en la obra generan una experiencia perceptiva de orden difuso centrada más en el fenómeno integrado que en el aislamiento de sus partes.

Filosofía

Mientras la forma es capaz de representar clara y eficazmente el aspecto físico de la realidad y la imaginación, la materia logra acercarse más profunda e íntimamente a todo aquello que trasciende lo físico, ya sean sensaciones, emociones y la amplia gama de recuerdos contenidos en la psique. Relacionando psicológicamente ambos terrenos como universos de equivalencias de representación, podemos exteriorizar de una manera más próxima el mundo interior del ser.

Para una comprensión más clara nos remitiremos al pensamiento de Gaston Bachelard, quien a mediados del siglo anterior aportara grandes avances filosóficos y psicológicos respecto a la imaginación y la ensueñación material. Bachelard nos dice que “toda nuestra educación literaria se limita a cultivar la imaginación formal, la imaginación clara. Por otra parte, como los sueños, por lo general, son estudiados únicamente en el desarrollo de sus formas, no se cae en la cuenta de que son sobre todo una vida mimada de la materia, una vida muy enraizada en los elementos materiales.” Y continúa diciéndonos que “la sucesión de las formas no nos ofrece nada de lo necesario para medir la dinámica de la transformación.” Bachelard hace aquí mención a un tipo de movimiento no relacionado con la forma. Este punto es de gran importancia, ya que nos ayuda a comprender que, aparte de existir un movimiento externo o formal, también existe uno interno o sustancial. Bachelard luego se refiere al movimiento formal como cinética pura, añadiendo que “desde el interior, esta cinética no puede apreciar las fuerzas, los impulsos, las aspiraciones.” En otras palabras, la representación formal en abstracto, esto es, sin consideraciones matéricas, es incapaz de trascender el aspecto superficial de la imaginación y la ensueñación e ingresar en la intimidad más profunda del ser. “La dinámica del sueño no puede ser entendida si se la separa de la dinámica de los elementos materiales que el sueño trabaja. Tomamos desde una mala perspectiva la movilidad de las formas del sueño cuando olvidamos su dinamismo interno.” Este dinamismo interno no es el de una progresión secuencial, sino aquel que se mueve en el fondo de cada imagen y remite a esas fuerzas, impulsos y aspiraciones que el movimiento formal no puede apreciar del todo.

Es así como la noción creativa de tratar de representar una interiorización profunda en el ser nos ha llevado a interiorizar en la materia sonora, realzando perceptivamente sus cualidades sustanciales sobre la estructura evolutiva. De este modo invertimos la proporción perceptiva tradicional entre forma y materia en la creación musical y proponemos una música de fundamento matérico.

Materia y evolución en música

Es importante establecer las diferencias entre un enfoque creativo evolutivo y uno material. Como ya se mencionó en la introducción, cualquier unidad física consta inseparablemente de forma y sustancia. Aún así, en el ámbito de la creación existen diversos enfoques y tratamientos que se les puede otorgar a cada una de estas variables. Aunque parezca posible alcanzar un balance, existe cierta tendencia perceptiva por favorecer alguna de estas dos cualidades.

Desde este plano perceptivo, el sonido como evento físico se compone por materia y evolución -o, en términos más allá de la música, materia y forma-, a las cuales se puede relacionar respectivamente con espacio y tiempo. El espacio y el tiempo son igualmente inseparables en el mundo físico, pero, al igual que la dualidad materia-forma, son prioritariamente distinguibles ante la percepción. En música, la forma de una sonoridad se hace evidente -esto es, se puede seguir y trazar- a través del tiempo. En cuanto a la sustancia o materia, sus atributos son de orden espacial, el cual no tiene que ver con aspectos de

ubicación, sino con las características físicas que lo conforman y el ámbito inmediato que ocupa, similar a un objeto. Pero a diferencia del objeto, el sonido necesita ser animado en el tiempo; por consiguiente, la materia sonora es articulada perceptivamente por su evolución.

Es importante partir de este dictado para poder desarrollar cualquier enfoque consciente hacia estas dos variables en la creación musical. Aunque ambas conforman la unidad que es el sonido, el tratamiento evolutivo es el que determinará dicho enfoque. Si el interés creativo radica en una prioridad por la materia, como ocurre en nuestro caso, es a través de su forma evolutiva que se alcanzarán las dimensiones requeridas para lograrlo. Así como el objeto necesita, ante la percepción, de mayor espacio para facilitar la apreciación de sus cualidades materiales -recuérdese el ejemplo de la piedra-, una sonoridad necesita mayor tiempo para que esas cualidades sean percibidas.

Algunos modelos evolutivos y estructurales en la música

Las representaciones de énfasis evolutivo son de carácter animado, emplean períodos de tiempo relativamente cortos y subordinan los materiales a su estructura. Si, por ejemplo, representamos el movimiento sonoro de una obra de este enfoque con trayectorias que delinean sus contornos y superposiciones en el espacio y el tiempo, es probable que podamos visualizar claramente la mecánica subyacente de organización, la cual remitirá a modelos de coherencia lógica como el lenguaje.

Más allá de ser una simple analogía, la relación entre música y lenguaje ha guardado un estrecho vínculo en la evolución de la primera. En un estudio sobre lenguaje y poesía, Gerald L. Bruns distingue dos usos del lenguaje poético, llamándolos hermético y orférico. El primero se distingue por considerar al lenguaje como un fin en sí mismo, apartado de aquello que pudiera representar de la realidad, esto es, de un significado externo. El segundo se relaciona con el mito de Orfeo, en donde la palabra cantada aspira al ideal de unión con el ser u objeto.

En este último uso del lenguaje en poesía la característica principal es la articulación de significados como medios evocativos de imágenes, ideas y emociones. La historia nos muestra una gran afinidad entre la creación musical de origen occidental con el uso orférico del lenguaje, en donde una secuencia de sonoridades o palabras regida por un código unificador nos presenta aquello que desea significar y desarrollar. En este caso no es la palabra o el sonido en sí el atributo creativo principal, sino la relación secuencial de éstos, lo cual nos acerca, en el caso de la música, a un enfoque formal. Por otro lado, el uso hermético del lenguaje en poesía se relaciona con el enfoque material en música, en donde no son el desenvolvimiento secuencial y el significado, sino las cualidades intrínsecas de la palabra o sonoridad las que reciben prioridad de representación. Según Bruns, para Stéphane Mallarmé “el acto poético se satisface a sí mismo en un proceso de aniquilación que libera al lenguaje de sus ataduras con el mundo y ubica a la palabra en el universo puro de la nada, ámbito imposible en el cual, Mallarmé estaba seguro, se encuentra la esencia de la belleza.” En el caso de la creación musical, esa separación de todo significado hace al sonido un fin, no un medio.

El lenguaje ofrece un modelo de orden secuencial lógico que ha acompañado al ser humano en gran parte de su existencia. Dicho modelo lingüístico ha influido en la creación musical –más aún desde la necesidad de cohesión en la música propiciada por su separación de la palabra cantada, a la cual se denominó música absoluta– brindando soluciones enraizadas en el pensamiento, las cuales han tenido un lugar importante en la elaboración de discursos sonoros. En el lenguaje, la función referencial y mediática tradicional hace difícil la tarea de lograr un lenguaje puro o hermético, como proponía Mallarmé, libre de connotaciones y significados fuera de sí mismo. En música las dificultades son menos debido a que ésta, aunque aprendió del lenguaje su orden y arreglo, no es realmente un lenguaje, ya que en ella la negación es una imposibilidad.

Además de la influencia lingüística, la creación musical se ha enriquecido con, entre otras, la ciencia y las demás artes. Como ejemplo de la primera tenemos las matemáticas, la cual ha resultado ser importante para compositores como Monteverdi, J. S. Bach, Schoenberg, Nancarrow y Xenakis, entre otros muchos. El siglo XX se distinguió por la diversificación de esta influencia, donde encontramos la composición musical asistida por prácticas probabilísticas, combinatorias, desarrollos algorítmicos y teorías como la del caos, por nombrar sólo algunas. Dichas prácticas han generado resultados muy diversos, pero cada una de ellas ha tendido por lo general a tener una utilidad en común: el establecer algún tipo de relación entre sonoridades discontinuas, esto es, de valores discretos. Por otro lado, algunos creadores han encontrado alternativas fructíferas en la relación entre lo visual y lo sonoro.

Dicha relación muestra, dependiendo del caso, la influencia de la representación gráfica científica -como la del sismógrafo- o de las artes visuales y arquitectura. Xenakis logra, por ejemplo, la transferencia de estructuras arquitectónicas a trayectorias sonoras, mientras que Earle Brown establece un paralelo entre los derrames de pintura de Jackson Pollock y su metodología compositiva. En cualquiera de los casos, los modelos gráfico-analógicos ofrecen una alternativa de representación sonora diferente, manifiesta a través de trayectorias que usualmente representan las transformaciones de una sonoridad en el tiempo.

Modelos del conocimiento para una música matérica

El influjo metodológico de la ciencia y las artes en la creación musical ha producido resultados cuyo fundamento radica generalmente en la forma evolutiva; sin embargo, lo que el creador musical puede aprehender de estas ramas del conocimiento no lo limita necesariamente a ese tipo de resultados. En relación al pensamiento científico, las dos modalidades ya mencionadas de afrontar la creación, la del objeto y la del fenómeno, encuentran analogía con los procesos reversibles e irreversibles, respectivamente, los cuales han ocupado una parte importante de la física contemporánea.

Como ejemplo del objeto y lo reversible tenemos la construcción de una maquinaria, en donde las partes, aunque en interacción, mantienen su integridad física y pueden ser desmontadas de la unidad. En música esto se ejemplifica con las superposiciones de orden horizontal y vertical, las cuales, a través del uso de valores discretos, logran una especie de ensamblaje. Este enfoque mantiene cierta distancia perceptiva con el tiempo, el cual es sólo un medio en el que sucede la música. Por el lado del fenómeno y lo irreversible está el ejemplo de diluir tinta roja en agua, donde la integridad de cada elemento se ve comprometida y sería absurdo sugerir un desmantelamiento [Wagensberg, 2003]. Una música de esta índole se presenta como una textura de elementos sonoros de disección perceptiva improbable. Al igual que la tinta en agua, la música de orden matérico carece de contornos y construcción inteligibles.

La asimilación de métodos de las artes plásticas puede conducir igualmente a un acercamiento matérico en la creación musical. Tanto la pintura y la escultura, así como las combinaciones y derivados de éstas, han mostrado, sobre todo en el último siglo, un acercamiento más sensible a sus materiales, confiriéndoles una importancia especial en la expresión y/o representación visual. Las pinturas de la última y quizá más importante fase artística de Mark Rothko se distinguen por el empleo de formas rectangulares simples, las cuales delinean ricas tonalidades cromáticas. Rothko consigue, a través del manejo de sus materiales, texturas que confieren un sentido de espacio luminoso y profundo. Sus obras en este último periodo presentan formas similares, pero difícilmente se puede decir que son parecidas, mucho menos iguales. Las formas de Rothko fueron una constante que dio pie al trabajo con la materia, al descubrimiento de lo que ésta era capaz de mostrar, desde el disfrute más superficial hasta el complejo mundo interior del creador. Aunque el ejemplo de Rothko es importante, es sólo uno de muchos en las artes plásticas y visuales. En música, además de los ya mencionados Estrada y Lachenmann, existen pocos ejemplos que no logren un acercamiento a través de las limitantes que la práctica interpretativa y/o la notación musical tradicionales imponen.

Un enfoque predominantemente sustancial o material requiere de tratamientos evolutivos diferentes, tanto en la concepción creativa como en la percepción de ésta. El movimiento en este tipo de enfoque se muestra, más que como desplazamiento espacio-temporal, como una textura de graduaciones sutiles hecha tiempo. Ésto, traducido a la música, nos obliga a considerar el planteamiento creativo de un modo más adecuado y cercano a la percepción de este tipo de eventos, la cual se aleja de los patrones analíticos constructivistas comunes y se acerca al estímulo de las cualidades sonoras del todo.

Conclusión

Es posible llegar a un punto creativo más íntimo con la sustancia sonora. Tradicionalmente en la creación musical sólo se consideran las sonoridades de alturas y duraciones determinadas. Estas sonoridades, dependiendo del instrumento que las origine, cuentan con cualidades importantes de riqueza y atractivo perceptivos. Pero al márgen de éstas se encuentra toda una gama de sonoridades más complejas e inestables, ricas en texturas y evocaciones, y por tanto favorables a la exploración creativa en música.

La distinción perceptiva entre la materia sonora misma y sus aspectos evolutivos permite una más libre aproximación a la creación musical, proporcionando no métodos o técnicas, sino las dimensiones necesarias para satisfacer los anhelos creativos. La exposición de una sonoridad prioritariamente material, por ejemplo, depende de una estructura suficientemente abierta, tanto espacial como temporalmente, para lograr centrar la percepción en todos sus atributos. Es así como el tratamiento evolutivo, sin perder necesariamente importancia ante el enfoque sustancial, cambia radicalmente su tradicional asociación con lo secuencial y constructivista para convertirse en un amplio proceso de exposición de la materia sonora, en donde la importancia perceptiva radica en las cualidades inherentes de cada evento.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

LA SINTAXIS MUSICAL

Autora: **MARÍA DEL CARMEN AGUILAR**
Capítulo 2 del libro 'Aprender a escuchar'
Buenos Aires, diciembre de 2009

*Como una música asimétrica
en la que cada audición es la primera
Roberto Juarroz*

Un buen análisis de una obra musical comienza por una primera aproximación global, sin ninguna intención analítica. Se trata simplemente de escuchar, permitiendo que tanto el cuerpo como la mente y la emoción se conecten con la música. Este primer contacto, que ofrece una experiencia integral, constituye un precioso momento que no volverá a repetirse, aunque quedará impreso de alguna manera en la memoria y quizás haga surgir la necesidad de comprender cómo o por qué se produjo. Sucesivas audiciones permitirán luego profundizar el contacto con la obra y, si son apropiadamente guiadas, conducirán a un abordaje más analítico y comprensivo.

Desde la primera audición, ha quedado en el oyente el registro de alguna sensación de **forma**, alguna noción de que el fluir temporal estuvo marcado por eventos que se pueden llegar a distinguir. Al comenzar la etapa analítica será necesario entonces registrar “dónde termina algo”, es decir, definir los segmentos temporales que contienen a esos eventos que se percibieron y construir una representación mental, un diseño que los describa satisfactoriamente. El análisis comienza, entonces, enfocando la percepción en la segmentación de la obra en trozos significativos.

Cada oyente está inmerso en una cultura musical, es capaz de reconocer intuitivamente sus pautas estilísticas y se apoya en ellas para identificar los momentos en que la música llega a puntos de cierre. Sin embargo, es muy normal que un grupo de oyentes de una misma cultura detecte diferentes puntos de cierre para una pieza musical –quizás tantos como personas constituyen el grupo-. Esto sucede porque cada uno ha fijado su atención en algún plano específico de la organización musical (el ritmo, la melodía, la armonía, los timbres, etc.) y ha construido su segmentación sobre ese plano. Por eso, cuando se analiza en un trabajo grupal y se permite la interacción entre los diversos enfoques, el análisis se enriquece y los oyentes afinan sus herramientas perceptivas.

El análisis sintáctico de la música

Cada discurso musical tiene una particular manera de organizar la porción de tiempo que ocupa, es decir, una **forma** específica. Para entender esa forma, nuestra percepción realiza dos operaciones: segmenta el discurso y establece relaciones entre los segmentos.

Estas operaciones son similares a las que se ponen en juego para comprender un discurso verbal y también generan un reconocimiento de la sintaxis de lo que ha percibido. Por eso, cuando hablamos aquí de “análisis sintáctico” del discurso musical, nos referimos al reconocimiento consciente de su segmentación.

Al encarar el análisis sintáctico es necesario distinguir entre dos tipos de música: la que se adhiere a un texto, y la que, al no incluir palabras, no tiene referentes externos de ninguna índole.

Cantar es entonar palabras o frases empleando relaciones de altura y organizaciones temporales diferentes a las del habla normal. La música con texto desarrolla simultáneamente dos planos de significación, el de las palabras y el específicamente musical (relaciones de altura y ritmo); sin embargo, el plano del lenguaje tiende a prevalecer perceptivamente debido al alto grado de pregnancia que la palabra tiene para el oyente por su poder referencial y su capacidad de convocar estados emocionales. Por eso, al analizar este tipo de música habrá que comenzar por el texto y luego determinar si la organización temporal de la música refuerza o contraría la estructura sintáctica y/o poética del texto.

La música sin texto, en cambio, desarrolla su propia sintaxis. El compositor organiza los sonidos individuales según patrones rítmicos generando las configuraciones mínimas que llamaremos más adelante células, y las encadena temporalmente. Los hábitos culturales –lo que Leonard Meyer llama “un universo de discurso en común en arte” (Meyer, 1956)– compartidos por el compositor y sus potenciales oyentes ofrecen pautas que organizan tanto esas configuraciones mínimas como sus encadenamientos y hacen inteligible el discurso.

La percepción de la sintaxis musical

El soporte del fenómeno musical es el tiempo: el oyente percibe sonidos que inmediatamente se desvacecen. Por ello, no puede percibir al mismo tiempo todos los elementos que constituyen el mensaje musical y debe poner en juego su capacidad de memoria para reconstruir, a posteriori, las relaciones entre ellos.

Volviendo a Leonard Meyer (1989), veamos cómo da cuenta de la posibilidad del oyente de asociar estímulos sonoros individuales en configuraciones significativas y establecer relaciones entre configuraciones sucesivas:

“[...] para que exista una sintaxis (y la sintaxis difiere usualmente de una cultura o período al otro) los estímulos sucesivos deben relacionarse entre sí de manera tal que permitan establecer criterios específicos de movimiento y cierre.”

Si los estímulos son exactamente iguales o, por el contrario, completamente aleatorios, el oyente no puede establecer un criterio para el cierre de las unidades significativas. Si, en cambio, los estímulos muestran rasgos que le permiten organizarlos de alguna manera más o menos clara, constituirá en su mente esas unidades, establecerá articulaciones entre ellas y esperará el momento de cierre de esa cadena temporal de unidades articuladas.

Meyer ha denominado “parámetros primarios” a aquellos aspectos de la música que de por sí construyen la sintaxis (Meyer, 1956). En muchos estilos musicales las relaciones de alturas y las duraciones de los sonidos actúan como parámetros primarios: las construcciones rítmico-melódicas (y, eventualmente, armónicas) son suficientes para que el oyente reconstruya una sintaxis sin necesidad de apelar a otros aspectos del sonido, como el timbre o la intensidad. La música tonal es un ejemplo: el oyente es capaz de reconocer, comprender y recordar una melodía como sucesión de alturas con un ritmo, independientemente del timbre o la altura absoluta con que la ha escuchado y puede identificarla aún cuando se la reproduzca con timbres diferentes o a otras alturas. Esto nos permite, por ejemplo, cantar o silbar el tema de una sinfonía o reconocerlo si lo escuchamos en cualquier instrumento.

Al frecuentar un determinado estilo musical el oyente adquiere un conocimiento de sus reglas de construcción sintáctica –es decir, de las maneras de construir y relacionar configuraciones de sonidos– que le permiten establecer cierto grado de expectativa acerca de posibles continuaciones. Del mayor o

menor grado de satisfacción o desvío de esas expectativas surge una parte significativa de la reacción emocional ante la música (Meyer, 1956).

La percepción de la sintaxis de una obra musical opera en dos niveles simultáneos: el sintáctico y el temático.

- En el nivel **sintáctico** registra la segmentación del discurso, apoyándose sobre todo en su aspecto rítmico –es decir en las relaciones temporales entre los sonidos– y, en ciertos tipos de música, en el aspecto tonal.
- En el nivel **temático** registra las similitudes y las diferencias en las configuraciones de ritmos y alturas (y, en ciertos estilos, de timbres y otros aspectos del sonido); así reconoce los **motivos**, es decir las configuraciones más prominentes, y presta atención a sus transformaciones a lo largo de la obra.

Conceptos teóricos

Se enumeran a continuación los conceptos básicos indispensables para el análisis auditivo de la sintaxis musical. Estos conceptos deberían construirse junto con los estudiantes a partir de la audición de una buena cantidad de ejemplos musicales.

La terminología que aquí se propone ha probado ser suficiente para ayudar a enfocar adecuadamente la percepción aunque, por supuesto, tiene que ser puesta a prueba con ejemplos de todo tipo de música para establecer sus alcances, las relaciones entre los términos y, en definitiva, su utilidad.

Las unidades sintácticas: la percepción de la sintaxis musical implica el reconocimiento auditivo de que el discurso está segmentado en unidades. Estableciendo una analogía con el discurso verbal se propone aquí utilizar, para esas unidades, los conceptos de **oración** y **frase**. Se agregaron luego las nociones de **miembro de frase**, para los pequeños segmentos que constituyen la frase y de **sección**, para dar cuenta de las unidades mayores que la oración, es decir, los segmentos más extensos que constituyen la forma de la obra.

Oración: es un enunciado musical con sentido completo.

En una analogía con el discurso escrito, el final de una oración requerirá anotar un punto (“punto seguido” o “punto aparte” según el caso). El concepto de oración liga los dos niveles del análisis mencionados más arriba, dado que se refiere al segmento del discurso que cierra el desarrollo de una idea motívica [...]. En ciertos estilos musicales, como por ejemplo la música tonal, la percepción del cierre de las oraciones está relacionada con el proceso armónico de tensiones y reposos.

Frase: es la unidad sintáctica mínima completa.

El proceso perceptivo de la segmentación en frases, apoyado básicamente en el ritmo, también relaciona el nivel sintáctico con el temático: la observación del desarrollo temático ayuda a segmentar la oración en frases. Sin embargo, la frase no llega a un punto de cierre suficientemente satisfactorio y se necesitan otras frases para completar la oración. Una oración puede, entonces, estar constituida a nivel sintáctico por una o más frases.

Miembro de frase: es una unidad sintáctica menor que una frase, y se determina básicamente por la organización rítmica. Una frase puede tener un solo miembro o estar segmentada en dos o más miembros de frase.

En la oración que aparece a continuación se ejemplifican estas unidades sintácticas:

*-----oración, *-----frase, *-----mf. (miembro de frase)

*-----oración----->
*-----frase----->
*-----mf----->

6 mf. -----mf. -----frase -----mf. -----frase-----> mf.

11 -----mf. -----mf. -----mf. -----mf.

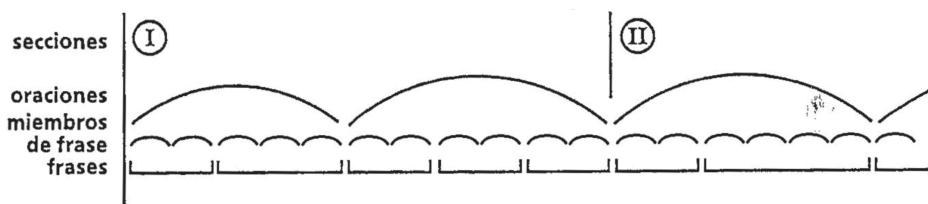
-----oración
-----frase
-----mf.

Sección: es un fragmento de la obra formado por una o más oraciones.

Para determinarlas es necesario reconocer perceptivamente ciertos elementos en común entre ellas, por ejemplo: que desarrollan un mismo tema y luego pasan a otro, que agrupan sistemática y reiteradamente dos temas consecutivos, que tienen una organización rítmica o textural que cambia a otra, o cierto timbre instrumental, velocidad o intensidad que luego cambia, etc.

Representación gráfica de la sintaxis musical

El análisis sintáctico requiere de algún apoyo visual que ayude a la memoria a reconstruir la forma de la obra que se está escuchando. Se propone aquí un sistema de representación gráfica que permite anotar cada uno de los elementos mencionados y dibujar un gráfico de la obra. Los signos utilizados son los siguientes:



Guía de audición

Como elemento de apoyo para orientar la audición, se propone la utilización de una Guía de Audición:

<p>¿Cuántas secciones escucho?</p> <p>¿Cuántas oraciones?</p> <p>¿Cuántas frases en cada oración?</p> <p>¿Cuántos miembros tiene cada frase?</p> <p>¿Reconozco alguna forma específica?</p>

El orden en que deben ser respondidas estas preguntas depende de la obra. En ciertos casos la determinación de secciones será lo primero que llame la atención; en otros, las oraciones serán perceptivamente claras y la existencia o no de secciones será materia a discutir; los miembros de frase pueden ser más claros que las frases o viceversa, etc.

En ciertas obras no será necesario llegar al nivel de miembros de frase, ya que la percepción de las frases será suficiente para comprender la forma. En otras, de mayor extensión, con las oraciones bastará. Sin embargo, en ciertas obras, sólo el análisis de los miembros de frase ilustrará acerca de los momentos de la forma en los que aparecen eventos significativos.

La última pregunta de la Guía permite asociar la pieza escuchada con algún modelo formal conocido (canción con estrofas y estribillo, bues, rondó, alguna danza de forma fija, etc.).

El ejemplo que aparece a continuación muestra una pieza sencilla y su análisis sintáctico.

The musical score consists of five staves of music for two voices (Soprano and Bass) in 2/4 time. The key signature changes between G major (2 sharps) and F# major (1 sharp). The score includes dynamic markings like *f*, *p*, *mf*, and *poco sostenuto*. The first section, labeled "oración 1", spans measures 1 to 18. The second section, labeled "oración 2", begins at measure 19. The third section, labeled "oración 3", begins at measure 25. Measure 25 also features a dynamic marking *a tempo*. A box labeled "Launchpad" is positioned below the staff. Below the score is a diagram showing three arches representing the three sections, with vertical lines labeled I and II indicating the start of each section.

Son tres oraciones de diez compases cada una. Las frases tienen cinco compases, organizadas en tres miembros de frase de longitud desigual. La determinación de dos secciones tiene en cuenta el cambio de textura e intensidad que aparecen en el compás veintiuno en coincidencia con el comienzo de la tercera oración.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

**DE LOS MATERIALES DE LA MÚSICA:
LAS ORGANIZACIONES PRIMARIAS**

Autor: **DANIEL BELINCHE**

Capítulo 4 del libro ‘Apuntes sobre apreciación Musical’
Universidad Nacional de La Plata (2006)

Hemos analizado el papel fundamental del estudio de los materiales para comprender la sintaxis musical. Los materiales y su organización constituyen en sí mismos una zona específica del conocimiento. Pero los caminos de la composición varían continuamente y las obras exceden su disposición formal. Esta no se reduce a una suma de elementos estratificados o autónomos y la ponderación de sus consecuencias interpretativas requiere un abordaje temprano.

En su investigación sobre el lenguaje cinematográfico Bordwell sostiene que las categorías de construcción de significados son funcionales y heurísticas, no sustantivas. Los significados son implícitos y un mismo elemento textual no sólo tiene significados diferentes, sino diferentes tipos de significados.¹ Compartimos esta hipótesis. Como esquema, la música se organiza a partir de juntar o separar sonidos dando lugar a unidades mayores que a su vez se encadenan y asumen funciones en el interior del discurso. Esas relaciones son temporales (ritmo) y espaciales (textura). Ambas integran una red temporespacial que fija sus contornos en un transcurrir permanente (forma) y es portadora de información subjetiva y cultural. Pensemos en la aparentemente neutra tensión figura/fondo. Sus implicancias ideológicas remiten a toda la historia social de Occidente.

El comportamiento con el que los sonidos se agrupan, apartan, conforman unidades mayores y delimitan planos, y sus relaciones de jerarquías (de subordinación, complementariedad, etc.) dan cuerpo a la unidad pedagógica que inaugura esta materia. La aproximación a los materiales y la composición de obras breves utilizando una cantidad acotada de elementos apuntan a un primer aprendizaje de los procedimientos básicos.

Esta exploración de las potencialidades del sonido y sus combinaciones es efectuada a través de operaciones rudimentarias. Puntos de partida muy austeros (dos o tres sonidos, o un giro melódico sencillo) son reconsiderados luego en la aplicación de los recursos citados en los ejes de la simultaneidad y de la sucesión: las configuraciones (traducción de la palabra alemana *gestalt*), su correspondencia en el espacio (figura y fondo) y la formalización en el tiempo de lo que se repite y lo que cambia. Es un recorte deliberado en el que interesa en igual medida el proceso constructivo y el papel de las configuraciones en el entramado compositivo. Los alumnos “interrogan” y se dejan interrogar por el material. En ese contacto se imponen ya nuevos problemas: la asimetría entre las intenciones y los resultados, la aridez de la escritura, la fatigosa búsqueda de producción de sentido, claridad, fluidez. Es decir, no es el sonido en estado “puro” ni la subjetividad sino su relación lo que determina el ámbito propuesto para los trabajos. Como los hallazgos conviven con los estereotipos, se confrontan posteriormente con obras previamente seleccionadas que, en general, abonan el análisis. Estos tanteos son preparatorios al estudio de la textura, el ritmo y la forma como conceptos operatorios.

¹ David Bordwell, *El significado del film*, pág. 26.

A lo largo del proceso, algunos estudiantes suelen adoptar hábitos de análisis rígidos y describen la música como si se estuviera llenando una planilla de cálculos: “ritmo: regular, textura: monodía acompañada, forma: simétrica”, con los efectos negativos propios de todo reduccionismo. Atendiendo a estas cuestiones, dos estrategias confluyen para que se introduzcan contenidos ligados a la interpretación, a pesar de las deficiencias propias de una formación muy precaria. Recordemos que muchos ingresantes ni siquiera tocan un instrumento o conocen la notación. Por un lado, se promueve una intensa interacción con los materiales, entendiendo por ellos sonidos, silencios y también sus relaciones culturalmente acumuladas, aquello que Adorno llama “dialéctica del material”.² Por otro, se intenta conceptualizar y poner en palabras las operaciones básicas que permiten combinaciones. Aquí, el obstáculo se ubica además en la ya comentada ausencia de un vocabulario específico que resuma en pocos términos estos procedimientos. Los compositores se refieren a ellos como “recursos técnicos” o “técnicas de composición”; los instrumentistas sólo ocasionalmente aluden a este asunto. A la vez, pareciera haberse impuesto en el ambiente teórico una tendencia algo forzada al uso de denominaciones muy influenciadas por la semiología.

Aun con estas reservas las preguntas preliminares pueden ser: ¿Cómo se relacionan los sonidos? ¿Qué les confiere sentido? ¿En qué contexto se da esa relación? ¿Cuántas unidades de sentido reconocemos? ¿Qué comportamientos se repiten o varían? ¿Cuáles son modificaciones graduales de los anteriores? ¿Cómo funcionan estas combinaciones en el interior de la obra?

Unidad y separación: las configuraciones

El empleo de los procedimientos proviene a menudo de las estructuras perceptuales elementales. Los actos de juntar, separar, repetir, variar, superponer o desfasar crean unidades. Al disponerlas en el espacio y desplegarlas en el tiempo estableciendo algún tipo de jerarquía toman cuerpo organizaciones presentes en la actividad cognitiva y perceptual. Así, los sonidos se agrupan en unidades mayores. Más allá de la pericia con que se concrete la tarea, cuando sonidos y silencios componen una unidad, ésta es configurada por el auditor. Si sus contornos son nítidos, demarcán un recorte (por ejemplo, en el caso de una melodía tonal sencilla).



Si los bordes son imprecisos, predominan la direccionalidad, la superposición de estímulos, la transitoriedad, etc.

En la música tonal las zonas transicionales son nexos entre dos segmentos estables. A veces, toda la composición es una transición continua.

Una configuración tiene identidad propia y delinea límites que prevalecen a la dispersión. En música, se habla de configuraciones texturales, formales, rítmicas, melódicas, armónicas. Las configuraciones manifiestan también una actividad perceptiva.

² Theodor Adorno, *Reacción y progreso*.

La interpretación de una obra contiene en su nivel analítico tareas de identificación. Pensemos por un momento en la típica caracterización A/B, en la que se distinguen dos segmentos por sus diferencias. Si la identificación de segmentos deriva únicamente en consecuencias clasificadoras es insuficiente a los efectos de una comprensión profunda de esas categorías.

Relaciones en la organización espacial: La parte y el todo. Figura /fondo

Perceptualmente, los sonidos del entorno (una mañana en el parque, pájaros, música lejana, ladridos, voces) se registran en una unidad. En esta síntesis establecemos niveles diferenciados de relevancia, sonidos que se imponen por variabilidad, intensidad, direccionalidad, movimiento. Por fuera del dato objetivo, en este acto participa la capacidad de jerarquizar de la percepción humana. El primer orden elemental que surge de este proceso es la relación figura/ fondo delimitada en la simultaneidad, en la superposición de configuraciones.

La distinción de las partes depende de la actividad perceptiva global. La distancia entre un campo indiferenciado y una parte de su trama es sutil. Chateau afirma que “(...) la parte es una complicación del campo. Nace cuando la atención se dirige de manera variable a regiones diversas del campo”.³

En el lenguaje visual se habla de límite, forma y contorno. El Grupo μ afirma que el contorno es el límite de una figura y la integra. “(...) la diferencia es el primer acto de una percepción organizada”. Su percepción “(...) introduce a una (...) pareja importante de conceptos: la figura que se opone al fondo. (...) Será figura lo que someteremos a una atención que implica un mecanismo cerebral elaborado de escrutinio local (...). Será fondo lo que no someteremos a este tipo de atención, y que de hecho será analizado por mecanismos menos potentes de discriminación global de las *texturas*.”⁴⁷

Entonces:

- 1) *el fondo participa del campo por el hecho de ser indiferenciado y, por definición, sin límites;*
- 2) *el fondo parece estar dotado de una existencia bajo la figura, la cual, de ahí, parecerá más próxima del sujeto que del fondo*”.⁴

En la relación de subordinación entre la figura y el fondo el contraste es independiente de la elementalidad de éste. Una parte predomina por sus variaciones en la intensidad o articulación, separación de los registros o contrastes tímbricos, que le asignan singularidad. Cuando la música está fundida con la palabra, significantes y significados colocan al canto en un lugar de privilegio, aun cuando una sola voz humana sea acompañada por una orquesta sinfónica.

Los acontecimientos sonoros acaecen sobre un fondo, cuanto menos un fondo implícito. Psicólogos y lingüistas coinciden en señalar que en todo símbolo la figura descansa en fronteras más o menos indiferenciadas. Una palabra, una línea de sonidos, sin acompañamiento, que parece flotar en el vacío, comporta una serie de significaciones y connotaciones potenciales que son descartadas, o mejor, reservadas para su aplicación en un contexto distinto.

La frontera entre figura y fondo no es tan nítida en la percepción como en la teoría musical. En su percepción es clave el comportamiento dinámico de cada uno. La figura fascina y se dirige directamente al campo perceptivo; el fondo es cualitativamente más estático, pero no por ello menos complejo. Mientras la figura es presente, pareciera que el fondo se detiene en el pasado.

³ Jean Chateau, *Las fuentes de lo imaginario*, pág. 34. ⁴⁷ Groupe μ, *Tratado del signo visual*, pág. 57-59.

⁴ *Ibidem*. Ver más adelante el capítulo “Textura”.

En la lógica de Chateau, “(...) el fondo constituye una especie de reserva de actos posibles”.⁵ “(...) el contraste, la oposición entre fondo y figura no puede provenir de conductas de las cuales una fuera motora y la otra no. (...) Se trata de una oposición entre un centro y una periferia que difieren más en intensidad que en naturaleza”.⁶ Además, ya que el fondo y la figura están “hechos de la misma cosa”, es aquél el horizonte de significaciones, y la figura se desprende dirigiéndose a la percepción desde una mayor pregnancia momentánea.

Al igual que el conductor cuando maneja, el intérprete sitúa la mayor intensidad de su acción en la figura. Esto no significa que el interior del fondo esté conformado de manera más homogénea. El conductor focaliza en la ruta y mantiene al mismo tiempo una percepción global e interna del paisaje. Agrupa y sintetiza: personas que cruzan, rostros, el cielo, unos pájaros, la montaña con sus tonos y relieves, el ruido del motor, elementos que componen un fondo heterogéneo.

En definitiva, no es la naturaleza, la sucesión de movimientos o de cambios dinámicos, ni el estatismo o la simplicidad lo que lleva a distinguir las configuraciones texturales, sino la oposición, la diferencia entre ellas. Si un pasaje melódico se mueve en constantes mutaciones mientras el acompañamiento repite una fórmula, esa simultaneidad se da en términos del tiempo cronológico, y no de la percepción. En la melodía subyace una mayor direccionalidad, se orienta “hacia adelante”, en tanto el acompañamiento “se detiene” por efecto de la repetición. Incluso en contextos no tonales, o en la inversión de los roles (una figura estática contra un fondo dinámico), serán sus diferencias las que le otorguen entidad en el conjunto.

En la apertura del curso, la manipulación de los materiales y el empleo de procedimientos básicos están guiados por la prescripción de elaborar configuraciones y establecer entre ellas funciones de subordinación o complementariedad. La insistencia sobre la diádica figura/fondo permite que la familiaridad perceptual atenué la ardua constatación de las relaciones laberínticas que la originan.

Relaciones de organización temporal: Repetición y cambio

En el plano de la sucesión ocurre algo parecido. El análisis formal recurre a fórmulas o gráficos y las partes son representadas en esquemas abstractos. Cuando se caracteriza una composición A/B/A se corre el riesgo de perder de vista que B es inevitablemente una continuidad de A, y que es esta misma categoría intuitiva (el movimiento perpetuo, la capacidad de sucederse) la condición que hace posible la música y, por ende, su formalización.

Retomando la idea del contraste como condición de composición textual, los estudiantes ensayan diferentes opciones para que, dado un material, sus probabilidades de desarrollo adopten algún tipo de repetición o recurrencia, sin preocuparse todavía por consideraciones estéticas. El camino a la abstracción, que consiste en la capacidad de disociar una parte del todo, o de construir significados prescindiendo del “objeto”, se transita desde la niñez. La manipulación de repeticiones y cambios contribuye a esa conquista. Más adelante se discutirá en qué coordenadas históricas y con qué intenciones y resultados los compositores concibieron estos recursos. Es claro que en la música de Vivaldi repetición y ruptura asumen propiedades diferentes que en las obras de Stravinsky o en el rock and roll.

Se presume que un texto es comprensible por algún grado de estabilidad, principio que abarca a cada uno de los elementos gramaticales. La repetición es un procedimiento simple y a la vez efectivo.

⁵ Jean Chateau, *op. cit.*, pág. 41

⁶ *Ibidem*, pág. 39

La reaparición de información ya conocida supone la presencia de algo fijo y habilita estas opciones:

- Repetición literal: una frase que reaparece idéntica.



- Parcial: una secuencia o progresión.



(Bach)

- Lejana al modelo pero desarrollando algún aspecto reconocible.



(C. Santana)

- Productora de sentido e inteligibilidad.



Villalobos, Bachianas Brasileiras, n° 5

- Anulación o pérdida del sentido. Pensemos en un enamorado que le dice “te quiero” a su novia. Pensemos en un enamorado que siempre le dice “te quiero” a su novia.

La repetición instala la fantasía de una actualidad continua. Pies métricos, secuencias, progresiones, imitaciones idénticas o semejantes, motivos recurrentes son variables de este recurso a lo largo de la historia.

Cuando en un contexto se origina una ruptura, las condiciones psicológicas perceptuales se acentúan. Pensemos en el insopportable enamorado que, en su continuo “te quiero”, un día dice *te estimo* (recordamos el bolero de Les Luthiers⁷) o sólo calla.

La ruptura, igual que la repetición, se da en las grandes estructuras. Esto ocurre por ejemplo cuando una sección culmina y da paso a una nueva, precedida por un largo silencio. A pequeña escala las opciones se amplían (interrupción, desfasaje, irrupción imprevista, etc.).

Sean cuales fueren los términos empleados para mencionar este comportamiento (ruptura, contraste, conflicto, diferencia, irregularidad, disonancia) hemos visto que es la tensión con su contrario lo que le otorga valor semántico a un cambio. A su vez, la reciprocidad entre estabilidad e inestabilidad se plasma

⁷ Les Luthiers, Bolero de Mastropiero, en Cantata Laxatón, banda 2. Trova Industrial Musicales.

en organizaciones formales contenidas unas adentro de otras. Así, frases relativamente estables presentan innumerables rupturas en una dimensión más pequeña y viceversa. El examen de obras a través de la escucha tiene como objetivo discutir también el sentido de la repetición en el interior de una producción determinada. Esta puede asumir funciones discursivas diferentes.



Bach, Bourrée de la Suite n° 1 en mi menor para laúd

Los tres niveles de organización (la constitución de configuraciones, sus conexiones espaciales y temporales) se unifican. En efecto, ritmo, textura, melodía se amalgaman en una escala morfológica mayor y el objeto de las primeras clases se orienta a unir más que a separar. Se introduce la noción de magnitud y el examen de casos que pongan en evidencia alternativas de la relación micro/macro (parte, detalle, referencia, escala proporcional, fragmento, generalización, etc.).

La unidad derivada del movimiento continuo y los lazos entre las unidades grandes y las más pequeñas son, además de categorías perceptuales básicas, temas importantes en el proceso de acercamiento inicial a la música y su interpretación. Con el aprendizaje de los recursos que permiten ir de la totalidad a la parte y a la inversa, en esta unidad quedan planteadas tanto didáctica como conceptualmente las orientaciones generales que asumirá el curso a lo largo del año: el estudio de los materiales, su organización en el espacio y en el tiempo, los recursos básicos para la formalización y su despliegue o repliegue según las necesidades interpretativas.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO

LICENCIATURA EN MÚSICA

INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

FORMA

Autor: DANIEL BELINCHE

Capítulo 7 del libro 'Apuntes sobre apreciación Musical'
Universidad Nacional de La Plata (2006)

Todas las formas tienen su virtud en sí mismas y no en un contenido conjetural. Pater afirmó que todas las artes aspiran a la condición de la música, que no es otra cosa que forma. La música, los estados de felicidad, la mitología, las caras trabajadas por el tiempo, ciertos crepúsculos y ciertos lugares, quieren decírnos algo, o algo dijeron que no hubiéramos debido perder, o están por decir algo. Esta inminencia de una revelación, que no se produce, es quizás, el hecho estético.

Jorge Luis Borges, "La muralla y los libros" en Otras Inquisiciones.

ENFOQUES

La simplicidad aparente del término *forma* en su uso cotidiano no hace más que descubrir una alta complejidad cuando se lo intenta definir. Tal vez sea ésta una de las razones por las que fue objeto de estudio desde la Antigüedad. En el lenguaje habitual, "forma" se asocia a *figura, contorno, disposición de elementos, estructura, continente, molde*. Aunque también es *manera, modo* (la forma de hacer una cosa) y *convención* (cuidar las formas).

Las teorías del Siglo XIX sostienen que la forma es una adición de elementos (de aquí la conocida frase *la suma de las partes constituye el todo*). Su traslación al pensamiento musical dio lugar a enunciados que atienden sólo a la intervención de elementos del lenguaje *preformados* (tonalidad, armonía, ritmo, temática). Estas teorías, de origen mecanicista y atomista, están incluidas en textos de morfología de importante difusión. En ellos la reflexión se centra en géneros¹ o estilos² que responden veladamente a representaciones de la Modernidad. Además, los dispositivos de investigación que ofrecen se asientan con exclusividad en los principios de la música armónico-tonal.

La *Gestalttheorie* -o psicología de la forma- cuestionó el paradigma anterior. Sus supuestos más relevantes han sido contrastados en los capítulos iniciales. La forma no se construye por la suma de las partes sino que las partes están determinadas por el todo. Cualquier elemento adquiere una función o un sentido

¹ Género: en ciencia define al conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes. En literatura alude a cada una de las categorías o clases en que se pueden agrupar las obras. Aunque en música es un término en desuso, se aplica al ordenamiento de las obras según su forma o contenido. Se ha utilizado para designar modos de ejecución (género vocal o instrumental), sistemas de representación (género operístico, sinfónico, de cámara, etc.) tipologías o subcategorías formales (sonata, suite, concierto) o temáticas (dramático, lírico, descriptivo, programático), funciones (obertura, preludio, danza), estructura compositiva (fuga, tema con variaciones). Desde el campo de la antropología musical se habla de género folclórico, especies como subcategorías (zamba, chacarera, huayno, etc.) y meso música, para referirse a la música urbana no académica. La imprecisión conceptual, sumada a la estética propia del mundo contemporáneo, que ha debilitado estas esquematizaciones, hace poco frecuente su empleo.

² Estilo: conjunto de rasgos comunes de una época, región o contexto determinado. Un principio organizador que se mantiene constante como manifestación cultural (cuando se habla de estilo barroco, clásico, romántico). También puede aludir a características compositivas individuales (el estilo Piazzolla, etc.).

diferente si está aislado o si está integrado a una totalidad o a otra. Las partes no preexisten al todo sino que éste las determina.

Estos planteos, en consonancia con las posiciones estructuralistas en el terreno del arte, dieron curso a postulados teóricos que conciben la forma asociada a la relación de las partes entre sí y de éstas con el todo, por lo que la sola alteración de una de las partes modifica la obra.

En las proposiciones anteriores, la forma es una imagen rígida, acabada y estática, más allá de la relación entre las partes y el conjunto. La *Gestalttheorie* fue sometida a críticas en este sentido: Ruyer plantea el predominio de la actividad sobre la forma cuando dice que el mundo de las formas de los gestaltistas se nos aparece enteramente determinado, está en perfecto equilibrio pero es inerte.⁹⁰ En oposición, las elaboraciones teóricas de las últimas décadas acuerdan en que los componentes se crean en la obra. La forma es dinámica y está asociada con el movimiento. Imaginemos, por ejemplo, a un bailarín o a una nube. Las configuraciones se estiran, se contraen, mutan en otras. La relación forma/dinámica se potencia en la temporalidad de la música.

Umberto Eco utiliza forma como sinónimo de estructura, si bien previene que “(...) una estructura es una forma no en cuanto objeto concreto, sino en cuanto a sistema de relaciones (...) Así, se hablará más de estructura que de forma cuando se quiera revelar no la consistencia individual del objeto, sino su analizabilidad, su posibilidad de descomposición en relaciones (...).”

En las artes plásticas, la forma cobra un sentido de apariencia, refiriendo al orden adoptado al componer, a la correspondencia entre interior y exterior, donde los materiales intervienen categóricamente en su configuración.

Sin embargo, si existe un hábito que conspira contra la ardua tarea de descifrar los rasgos formales es el de oponer el concepto de forma al de contenido. En el supuesto caso de que la obra de arte efectivamente posea un “contenido” (el tema, lo que “significa”), asunto que cuanto menos ameritaría una discusión más extensa de orden estético, este contenido puede entenderse como la forma misma. El arte no habla de algo, es algo. La forma, en consecuencia, no constituye la apariencia que de acuerdo a uno u otro estilo adopta el contenido, sino justamente aquello que la obra comunica. Como este no es un libro de estética, eludimos (por fortuna) el asunto. Pero conviene advertir que el tratamiento técnico de aspectos morfológicos será estéril sin un abordaje más profundo de estas cuestiones. Una de ellas es discutir si en realidad la forma no es el contenido del arte.

Con relación a la música, el compositor Giorgy Ligeti afirma que “(...) la forma musical es más que la simple relación entre un conjunto y sus componentes. (...) Cada frase y cada elemento poseen en el interior del proceso musical características que contribuyen al proceso entero: de su lugar y de su comportamiento - encadenamiento y ausencia de encadenamiento, afinidad y contraste de los elementos - resulta un sistema de relaciones que sugiere una continuidad o una detención, es decir, una extensión en el tiempo. El concepto de forma musical se trata entonces no solamente de proporciones en el interior de un conjunto, sino también de la manera en que actúan los componentes en el interior de un todo (...).”^{3, 4}

Forma y fórmula

Para Ligeti, la aseveración tan difundida según la cual la forma es “un conjunto de componentes y la relación entre ellos” es válida pero dice poco respecto de la naturaleza de la forma musical. A ella remiten las descripciones de los modelos clásicos del tipo A – B – A donde prevalece un plan *a priori* que marca, desde el comienzo de su tratamiento, las acciones posteriores. A partir de un molde conocido, es factible

³ Ligeti, G. “De la forme musicale” Revista VH 101 Printemps 1970. Traducción de L. Yulita, Bs.As. 1987 (rev.

⁴ reg. nº 461.295) Inédito.

seguir la continuidad musical y anticiparla. Igual que con el resto de los contenidos sintácticos estudiados, cuando las obras no se ajustan a la lógica dominante-tónica las convenciones analíticas pierden eficacia. El esquema no es culpable de su utilización. El empleo de letras (A A = identidad; A A' = semejanza; A B = diferencia), útil como punto de partida, es una herramienta funcional al análisis que no agrega demasiado por sí misma.

Schloezer agrega: “Guardémonos igualmente de confundir ‘forma’ con ‘fórmula’. La pretendida ‘forma sonata’ es tan sólo una fórmula, un plan de composición o una ordenación abstracta; la forma, por el contrario, es siempre concreta. Una misma fórmula, como por ejemplo el *allegro* de sonata, sirve de regla a muchas obras, cada una de las cuales constituye una forma propia en el más pleno sentido de la palabra.”⁵

La forma en música no es pura teoría: se materializa en la realización. Es “el producto de la acción e intención del hombre sobre la materia”. La forma se vuelve tangible. Forma y materia son entidades que se aclaran mutuamente. En esta materialización, las decisiones interpretativas generan sentido. Las elecciones sustentadas en los criterios de segmentación y de agrupamiento, la ubicación de cesuras, el valor semántico asignado durante la ejecución a repeticiones, semejanzas y diferencias, intervienen en la configuración, dejan oír la forma.

Sintácticamente, la forma musical es la consecuencia de la disposición y las relaciones dinámicas de los materiales en el espacio y en el tiempo. Es, asimismo, continente del resto de los estratos gramaticales. Ritmo y textura son contenidos de la forma. Descifrar la forma posibilita imprimir criterios de continuidad y segmentación intencionales.

Aunque la noción de espacio es especialmente vaga en el tejido musical, Ligeti expone el modo en que la forma descubre esta cuestión. “La forma es originalmente una abstracción de una configuración en el espacio. Si se aplica esta idea a las categorías que no son del dominio del espacio –forma poética o musical– la forma es una abstracción de una abstracción.”⁶ Mientras que la música remite a un proceso temporal, la forma musical es una abstracción del mismo, ya que las relaciones se establecen tanto en el tiempo como virtualmente en el espacio.⁷ Por tanto, en la práctica musical –donde prevalece el dominio temporal– la cognición crea relaciones espaciales *fictoriales*. En este sentido, las alturas evocan la verticalidad y las duraciones la horizontalidad. Una mutación de intensidad remite a la profundidad del campo, en cuanto a mayor o menor proximidad de los sonidos.

La relación espacio-tiempo permite “seguir” la música en curso. De esta manera, la asociación involuntaria o consciente de los elementos nuevos con otros acontecidos activa expectativas con respecto al devenir del discurso, dando indicios de la unidad. Esto revela la participación de las funciones cognitivas, las facultades de relacionar, abstraer, memorizar, anticipar, etc.

Frente a la obra, la subjetividad origina, con diferentes registros de conciencia, la unión de los eventos sonoros. Agrupa, segmenta, configura partes, operando *componentes de contenido* (lo que permanece – lo que cambia) y *componentes de grado* (cantidad de cambios, magnitud de los mismos, extensión de la permanencia).

⁵ Boris de Schloezer y Marina Scriabine, *Problemas de la música moderna*, pág. 25. ⁹³ Crespi- Ferrario, *Léxico técnico de las artes plásticas*, pág. 41

⁶ Giorgy Ligeti, *op. cit.*

⁷ Las asociaciones que el sujeto establece entre tiempo y espacio han sido ampliamente tratadas por la psicología del desarrollo, sobre todo a partir de J. Piaget.

Los procesos formales

Los criterios de agrupamiento o segmentación provienen del peso de los comportamientos estables y los cambios, sean estos grandes o pequeños. En términos estéticos responden a las nociones de equilibrio, contraste y diversidad y se manifiestan musicalmente en repeticiones, variaciones, transposiciones, etc.

Estos principios ordenadores de los procesos formales son:

- *Identidad* (partes iguales).

Musical score for 'Alma mía' by Maria Grever. The score consists of two staves of music in common time (indicated by 'C'). The melody is simple, featuring eighth-note patterns. The first staff ends with a fermata over the eighth note, and the second staff begins with a repeat sign. The score is titled 'Maria Grever: Alma mía' at the bottom right.

- *Semejanza* (partes similares)

Musical score for 'Sur le ciel de Paris'. The score consists of two staves of music in common time (indicated by 'C'). The melody is simple, featuring eighth-note patterns. The first staff ends with a fermata over the eighth note, and the second staff begins with a repeat sign. The score is titled 'Sur le ciel de Paris' at the bottom right.

- *Diferencia* (partes divergentes)

Musical score for 'When I'm sixtv-four' by Lennon McCartney. The score consists of two staves of music in common time (indicated by 'C'). The melody is more complex, featuring sixteenth-note patterns. The first staff ends with a fermata over the sixteenth note, and the second staff begins with a repeat sign. The score is titled 'Lennon McCartney - When I'm sixtv-four' at the bottom right.

- *Oposición* (partes contrastantes)

Musical score for 'Um índio' by C. Veloso. The score consists of two staves of music in common time (indicated by 'C'). The melody is more complex, featuring sixteenth-note patterns. The first staff ends with a fermata over the sixteenth note, and the second staff begins with a repeat sign. The score is titled 'C. Veloso: Um índio' at the bottom right.

- *Ausencia de vínculo* (partes que no tienen aspectos en común)

Musical score for 'Um índio' by C. Veloso. The score consists of two staves of music in common time (indicated by 'C'). The top staff is for Flute 1 (Fl. 1) and the bottom staff is for Flute 2 (Fl. 2). The flute parts are non-related, with Fl. 1 playing sustained notes and Fl. 2 playing sixteenth-note patterns. The score includes dynamic markings such as 'ff' (fortissimo), 'rall.' (rallentando), 'p' (pianissimo), 'pp' (pianississimo), and 'a' (acciaccatura).

Pero las taxonomías no echan luz acerca del papel de estos recursos en el interior de la música, ni de su articulación en las dimensiones macro y micro. Lo decisivo será interpretar cuándo y cómo deja algo de ser lo que es para constituirse en lo otro y qué rol juega en el conjunto. Aquí textura, material sonoro, ritmo, melodía y marco armónico son contenidos de la forma. Las operaciones plasmadas (permanencias, repeticiones, variaciones, contrastes) compondrán esa forma.

Entre los sonidos del primer tema de una Sonata las mutaciones de altura, duración o intensidad no interrumpen la continuidad porque son parte de una organización estable de mayor magnitud. Por el contrario, operan como razón de esta continuidad. No ocurre lo mismo entre el final del primer tema y el inicio del segundo. En ese punto, la concentración de transformaciones combinadas ocupa un lugar de privilegio en la percepción. Cambian la región armónica, la melodía, las alturas y, a menudo, la intensidad y el carácter. Además, la introducción de un nuevo tema es subrayada con una cadencia y acompañada por la disminución de la velocidad; algo termina y algo comienza oponiendo las alteraciones parciales a las estructurales. Estas últimas abarcan a las primeras. En tales nociones se asienta la conciencia formal. La forma musical se apoya también en ellas.

Identidad y cambio

En una pieza hay zonas en las que el movimiento sucede dentro de un diseño nítido y otras en las que transita. En las primeras predomina la estabilidad y en las segundas la transformación o la direccionalidad. El reconocimiento de los factores que dan cauce a la continuidad o a la ruptura entre las unidades formales es una de las operaciones básicas del análisis.

Ejemplificaremos con dos segmentos (A-B) delimitando tres variables: la sucesión de A por B (inmediata o mediatizada por algún evento), la imbricación de A y B y la transformación de A en B. Todas ofrecen a su vez variantes:

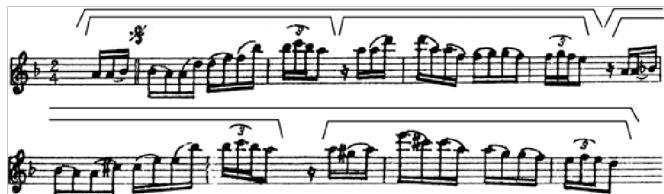
- **Sucesión:** B aparece a continuación de A,
 - a) *inmediatamente después (yuxtaposición,*
 - b) *con una pausa o un corte entre ambos,*
 - c) *con la aparición de algún elemento entre ambos (más corto, no surge de A ni de B, interrumpiendo la consecuencia esperable del discurrir).*
- **Imbricación:** B comienza antes de que A finalice, dando lugar a una superposición parcial.
- **Transición:** Entre A y B se crea un movimiento que comienza en A y se desencadena en B

Las combinaciones de las anteriores dan cabida a alternativas (la superposición de A y B, zonas de transición en el interior de A o B, etc.).

The image shows a musical score consisting of two staves. The top staff is labeled "configuración" and features a continuous eighth-note pattern. The bottom staff is labeled "transición" and shows a more dynamic pattern with sixteenth-note figures and rests. This section then transitions into a new section labeled "nueva configuración", which has a different rhythmic pattern.

Continente/contenido

Igual que el ritmo la forma se despliega en dimensiones grandes o pequeñas.



Es interesante la reflexión de Boris de Schloezer sobre este asunto: “El examen de una obra musical cualquiera descubre tan sólo un sistema de formas entrelazadas unas con otras. En cuanto dentro de este sistema pretendemos separar la forma de la materia, esta última se nos escapa; porque lo que se nos muestra como materia en relación con el conjunto superior que la engloba (por ejemplo el tema de una fuga en relación con la exposición) es a su vez, forma con respecto al conjunto más simple comprendido en ella (los elementos del tema). Y siguiendo por este camino llegaríamos a una estructura elemental que no sería más que una relación de altura, intensidad, duración y timbre que uniría entre sí dos sonidos, los cuales aisladamente, sin tener en cuenta esta relación, no iban a constituir ya la materia, sino el material de la música”.⁸

Schloezer plantea el problema de la funcionalidad y la dinámica de relaciones entre las partes y la totalidad. Lo que es materia de una idea superior es, a su vez, continente de sus elementos. La forma es un sistema de conexiones, no de materiales aislados. Y estas conexiones no se dejan sujetar: apenas se aprecian en ellas sus efectos.

El criterio formal es imprescindible para la ejecución. A esto apunta Kühn al preguntar “¿A qué se debe que una obra musical no se desmorone hasta una mera acumulación de ideas, que no deje tras de sí la impresión insípida de la arbitrariedad, sino que produzca la sensación de un todo compacto y congruente?”⁹ En este punto aporta el concepto de “principios generadores” aplicado a tres comportamientos: la *repetición*, la *variación* y el *contraste*.

Durante el proceso total de la ejecución, que involucra el análisis y la interpretación, el músico atiende a dos cuestiones. La primera atañe al conjunto de los procesos formales (agrupamientos, segmentaciones, relaciones entre ellos, transiciones, etc.). La siguiente refiere a las decisiones interpretativas que devienen de ese examen y al uso del tempo, la dinámica, la articulación y el timbre para hacer evidente u ocultar lo que va emergiendo en la forma. La interpretación, entonces, está estrechamente unida a la profundidad de la conciencia formal. Por ejemplo, la repetición refuerza una intención compositiva o la diluye. Adquiere significados divergentes en una sinfonía romántica o en el minimalismo.

Forma y cultura

Es difícil escapar a la oposición entre el análisis que proviene de la Modernidad y las propuestas teóricas contemporáneas. Lo hemos visto en los casos del sonido, ritmo, textura y melodía y no abundaremos en este tópico. Pero en la morfología el vocabulario es ya convencional. A esto se agrega la tendencia a analizar las partituras más que la música en acto.

A lo largo de la historia, el modo de pensar la forma se ha modificado acompañando los vaivenes estético-musicales. Dice Ligeti “...no se puede explicar únicamente la función de las partes de una obra sólo por su estructura musical interna (...), no tiene sentido si no se los relaciona con las características generales y los esquemas de encadenamiento nacidos del conjunto de las obras que un estilo dio o de una larga

⁸ Boris de Schloezer y Marina Scriabine, *op. cit.*, pág 25.

⁹ Clemens Kühn, *Tratado de la forma musical*, pág. 17

tradición. (...) el factor histórico contribuye a definir la forma musical no solamente desde el ángulo de la sintaxis sino también desde una analogía con el espacio (...). El espacio virtual de la forma musical no comprende únicamente los elementos de una obra particular sino también aquellos de todo su pasado.”¹⁰ La forma rara vez escapa a la tensión entre estabilidad y movimiento. En la línea que va del Medioevo al Siglo XX, los principios de permanencia, cambio y retorno, apertura o cierre, ciclicidad, concisión o desarrollo, no presuponen géneros específicos pero se expresan con mayor claridad en unos que en otros. El grado de detalle que requiere el examen de cada caso supera nuestra expectativa. No obstante, incluiremos una síntesis de las consecuencias más relevantes en la formalización de los movimientos estéticos, acorde al nivel introductorio que nos compete. En una primera aproximación es conveniente destacar:

- La forma libre del canto gregoriano medieval, una de las más antiguas de la música en Occidente. Se basa en la prosa del texto litúrgico. La ausencia de métrica regular es determinante de la organización que se articula en las cesuras y respiraciones. Cantada a capella¹¹ y al unísono en los templos, la melodía y su ornamentación varían según la liturgia. En el final del período aparece la música profana de trovadores, troveros y juglares, estrófica, danzable y con instrumentos, y los Organum polifónicos a tres o cuatro voces sostenidas por el *cantus firmus* en la voz inferior. Estos ya incluían pies ritmicos rompiendo así con la verbalización libre.
- La paulatina incidencia de la música para danza y su posterior derivación en el lenguaje instrumental. Introduce probablemente el hábito de marcar acentos dinámicos en los primeros tiempos de los compases. Si en la música medieval la identidad entre palabra y sonido es distintiva, lo singular de las formas pre - renacentistas es la diversidad. La monodía da paso a la polifonía modal del Ars Nova.
- Las formas vocales renacentistas. Contrastan los procedimientos imitativos propios del Motete y la Misa o la música profana (Madrigal, Chanson, Villancico, Ayre) con los que asumen la textura homófona, propia de la música protestante. Se trata en general de piezas concisas para coro a cuatro partes: las profanas estróficas y las litúrgicas escritas sobre el texto sacro. Paralelamente, se va independizando la música instrumental imitativa o para bailar.
- La afirmación de la tonalidad en el Barroco. Signado por la homogeneidad, la unidad deriva del dominio de un sentimiento común a toda una obra o sección. Sus gestos motrices son ininterrumpidos. El lenguaje instrumental ya tiene entidad propia. El devenir armónico y el entramado textural son inseparables de la forma, sea música de cámara (Sonata), el agrupamiento de movimientos danzables precedidos por un preludio (Suite), el establecimiento de un sujeto apto para su posterior tratamiento polifónico e imitativo (Fuga), la reunión de varios instrumentos alternados con un solista o grupo más pequeño (Concierto) o la sucesión de una idea que permanece y otra que cambia (Rondó). Motivos, secuencias, progresiones, funcionalidad, contrapunto, continuidad del bajo dibujan las configuraciones. Esto abarca también a la música vocal (Opera, Cantata y Oratorio). Es interesante el análisis de Kühn acerca de la diferencia entre el carácter vocal y discursivo del Sujeto y el sesgo instrumental y acotado del motivo.
- La noción de equilibrio y validez universal que domina en el Clasicismo y se impone a la subjetividad del compositor. Las formas orgánicas, proporcionales, se apoyan en la relación tensión – distensión V/I, y manifiestan paradójicamente un principio generador de contraste. El bajo continuo del Barroco se fragmenta y es reemplazado por la bi-tematicidad. La forma Sonata, con su exposición de 1º tema y 2º tema corrobora este modelo en el que métrica, funcionalidad armónica y concordancia motívica van de la mano. La *recurrencia compositiva* –calificada como *narrativa* por Boulez para referirse a la música tonal- funcionó como arquetipo.

¹⁰ Ligeti, *op. cit.*

¹¹ A capella, en la capilla.

- Se introduce un vocabulario técnico (motivo, inciso, sujeto, frase, tema, período, sección, movimiento, etc.) que responde a un proyecto autónomo capaz de ser previsto y apropiado. Las viejas formas del Barroco y el Rococó adoptan el estilo clásico. El carácter cerrado o abierto de frases y períodos será clave para la configuración final de las obras. La sinfonía es formalmente una sonata y genéricamente orquestal.
- La incorporación de la idea de desarrollo, de derivación lógica en el Romanticismo. En la Post Revolución Francesa, además de entrar en crisis el equilibrio clásico, el repertorio sinfónico se expande, ampliando sus dimensiones. Paralelamente tienen auge las formas pequeñas. La armonía, aunque abandona tanto el ciclo de quintas barroco como la cadencia y semicadencia clásica, sigue constituyendo una condición esencial para la configuración formal. El poema sinfónico se desliga de las formas clásicas.
- Junto a la magnificencia se instala la introspección, la composición breve y autorreflexiva de las rapsodias, preludios, lieder, nocturnos, emocionales y a la vez efímeros, que recorren un intenso camino expresivo en pocos compases.
- Si bien sería estéril pretender una norma común dada la cantidad innumerable de casos, la música popular actual presenta por lo general estructuras formales recurrentes del tipo ABAB, ABBA, AABAAB, etc. Las manifestaciones urbanas, el rock o los géneros melódicos conservan esta idea atravesados por la danza y el canto solístico.
- La música académica del Siglo XX no se adscribe a la secuencia de presentación, nudo, desarrollo y epílogo del relato clásico. Señala Ligeti: “Los elementos portadores de la forma son hoy estructuras móviles y variadas, efectos de repartición del sonido, superficies sonoras, mezclas de timbres, estructuras de contraste o unión, elementos de construcción o de destrucción que unen o separan.”¹² En la música académica actual las obras adquieren una forma global única, dinámica, sin un punto de partida temático ni de llegada fijo.¹³ Los compositores, intencionalmente, evitan recurrir a una sintaxis única. Aun en la música del pasado, las sonatas reales también difieren de la *forma sonata* prescripta.

La forma alude a las relaciones sintácticas que, incluso en una sonata clásica, se perciben *per se* en la música misma. En esta concepción en la que la forma se crea cada vez, comienzos, finales, repeticiones, transiciones, zonas de quietud o movimiento se alejan de los estereotipos. Se infiere una cualidad del movimiento cuyos rebordes no están subrayados. La formalización consiste en comprender lo que el devenir del movimiento musical contiene y lo que es contenido. Su aporte a la interpretación es válido siempre que no se fuerce a ajustar la percepción de lo que ocurre a lo que “debiera ocurrir”.

¹² Ligeti, *op. cit.*, pág. 3

¹³ En el Tiento N° 3 para guitarra de Gerardo Gandini la partitura consigna una suerte de módulos. En total son treinta, ordenados en grupos de 9, 9, 8 y 4 rematados con un acorde o saltos ascendentes y un epílogo sforzatto sobre el *la* grave, imbricado a una apoyatura ligada (Si Bemol / La Bemol, ambos con dinámica descendente. Los módulos contienen entre 3 y 7 notas: La, Si(9), Si b(17) en el primero. Luego agrega otras relaciones, jugando con la tensión de 7mas y 2das superpuestas. La ejecución rápida y aleatoria produce texturas densas, flotantes y, en su interior, el volumen destaca puntos que se desprenden de la totalidad. Los grupos van acumulando tensión dinámica y la incorporación gradual de las alturas genera una lenta sensación propulsiva que sugiere la organización formal subyacente. El ejecutante decide duraciones, sucesiones, pausas y el orden de aparición de cada sonido.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA**

LA TEMPORALIDAD EN LA MÚSICA

Autores: MARÍA DE LA PAZ JACQUIER
MARÍA INÉS BURCET

El texto forma parte de la compilación **Cuadernos de Música**,
publicada por la Universidad Nacional de La Plata

La música se desarrolla en el tiempo y es, a su vez, la experiencia que tenemos durante ese tiempo la que nos permite significarla. En otras palabras, la dimensión temporal constituye una cualidad esencial de la música que es experimentada y organizada por el oyente, de acuerdo a características *tipo reloj o narrativas* (Epstein, 1995; Shifres, 2006). De este modo, podemos pensar en un sentido *tipo reloj* de la experiencia temporal, como forma medida del tiempo vivido, por ejemplo, cuando marcamos un pulso y contamos sus unidades para estimar cuánto dura; y en un sentido *narrativo* de la experiencia del tiempo que nos remite a la propia configuración del tiempo musical o al establecimiento y caracterización de sucesiones de eventos musicales, por ejemplo, al describir aquello que escuchamos en términos de cómo sentimos el transcurso temporal en relación a la tensión y distensión, qué aconteció antes y qué ocurrió después.

El sentido *tipo reloj* de la experiencia temporal

La experiencia del tiempo *tipo reloj* se vincula con los aspectos cuantificables o medibles de la experiencia musical. Se dice *tipo reloj* siguiendo la idea de dividir el tiempo en intervalos iguales que se toman como unidad de medida. Por ejemplo, en la *Chamarrita de una bailanta* de W. Benavidez, interpretada por Soledad Villamil, podemos percibir un pulso, y luego contar cuántas pulsaciones dura la estrofa y cuántas el interludio para decir si estrofa e interludio duran lo mismo.

También podemos valernos de la medición para contrastar con nuestra experiencia más directa de duración de la música. Por ejemplo, en una ocasión propusimos a los estudiantes escuchar la *Gavota de la Suite Orquestal N° 1 en Do Mayor* de J. S. Bach y comparar la duración de las seis partes en las que podemos organizar el comienzo de la pieza (fragmento 0:00 al 1:01). Los estudiantes, guiándose por la propia *intuición de duración*, coincidieron en señalar que la tercera parte era más extensa que la primera y que la segunda. Según Henri Bergson (1903), la *intuición de la duración* es el modo directo o simple de representarnos la duración, desde su movilidad y su fluencia. Luego, podemos solidificar esa duración para dividirla y contarla, y obtener así un punto de vista de la realidad que fluye. En ese análisis, advierte el autor, operamos sobre el recuerdo inmóvil de la duración vivida, “...sobre la huella inmóvil que la movilidad de la duración deja tras sí, no sobre la duración misma” (Bergson, 1903: 22).

Pero, ¿qué podía aportarnos la medición, en esta situación de audición y análisis, siendo que ya „conozco la fluencia de la duración“ desde mi experiencia? Propusimos cotejar esa primera intuición de la duración a través de un conteo en número de tiempos de cada parte. Así, los estudiantes verificaron que las cuatro partes duraban lo mismo. Buscábamos un lenguaje común que describiera y permitiera comunicar cómo había sido la experiencia musical. En este caso, contar la cantidad de tiempos que dura una parte, nos

brindó herramientas para *objetivar* su dimensión y, de ese modo, poder comunicarnos acordando términos y descripciones acerca la música que estamos compartiendo y analizando.

En situaciones donde nuestra intuición de duración no se corresponde con los resultados de un análisis cuantitativo, emerge un impulso para reflexionar acerca de qué componentes musicales podrían estar interviniendo en dicha experiencia. Así, por ejemplo, en aquella ocasión, los estudiantes hipotetizaron que el comportamiento melódico contrastante de la tercera parte podría haber sido el motivo por el cual sintieron que esa parte tenía una duración diferente, particularmente más extensa. No se trata de desestimar en el análisis la impronta de la experiencia directa con la música, sino justamente de apoyarnos en ella para que resulte significativo. Caso contrario, si partimos de los conceptos, como señala Bergson, sustituimos la organización interior vivida de algo por un esquema o una construcción exterior. Es decir, si anteponemos la teoría de la música a la experiencia propia con la música, corremos el riesgo de „solidificar“ esa experiencia, perdiendo sus cualidades vitales, por ejemplo, la intuición de la duración en interacción con los componentes musicales particulares de la tercera parte de la *Gavota*.

Como se verá, otras perspectivas del sentido *tipo reloj* de la experiencia del tiempo serán desarrolladas en capítulos subsiguientes. Así, la *estructura métrica*, como organización de regularidades temporales percibidas (ver Capítulo 5), y el *ritmo*, como organización de patrones de eventos que se vinculan con dicha estructura (ver Capítulo 6), son vistos como también a partir de ese modo cuantitativo de percibir y pensar la temporalidad de la música. Por el contrario, este capítulo aborda una mirada más cualitativa de la experiencia del tiempo en la música.

El sentido *narrativo* de la experiencia temporal

El sentido *narrativo* refiere a diferentes aspectos cualitativos de la experiencia del tiempo. Esto ha sido explicado desde múltiples perspectivas. Así, por ejemplo, puede ser visto tanto siguiendo las cualidades dinámico-temporales de la experiencia (ver Imberty, 1997; 2011) como atendiendo a la organización y caracterización de las sucesiones de eventos en términos de qué sucedió antes y después (ver Imberty, 1981). En línea con las teorizaciones psicológicas acerca de la cualidad dinámico-temporal de la experiencia musical, Michel Imberty (1997) alude a la narratividad de la música en el sentido de presentar la tensión propia de la trama narrativa desarrollada en el tiempo. La *envoltura narrativa* de la experiencia con la música implica una línea de tensión dramática, que es anterior al lenguaje o, al menos, prescinde de él, pero que toma el sentido vital de los personajes en la trama. La trama temporal de la experiencia refiere a la organización sentida durante la experiencia musical. En esta concepción, el foco no está puesto en qué está contando la música (el relato), sino en el modo en que está siendo contada (el discurso) y en el que está siendo sentida (la experiencia). Por ejemplo, al escuchar la obra *Chamarrita de una bailanta* de W. Benavidez, la tensión dramática experimentada es diferente a la que proviene de escuchar la *Gavota de la Suite Orquestal N°1 en Do Mayor* de J. S. Bach, siendo, a su vez, única en cuanto a cómo organice y sienta cada oyente ese transcurrir musical.

Según Paul Ricœur, toda experiencia humana es de carácter temporal:

El mundo desplegado por toda obra narrativa es siempre un mundo temporal. (...) el tiempo se hace tiempo humano en cuanto se articula de modo narrativo; a su vez, la narración es significativa en la medida en que describe los rasgos de la experiencia temporal (Ricœur, 1983: 41).

En la experiencia *narrativa* del tiempo llenamos de contenido lo que transcurre en él, es decir, experimentamos el paso del tiempo a partir de la identificación de acontecimientos en el continuo temporal. En este sentido, la experiencia narrativa de la música alude a la vivencia del tiempo durante la audición de la obra, pero también a la re-vivencia de esa temporalidad al momento de referirnos a ella donde volvemos a transitarla (Jacquier, 2011; 2012).

Como hemos señalado, la experiencia *narrativa* del tiempo ha sido vinculada también parcialmente a la organización y al establecimiento de relaciones antes-después entre segmentos musicales. Esta concepción *narrativa* de la experiencia temporal será central en la perspectiva propuesta en este capítulo, ya que da lugar a descripciones que involucran aspectos secuenciales de la experiencia. Así, cuando nos referimos a lo que escuchamos a lo largo de la audición de una pieza musical, recuperamos el tiempo transcurrido mediante el ordenamiento de aquellos aspectos aprehendidos en ese tiempo.

En una investigación relativa a esta temática (Jacquier, 2008), al escuchar la *Danza Húngara N° 3 en Fa Mayor* de J. Brahms, los oyentes organizaron sus discursos de diversas maneras. Por ejemplo, algunas descripciones aludieron explícitamente a la organización estructural¹:

Una obra con varias partes, básicamente se alternan dos. Una obra ejecutada más que nada por instrumentos de viento que alterna dos partes, me parece a mí, constantemente. Una parte como más picaresca, se podría llegar a decir, y otra más solemne. Y en un momento, una de las partes, de esas partes picarescas, se transforma totalmente, con mucha intensidad, aumenta también la densidad sonora, la cantidad de instrumentos, y todavía tiene reminiscencias de esa primera parte, de la parte picaresca, pero, al aumentar todo, es como que le cambia también el carácter a esa parte. Y finaliza como empieza.

Pero otros participantes proporcionaron descripciones alternativas en las que la experiencia de la música se manifestó a través de una organización temporal de hechos hilvanados dentro de una narración:

Me imaginé como diferentes escenas. Me iba imaginando una película o un fragmento de una película. Primero una chica que da saltos suaves juntando flores. La distrae una mariposa, cuando baja el bum bum. Despues, aparece esa música... tenebrosa... hay algo acechando. Digamos un lobo. Y sigue juntando mariposas, sigue juntando flores y distrayéndose con las mariposas. El lobo se sigue acercando, mirando para todos lados. No se ven. Y en un momento aparece un salvador, antes de que se encuentren; y se enfrentan. La música acompaña como para que haya un enfrentamiento entre el lobo y el defensor de esta chica. Pero lo termina domesticando. Y se van los tres felices.

Organizar la temporalidad de la música de modo narrativo implica dar sentido a lo que escuchamos al tiempo que escuchamos. Pero luego, comunicar esa organización implica dar sentido al recuerdo. Al respecto, Eric Kandel *et al.* (1997) consideran que, al recuperar la información, ponemos en marcha “diversas estrategias cognitivas que incluyen comparaciones, inferencias, conjeturas perspicaces y suposiciones” (1997: 700). Siguiendo esta idea, podríamos decir que los oyentes dan sentido a lo que escuchan y, luego, también otorgan sentido al recuerdo de lo escuchado.

Procesos de segmentación y agrupamiento

Durante la audición de una pieza musical, podemos identificar la presencia de elementos que nos llaman la atención y que permiten organizarla temporalmente.

Proponemos involucrarnos en la pieza *No me dejes, canoita* interpretada por R. Barboza, escuchándola y acompañándola con movimientos diversos, y luego describir la sucesión de los eventos que nos resultaron

¹ Los dos relatos orales citados corresponden a las respuestas a un test donde se indaga acerca de la experiencia narrativa de la música (ver Jacquier, 2008). En el test participaron músicos y no músicos, quienes escucharon aleatoriamente *Salto Grande* de G. Zarba y la *Danza Húngara N°3* de J. Brahms. Para ambas piezas se procedió de manera semejante: después de una audición de familiarización, los participantes realizaron dos tareas. La tarea 1 consistió en *segmentar* la obra en el transcurso de la audición de acuerdo a la identificación de cambios importantes. La tarea 2, luego de una nueva audición de la obra, consistió en *relatar* o contar lo que se ha escuchado. Los resultados obtenidos sugieren que la manera en que percibimos la organización del tiempo musical se refleja en el modo de segmentar durante la audición y de relatar lo que se pensó y se percibió acerca de la música.

más pregnantes durante la audición. En el transcurso musical, se van identificando indicios perceptuales (elementos salientes) que nos permiten simplificar y ordenar el conjunto de información que estamos recibiendo para no sobrecargar la memoria de detalles, y, de ese modo, elaborar un bosquejo de la obra musical (Deliège, 1992).

Así, en el proceso de comprender la música, el oyente tiende a segmentar el continuo musical. La segmentación, como proceso perceptivo, permite dar cuenta de cómo es la vivencia del tiempo en la música. Este proceso implica la identificación de, por ejemplo, rupturas y cambios cualitativamente importantes en el flujo temporal musical. De tal modo, depende de los modelos aprendidos culturalmente y de la estructura propia de la obra (Imberty, 1981; 1997).

Mientras que Imberty (1981) considera que nuestra percepción procede *segmentando* el discurso musical, Fred Lerdahl y Ray Jackendoff (1983), desde una mirada más computacional, consideran que el oyente organiza la información temporal *agrupando*, por lo que centran su modelo de análisis en la noción de *grupo perceptual*. Aunque los procesos perceptuales de segmentación y agrupamiento parecen involucrados en estrategias de análisis diferentes, pueden ser considerados como complementarios, pues ambos nos permitirán organizar y describir la temporalidad de la música. Según Irène Deliège (1992), cuando reconocemos que ciertas características permanecen invariantes durante todo un grupo es porque estamos operando con el *principio de similitud*; y cuando establecemos segmentaciones, estamos operando con el *principio de diferencia*.

Por ejemplo, al escuchar el *Aria „Rejoice Greatly, O Daughter of Zion”* del *Messiah* de G. Handel, podemos advertir *cambios* tímbricos que colaboran en el proceso de segmentación entre partes cantadas y partes instrumentales. A su vez, la *permanencia* de ciertos rasgos de los eventos, como la melodía a cargo de un mismo instrumento, da lugar al proceso de agrupamiento de los eventos musicales.

En línea con esa perspectiva gestáltica, Leonard Meyer (1956) señala que los estímulos que percibimos son organizados y agrupados en formas simples, completas y satisfactorias dependiendo de la experiencia cultural. Por lo tanto, podemos suponer que el modo en que organizamos la música escuchada depende de nuestro entorno cultural y de los tipos de organización que resultan posibles y coherentes en él. De esta manera, según la *Teoría Generativa de la Música Tonal* de Lerdahl y Jackendoff (1983), el oyente pone en marcha determinados criterios de agrupamiento aprendidos por enculturación. Los autores definen un conjunto de *reglas de agrupamiento* de acuerdo a las cuales un silencio, un cambio de registro, dinámica, articulación, simetría o una nota más larga son algunos de los criterios que aplicamos para agrupar.

Para poner en evidencia el modo en que espontáneamente utilizamos estas reglas al agrupar eventos musicales sucesivos, se propone escuchar el *2^{do} Movimiento de la Sinfonía N° 94 „La sorpresa”* de J. Haydn. En el primer fragmento de esta obra (fragmento 0:00 al 0:16), podemos establecer partes y luego reflexionar acerca de los criterios con los que estamos operando. Entonces, probablemente organicemos el fragmento en cuatro partes si tomamos como criterio la nota larga en la que finalizan; pero también podemos organizarlo en dos partes, que reagrupan los anteriores, si el criterio responde a la identificación de las mismas características melódicas con las que se inician. En el gráfico de la figura 3.1, se sintetizan estos dos criterios.

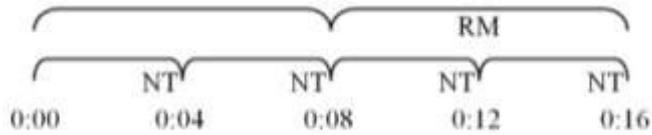


Figura 3.1. Representación gráfica de la organización del comienzo (0.00 - 0.16) del 2do Movimiento de la Sinfonía N° 94 „La sorpresa“ de J. Haydn: en cuatro partes, de acuerdo a las „notas largas“ (NT), y en dos partes, de acuerdo a la „repetición de la melodía“ (RM). En la parte inferior del gráfico se indican los segundos.

Consideraremos a los gráficos como un dispositivo metalingüístico que permite representar gráficamente la temporalidad de la música, traspasando la dimensión temporal a una dimensión espacial (en el eje horizontal y de izquierda a derecha).

Es por ello que resulta una herramienta valiosa al momento de compartir el análisis, porque nos permite situarnos y contextualizar la porción de música a la cual nos referimos, y, como se verá, será retomada en el desarrollo de los diferentes capítulos de este volumen. Volviendo a los procesos de segmentación y agrupamiento, si bien la nota larga es un criterio para agrupar eventos musicales (delimitando grupos), hay otras reglas que también interactúan en este proceso. Al escuchar o cantar las cuecas anónimas bolivianas El Chaleco/Traidora, interpretadas por Luna Monti y Juan Quintero, podemos advertir que los silencios o los sonidos largos de la voz cantada permiten segmentar el discurso, pero que, además, la simetría dada por melodía de cada verso colabora en agrupar los elementos musicales de ese modo.

*Un chaleco a medio hacer
del color del sufrimiento
con adornos del olvido
y la tela de escarmiento.*

*Un chaleco a medio hacer
del color del sufrimiento
con adornos del olvido
y la tela de escarmiento.*

*Has visto morir el sol
por los rayos de la tarde
así me 'i de morir yo
sin dar mis quejas a nadie
así me 'i de morir yo
sin dar mis quejas a nadie (...) (Anónima)*

Por ejemplo, en el primer verso “*un chaleco a medio hacer*”, la última sílaba se extiende y, además, se genera un silencio que separa este verso del siguiente. Mientras que el verso “*por los rayos de la tarde*” comienza con un sonido alargado expresivamente que, en lugar de segmentar el discurso, se integra a los sonidos siguientes formando parte de una misma unidad o grupo. En este caso, la simetría de la melodía de los versos sería el criterio de preferencia para establecer los grupos y no el sonido largo. De este modo se observa que los oyentes pueden establecer grados de preferencia entre los posibles criterios de agrupamiento, que se conjugan con las características estructurales de la obra escuchada y el sentido producido de aquello que se percibe (Lerdahl y Jackendoff, 1983).

Según Justin London (2001), la *Teoría Generativa* no describe específicamente cómo son las relaciones estructurales de los eventos dentro de cada grupo perceptual. En tal sentido, Grosvenor Cooper y Leonard

Meyer (1960), refiriéndose a la *Estructura Rítmica de la Música*, puntualizan que el oyente agrupa los eventos débiles en torno a eventos fuertes, y agrupamientos rítmicos débiles en torno a agrupamientos rítmicos fuertes. De este modo, la música se organiza en niveles arquitectónicos, configurando una *estructura de agrupamiento*².

Particularmente, estos autores dan cuenta de la complementariedad de los procesos de agrupamiento y segmentación señalando que ciertos elementos de la música colaboran en los procesos de segmentación (como la diferencia de timbre y volumen, la distancia en tiempo y altura, la repetición de un agrupamiento) mientras que otros en los procesos de agrupamiento (como la proximidad en tiempo y altura, la semejanza entre agrupamientos).

La organización jerárquica y la organización lineal del tiempo

Algunas teorías de análisis musical postulan que diversos aspectos de la organización de la música es de naturaleza *jerárquica* (ver Lerdahl y Jackendoff, 1983; Schenker, 1990). Aunque a menudo la noción de jerarquía es utilizada en un sentido amplio, definida estrictamente, una estructura jerárquica “... es una organización compuesta por distintos elementos o áreas relacionados de tal manera que cada elemento o área, o bien contiene otros elementos o áreas, o bien está subsumido o contenido en ellos” (Lerdahl y Jackendoff, 1983: 14-15). La estructura de agrupamiento se organiza jerárquicamente, esto implica que los elementos se ubican en niveles que resultan relativamente subordinados o supraordinados unos respecto de otros (ver, por ejemplo, el gráfico de la figura 3.1).

La psicología cognitiva de la música considera que los procesos de comprensión musical reflejan las estructura musicales. De ese modo, no sólo la música sino también la comprensión de la música ha sido descripta como jerárquica (ver Krumhansl, 1996; Martínez, 2002). Estas teorizaciones plantean que los procesos cognitivos en general ocurrirían de acuerdo a diferentes niveles jerárquicos, donde ciertos procesos más básicos colaboran en otros procesos más complejos, como también la organización de la música en particular, de un modo más general o más específico (Martínez, 2002). En esta dirección, Amadine Penel y Carolyn Drake (2000) señalan que la percepción de las partes, grupos más breves, o niveles inferiores de la estructura está influenciada especialmente por la organización melódica y por las cualidades propias de la ejecución expresiva. Es decir, más allá de la estructura de la pieza *per se*, el oyente captura las microvariaciones expresivas que realiza el ejecutante, y ello incide en el modo en el que delimita los grupos perceptuales. Apoyándonos en esta idea, podemos suponer que la percepción de los grupos más abarcadores o de los niveles superiores está ligada principalmente a niveles más globales de la organización melódica, a los patrones armónicos, a la reiteración o la variación de una melodía, entre otras cosas. Por ejemplo, tomando un fragmento más extenso (fragmento 0:00 al 0:33) de la ejecución de la pieza de J. Haydn anteriormente nombrada, podemos identificar 8 grupos, que se organizan en 4 grupos de un nivel jerárquico superior, que a su vez pueden organizarse en 2 grupos de un nivel jerárquico aún superior, y, a su vez, esos 2 grupos conforman un único grupo que corresponde al fragmento musical en su totalidad (ver figura 3.2). Particularmente, organizamos este fragmento en grupos o partes que se segmentan sucesivamente en dos grupos de igual duración, guardando así la simetría y la proporción.

² Es importante señalar que el concepto de *estructura de agrupamiento* corresponde a la *Teoría Generativa de la Música Tonal* de Lerdahl y Jackendoff (1983), y que aunque la noción de niveles arquitectónicos propuesta por Cooper y Meyer (1960) puede parecer similar, ésta reviste importantes diferencias (principalmente las restricciones impuestas por aquella teoría al concepto de *estructura jerárquica*, como se verá en la sección siguiente). Sin embargo, la idea de „*estructura de agrupamiento*“ tal como se la invoca en esta oración puede ser tomada *sui generis* como una denominación general de sentido común.

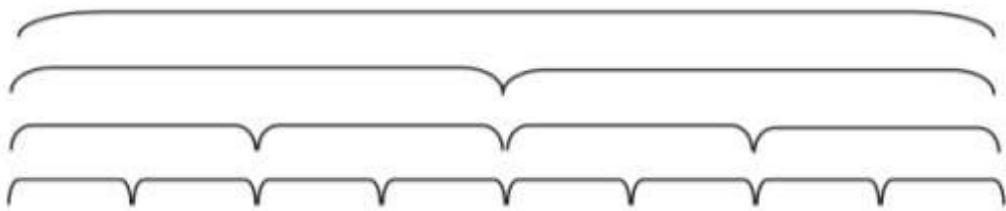


Figura 3.2. Representación gráfica de la estructura de agrupamiento del comienzo (0.00 - 0.33) del 2do Movimiento de la Sinfonía N° 94 „La sorpresa“ de J. Haydn.

En el fragmento inicial de la *Gavota de la Suite Orquestal N° 1 en Do Mayor* de J. S. Bach (fragmento 0:00 al 1:01), también identificamos una organización estructural proporcional, pero las relaciones no son siempre binarias, es decir, no siempre un nivel es segmentado en dos unidades del nivel inferior. En el gráfico de la figura 3.3, se observa que cada parte del nivel intermedio de la estructura contiene dos partes del nivel inferior, mientras que el del nivel superior, tres.



Figura 3.3. Representación gráfica de la estructura de agrupamiento del comienzo (0.00 - 1.01) de la Gavota de la Suite Orquestal N° 1 en Do Mayor de J. S. Bach.

En cambio, en la *Entrée de la Femme*, número correspondiente al 1^{er} Acto del Ballet *Relâche* de E. Satie, podemos percibir cambios con diferente jerarquía que nos permiten ir construyendo la estructura de agrupamiento en diferentes niveles, aun cuando no encontraremos relaciones proporcionales entre los grupos, determinando simetrías en la organización de cada nivel (ver figura 3.4).

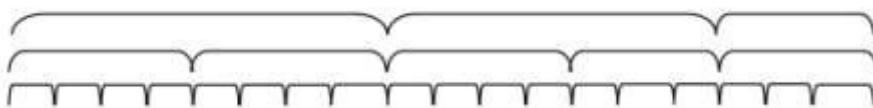


Figura 3.4. Estructura de agrupamiento de Entrée de la Femme del Ballet Relâche de E. Satie.

Algunos autores han considerado que no sólo organizamos la música de manera jerárquica, sino también de manera lineal. De acuerdo con Imberty (1981), en el transcurso de la audición vamos percibiendo cambios pregnantes que irrumpen en el flujo temporal. La identificación de la sucesión de eventos junto con su posición serial nos permite dar cuenta de lo que viene antes y de lo que va después. Ahora bien, los diferentes grados de pregnancia en los cambios percibidos darán lugar a una organización jerárquica de los mismos; mientras que, percibir varios cambios con un grado relativamente igual de pregnancia, dificultará estructurarlos jerárquicamente. En el segundo caso, es justamente donde la linealidad adquiere mayor relevancia, es decir, donde la disposición sucesiva de las partes permitirá dar cuenta de la experiencia de audición en mayor medida que la jerarquía. Por ejemplo, al escuchar o cantar *Agua e vinho* de E. Gismonti, en versión del autor, es probable que el oyente tienda a organizar su experiencia temporal de la música de un modo más lineal. Debido a la asimetría de los segmentos melódicos, la escasez de notas largas, entre otros factores, resulta complejo establecer una jerarquía en los cambios percibidos y organizar una estructura de agrupamiento (en el sentido jerárquico del término).

Ambos modos de organización temporal, el jerárquico y el lineal, se sitúan en los extremos de un continuum. El oyente pone en marcha procesos más cercanos a uno u otro extremo de acuerdo a las

particularidades de la obra musical, a su experiencia musical, al contexto de escucha, etc. Es decir que la música no se pensaría de manera exclusivamente jerárquica o exclusivamente lineal, sino que, a menudo, empleamos ambas maneras aunque en diferente medida.

Análisis morfológico

El *análisis morfológico* o estudio de la *forma* musical es una disciplina con larga historia (ver, por ejemplo, Zamacois, 1960; Berry, 1986; Kühn, 1989; Rothstein, 1989; Caplin, 1998; Whittall, 2001; Christensen, 2008). En general, los tratados de la forma musical se abocan tanto a la categorización de los géneros musicales y su evolución histórica como a la descripción de su estructura u organización temporal (ver Zamacois 1960; Kühn 1989) planteados, especialmente, desde la composición o desde la mirada del compositor (Zamacois, 1960; Khün, 1989). Por ejemplo, como señala Clemens Khün, “la forma musical – el diseño acabado de una idea, de una parte de una pieza, de toda una composición o de una serie de composiciones – presupone el acto generador de dar *forma*” por parte del compositor (1989: 17), o bien, desde la mirada de Arnold Schoenberg (1967), la forma corresponde a la organización de la pieza en un todo orgánico, lógico y comprensible.

En el contexto de este libro, la forma musical será abordada desde una perspectiva experiencial, considerando que, como hemos señalado antes, el oyente-intérprete establece segmentos o grupos organizando su audición, ya sea de manera jerárquica o de manera lineal y, de este modo, su experiencia temporal va cobrando una determinada *forma* a partir de la cual el devenir del tiempo se vuelve aprehensible.

Una de las problemáticas que surgen al momento de describir la forma musical es la terminología de uso para referirse a sus partes constitutivas. Si observamos los tratados de morfología musical, encontraremos que esta terminología resulta muy variada: *motivo*, *frase* y *periodo* suelen aparecer con más frecuencia, aunque en ciertas ocasiones esos términos encierran dimensiones contrapuestas. Por ejemplo, algunos autores parten de la *frase* y la describen como compuesta por *periodos*, y otros presentan al *periodo* integrado por *frases* (Zamacois, 1960; Berry, 1986). Por esta razón, y con el fin de evitar ambigüedades, en el marco de este libro, nos referiremos principalmente a *partes* o *unidades* que integran diferentes niveles de una estructura de agrupamiento. Así, por ejemplo podremos considerar que una parte o unidad contiene partes o unidades de un nivel más bajo, o bien que está contenida por otra parte o unidad de nivel más alto. Tanto los términos que designan las partes de la forma musical, como la concepción estructural de sus modelos de análisis, denotan una influencia lingüística. Por ejemplo, en su tratado sobre la composición, Heinrich Koch (1782, citado en Burnham, 2008) intentó mostrar que la *frase musical* era análoga gramaticalmente a la oración en el lenguaje verbal. Similarmente, Wallace Berry (1986) propone que el *motivo* es comparable a una frase proposicional de dos o tres palabras. Así, tanto los autores mencionados como muchos otros tratadistas y analistas de la música han empleado términos provenientes de la lingüística, como *sentencia*, *pronunciación*, *enunciado*, etc. Esta vinculación puede extenderse aun más allá y observarse una incidencia del análisis morfológico de los *relatos de ficción* (Propp, 1927) en el análisis morfológico de la *música*, no sólo por la identificación de partes, sino también desde el establecimiento de sus relaciones y de la función que cumple cada una dentro del relato. Esta concepción de estructura lingüística se traslada al análisis musical, proponiendo establecer *relaciones* y asignar *funciones* entre las partes o unidades constitutivas de la forma.

Relación entre las partes de la forma musical

La *relación* entre las partes que articulan la forma musical refiere a la vinculación de contenido que hay entre ellas. Establecer relaciones entre unidades desde la audición supone la confrontación de contenido a partir de la memoria. En una primera aproximación, podemos advertir la relación entre dos partes basándonos en una imagen holística de las mismas, es decir, a partir de una impresión de los rasgos generales del discurso musical. Así, podemos identificar que dos partes son parecidas aun cuando no

podamos precisar en qué medida los componentes musicales (melodía, ritmo, armonía, textura, intensidad, etc.) están interviniendo en esa impresión. Sin embargo, en la medida que el oyente cuenta con más herramientas para analizar los diferentes atributos, podrá realizar una descripción más detallada también.

Por ejemplo, si escuchamos el comienzo de la pieza *Humoresque en Sol# Mayor* de A. Dvořák (fragmento 0:00 al 0:25) en la interpretación de Yo Yo Ma e Itzhak Perlman), podemos establecer que las dos unidades que corresponden a ese fragmento son *similares*, aun cuando no podamos establecer las alturas, los agrupamientos rítmicos o las funciones armónicas que cambian. Y si escuchamos un fragmento más extenso (fragmento 0:00 al 0:46), podremos advertir que la misma melodía a cargo del violín, luego es interpretada por el violoncelo, es decir, encontramos dos partes melódicamente *iguales*. Para representar las relaciones entre las partes de la forma musical, frecuentemente se utilizan las letras del abecedario: igual letra para indicar que dos partes son iguales (*A A*); diferente letra para partes diferentes (*A B*); y el agregado de apóstrofos a letras iguales para dos partes similares (*A A'*).

En el caso de la pieza de Dvorak, nuestra organización de la forma presentaría dos niveles jerárquicos, con relaciones independientes entre las unidades de cada nivel: mientras que en un nivel subordinado identificamos que las dos unidades son similares, en un nivel superior podríamos establecer una relación de igualdad. Para consignar la relación entre unidades de diferente nivel jerárquico, utilizamos letras mayúsculas y minúsculas. Si considerásemos más niveles, podríamos utilizar diferentes tipografías para representar la relación entre las partes en cada nivel, por ejemplo, negrita o itálica. En la figura 3.5 se presentan las relaciones entre las partes de dos niveles jerárquicos de la estructura de agrupamiento del comienzo de la pieza de Dvořák (fragmento 0:00 al 0:46).

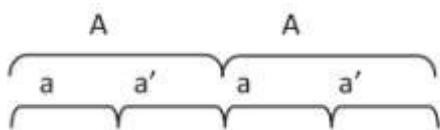


Figura 3.5. Relaciones entre partes, por niveles jerárquicos, de comienzo (0.00 al 0.46) de la pieza *Humoresque en Sol# Mayor* de A. Dvořák.

En la canción *Desarma y sangra* de C. García, versión del autor, en el fragmento cuyo texto se transcribe en la figura 3.6, pueden identificarse las relaciones entre partes de 3 niveles jerárquicos diferentes.

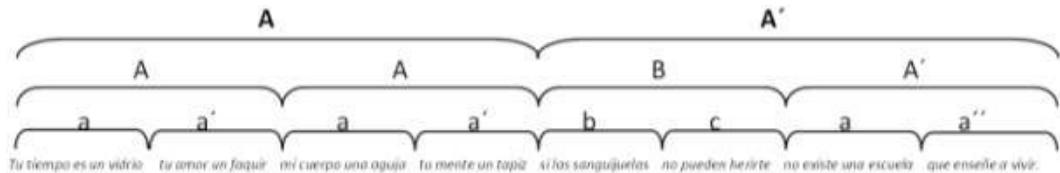


Figura 3.6. Relaciones entre partes, por niveles jerárquicos, de un fragmento de *Desarma y sangra* de C. García.

La secuencia de letras resultante puede entenderse como un *esquema* de la forma musical (Kühn, 1989), una síntesis de cómo organizamos la música, y una herramienta para comunicar y compartir este análisis.

Desde una perspectiva compositiva de la música, ciertos conceptos entendidos como „recursos generadores de forma” (Kühn, 1989) pueden colaborar en la comunicación del modo en que organizamos la música a partir de la audición. Estos recursos son: la *repetición* (una partes es percibida como igual a otra), la *variante* (una parte es similar a otra), la *diversidad* (una parte es diferente de otra, en alguno de sus aspectos), el *contraste* (una parte no sólo es diferente sino opuesta a otra en diversos aspectos) y la *carencia de relación* (una parte es totalmente diferente de otra, no tienen nada en común). Retomando el esquema de letras, podemos sugerir que estos tres últimos „recursos” se reúnen en la categoría *parte*

diferente, recibiendo letras diferentes. Entonces, esta teoría nos proporciona una serie de conceptos a partir de los cuales podemos describir la relación entre las partes de la forma musical.

Función de las partes en la forma musical

Por otro lado, resulta posible asignar una función a las diferentes partes que componen la forma en una pieza musical. La *función*³ refiere al rol que adquiere una determinada parte en el todo, especialmente de acuerdo a su localización y su contenido (ver Zamacois, 1960).

Siguiendo la teoría de Berry (1896), la forma musical puede ser definida en relación a cinco procesos básicos:

1. El proceso *introductorio* establece la base del contenido tonal y, en muchos casos, también el carácter de la pieza. Se trata de un proceso de preparación que puede variar en su duración.
2. El proceso *expositivo* enuncia ideas diferentes, novedosas, que presentan cierta estabilidad relativa. La reexposición es consecuencia del mismo proceso, aunque involucre alguna elaboración.
3. El proceso *de transición*, que comúnmente involucra algún desarrollo, está subordinado al movimiento entre dos partes y tiene una duración relativamente breve.
4. El proceso de *desarrollo* típicamente corresponde a una parte que presenta cierta actividad intensificada donde un tema se va reelaborando a partir de un motivo inicial.
5. El proceso de *resolución*, de conclusión o de cierre puede involucrar una revisión final de los materiales fundamentalmente utilizados en el desarrollo, a menudo a través de puntos cadenciales.

Considerando que cada uno de los procesos estarían dando lugar a una *función estructural* (en términos de Berry), podríamos considerar que: (i) la *función introductoria*, por ejemplo, es la función que cumple la introducción de una pieza; (ii) la *función expositiva*, por ejemplo, corresponde a una estrofa en una canción o la exposición en una sonata; (iii) la *función transicional*, por ejemplo, a un puente o un interludio; (iv) la *función de desarrollo*, por ejemplo, a la parte de un solo en una canción o el desarrollo de una sonata; y (v) la *función de resolución*, por ejemplo, a una coda.

Por lo tanto, resulta posible identificar partes que presentan mayor o menor desarrollo en su contenido, que se presentan como más o menos novedosas y que se localizan en determinado lugar de la secuencia, criterios a partir de los cuales podemos asignar una función a cada parte de la forma, utilizando la terminología que resulte más pertinente de acuerdo al género y al estilo. Por ejemplo, podemos analizar las partes que conforman la *Zamba de Lozano* de M. Castilla y G. Leguizamón, identificando la función que tiene cada una en términos generales, y cómo la denominamos de acuerdo a esa función (ver figura 3.7); mientras que, en una sonata, por ejemplo en la *Sonatina en Sol Mayor* de L. V. Beethoven, podemos asignar funciones a las diferentes partes identificadas apoyándonos en el contenido temático (ver figura 3.8).

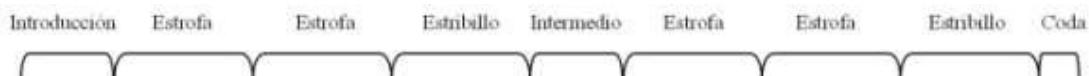


Figura 3.7. Funciones establecidas para cada parte de la Zamba de Lozano de M. Castilla y G. Leguizamón.

³ „Función formal” según Caplin (1998).



Figura 3.8. Funciones establecidas para cada parte de la Sonatina en Sol Mayor de L.V. Beethoven.

También resulta posible organizar temporalmente ciertas piezas de acuerdo a las características estructurales de la poesía de un género (estrofa, refrán, etc.) o de la danza (vuelta entera, zapateo y zarandeo, primera y segunda, etc.), aunque no tengan texto. Tal es el caso, de una chacarera o una zamba instrumental. Por ejemplo, en la chacarera *La vieja* de los Hermanos Díaz y O. Valles, interpretada por Raúl Carnota, podemos referirnos a *estrofa*, *estribillo*, etc. a partir de la identificación de la función que cada parte cumple en relación al todo (ver figura 3.9).



Figura 3.9. Funciones de los grupos perceptuales de la Primera Parte de la chacarera *La vieja* de los Hnos. Díaz y O. Valles. La Segunda Parte reitera el mismo patrón.

Por estas razones, las denominaciones para las atribuciones de funciones de la forma musical dependerán de la terminología de uso en cada contexto musical. De ese modo, denominaciones usuales y, por tanto, con gran poder descriptivo en ciertos contextos, (por ejemplo, la *exposición* en el contexto de la sonata de comienzos del siglo XIX), carecen de sentido y de poder descriptivo en otros contextos (por ejemplo, no tiene sentido hablar de la *exposición* de una zamba). Se propone, entonces, atender al contexto que genera la forma musical para seleccionar las denominaciones de las funciones más adecuadas.

A modo de cierre

Finalmente, proponemos diferentes descripciones de la pieza *On stranger tides*, de H. Zimmer, G. Zanelli y E. Whitacre, en versión original para la película *Piratas del Caribe*, que involucran los conceptos abordados en este capítulo. Para exemplificar este análisis sobre la temporalidad de la música, presentaremos algunas descripciones realizadas a partir de una experiencia pedagógica. En esa oportunidad, le solicitamos a un grupo de estudiantes que escuchara esta pieza y realizara un relato describiendo aquello que cada uno de ellos imaginaban durante la audición. El relato debía estar articulado conforme la organización temporal de la música, dando cuenta de lo que acontecía antes y después, como así también de los puntos de tensión y reposo identificados.

En el relato que se transcribe a continuación, podemos apreciar una descripción que da cuenta explícitamente de la organización de la pieza en tres partes, que son explicadas exclusivamente haciendo uso de conceptos teórico-musicales como melodía o instrumentación, intercalando, no obstante, términos que se vinculan a aspectos de *corte netamente experiencial*, en cuanto a aquello que sentimos al escuchar la música, como la idea de oscuridad o de tensión.

La obra presenta tres partes definidas. En la primera parte de ellas se genera una atmósfera con algunos instrumentos, luego comienzan a sonar las cuerdas con un recorrido melódico muy tensionante generando una oscuridad que súbitamente termina y da paso a la segunda parte, esta es la más rápida de las 3, hay un coro de voces masculinas y femeninas, estos están acompañados por una percusión que marca un ritmo muy estable, también suenan algunos bronces y cuerdas, esta parte igual que la primera termina súbitamente y da paso a otra atmósfera con pocos sonidos, algunas voces cantan y hacen que esa atmósfera sea tan oscura como la primera. En el final de la obra se hacen escuchar junto con las voces, las cuerdas aumentando el volumen y luego cesa el sonido de golpe.

Otro relato también da cuenta explícitamente de una experiencia musical organizada en tres partes, pero, en este caso, representando la organización de una historia imaginada:

Me imagino un soldado recordando la batalla. La primera parte es cuando se dispone a recordar. La segunda parte es el recuerdo de la batalla misma. Y la tercera parte es la calma y el alivio de que es sólo un recuerdo.

Mientras que „la primera“ y „la tercera“ parte se asemejan en tanto hablan del momento presente y de la situación de recordar, pero, a la vez, ambas implican diferente tensión, „la segunda“ parte alude a un carácter y una intención contrapuestos a las otras dos partes.

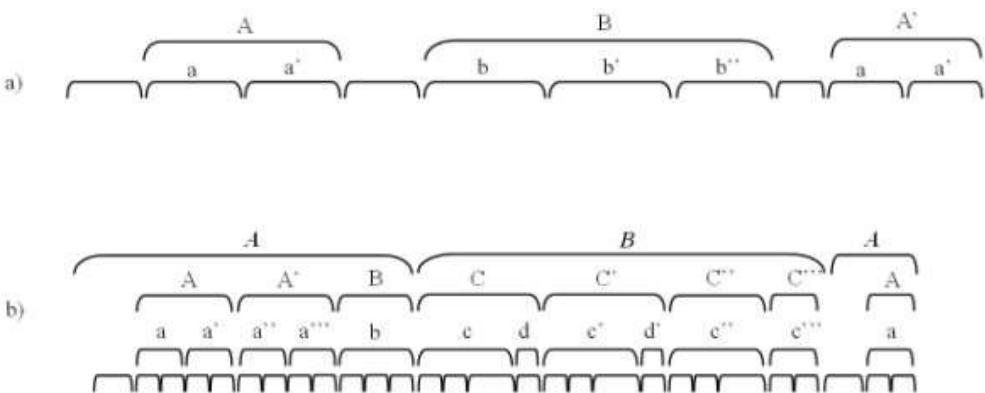
De modo semejante, el relato que sigue también presenta estas semejanzas y diferencias entre las tres partes. Sin embargo, se plantea combinando principalmente los sentimientos y las emociones que nos genera la música, con aspectos textuales y alguna referencia a situaciones imaginadas:

La música te lleva a pensar en un lugar tranquilo para estar con la familia, pero da la sensación como que va a ocurrir algo malo cuando la música va disminuyendo. Entonces, entra la percusión con mucha tensión y el coro con angustia de fondo. Llegando al final pareciera que eso malo ocurrió, y la música hace pensar en algo triste.

Por último, el siguiente relato se organiza como una gran parte en continuo desarrollo, expresando el transcurrir de la música como movimiento constante, con sus propias dinámicas.

La música comienza con un aire misterioso como de presentación de algo que va a venir, avanzando de manera cada vez más tensionante, como generando un tire y afloje que cada vez te lleva a más y más hasta caer en un punto en que uno cree que sería el reposo pero es sólo un puntapié para ir a un momento de mayor tensión, creando como si fuera una batalla que va avanzando hacia su fin, y con un corte seco vuelve hacia lo sereno y misterioso, con un momento de tensión como si fuera a aparecer algo más, pero comienzan esos cantos de mujer que te llevan hacia la serenidad y hasta el fin, dejando un gran suspenso.

Luego se propuso a los estudiantes que realizaran una representación gráfica que (i) diera cuenta de la identificación de diferentes niveles de la estructura de agrupamiento, (ii) explicitara las relación entre las partes colocando letras a cada una en los niveles superiores, (iii) incluyera, en un determinado nivel de la estructura, las funciones asignadas a cada parte utilizando la terminología más adecuada según el tipo de música. En los gráficos de la figura 3.10, se representan dos ejemplos de *estructura de agrupamiento* donde se indica también *relaciones* entre las partes en niveles superiores asignadas. Y en los gráficos de la figura 3.11, se exemplifica qué *funciones* asignaron los estudiantes a cada parte de la pieza.



*Figura 3.10. Gráficos de la estructura de agrupamiento y establecimiento de relaciones entre partes.
Los gráficos a) y b) ejemplifican diferentes respuestas dadas.*

En ambos gráficos, la estructura de agrupamiento da cuenta de la identificación de tres partes y las relaciones temáticas asignadas muestran cierta identidad entre la primera y la última parte, al igual que lo observado en algunos relatos. En los ejemplos citados, podemos observar una diferencia entre la cantidad de niveles de la estructura identificados como así también una organización diferente de esas unidades. Por ejemplo, en el gráfico de la figura 3.10.a, la unidad *A* contiene dos partes y luego la siguiente no queda contenida dentro de esa unidad *A* ni de *B*, como si se tratara de una unidad de transición, que, además, no representa una estructura estrictamente jerárquica pues algunos elementos no quedan subsumidos en el nivel supraordinado inmediato; mientras que en el gráfico de la figura 3.10.b, la parte *A* contiene 3 unidades y no hay una unidad de transición pues fue considerada como parte de una unidad mayor, dando cuenta de una representación más jerárquica (con excepción de la introducción). También podemos suponer que primaron diferentes criterios al momento de organizar el gráfico, pues una misma unidad fue considerada como cumpliendo un proceso transicional en un caso (asignar una función), y como parte de una unidad mayor en otro (determinar el grupo perceptual). En principio, ambas interpretaciones resultarían posibles. Y, en este sentido, es importante considerar que, sin bien diferentes descripciones pueden resultar verosímiles, no todas las descripciones pueden resultar posibles. Por ejemplo, en el ejemplo descripto, no podríamos considerar que vuelva *B*. Pero además, la estructura de agrupamiento nos permite observar no sólo cómo las partes fueron organizadas, sino además nos permite representar otros aspectos de la organización temporal, como por ejemplo la duración de una parte en relación con la duración de otra parte. En los dos gráficos de la figura 3.10, podemos observar que la parte *B* fue graficada con mayor duración (más grande) que la parte *A* y *A''*, y a su vez, la parte *A''* fue graficada con menor duración (más pequeña) que las otras unidades. Por otra parte, la asignación de letras para representar la asignación de relaciones entre unidades, nos permite observar decisiones que el oyente va tomando de acuerdo a la identidad de cada parte, como dijimos antes, de acuerdo a una impresión general que no contempla, necesariamente, el modo en que los diferentes componentes de la música intervienen en esa decisión, incluso puede variar de un oyente a otro. Como se observa en la figura 3.10, el gráfico a. da cuenta de una relación de similitud entre la primera parte y la última (*A B A''*), mientras que en el gráfico b., esa relación se representa como una igualdad (*A B A*). Aquí también la descripción puede dar lugar a diferentes interpretaciones, aunque algunas menos verosímiles, por ejemplo asignar a las 3 partes una relación de igualdad (*A A A*).

Del mismo modo, la asignación de funciones también puede dar lugar a diferentes interpretaciones tal como se encuentran representadas en la figura 3.11. Por ejemplo, en el gráfico a. se observa la asignación de una *función expositiva* a la primera parte, mientras que en el gráfico b., una *función introductoria*. A su vez, la parte que en el gráfico a. fue categorizada como *reexpositiva*, en el gráfico 2, lo fue como *resolución*. Estas diferencias implican interpretaciones diferentes de aquello que se considera más o menos temático, dando lugar a descripciones que, aunque diferentes, resultan posibles. Además, ambas ejemplificaciones, señalan distintos niveles de detalle en la asignación de funciones. En tal sentido, el gráfico a. de la figura

3.11 especifica una parte introductoria y otras como transicionales, mientras que el gráfico b. representa una respuesta más global.

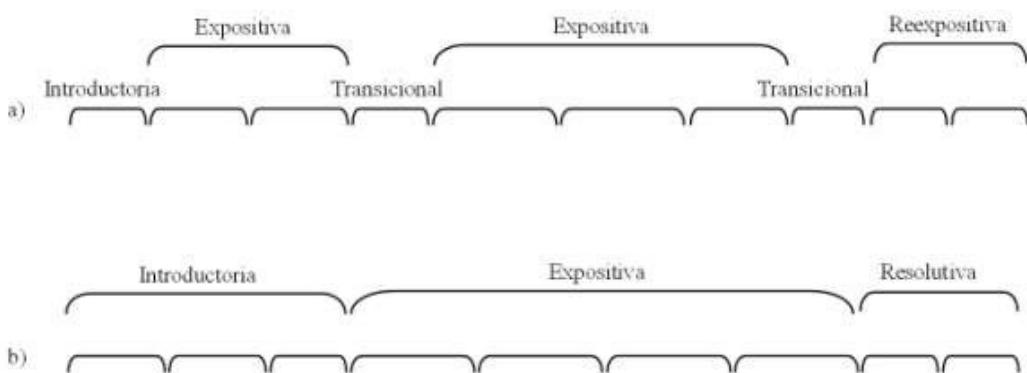


Figura 3.11. Gráficos de la estructura de agrupamiento con las funciones asignadas a cada parte. Los gráficos a) y b) ejemplifican diferentes respuestas dadas.

Conclusión

Las miradas presentadas acerca de la temporalidad de la música a lo largo del capítulo muestran diferentes posibilidades de describir el discurso musical valiéndonos de múltiples recursos.

La identificación de partes y su organización jerárquica sintetizada en un gráfico que representa la estructura de agrupamiento, como así también la asignación de relaciones y funciones, nos proporciona una imagen detallada en relación a ciertos aspectos de la música, pero deja de lado otros como por ejemplo el aspecto afectivo e imaginativo, que los relatos nos ofrecen. Relatar cómo fue la experiencia durante el transcurso de la música nos permite describirla de otro modo, en tanto da lugar a la incorporación y expresión de un aspecto sentido-experimentado de la música.

A su vez, como hemos observado en el apartado anterior, existe diversidad de interpretaciones y descripciones que se generan al organizar temporalmente la música, y ello nos muestra que (i) resulta posible focalizar en diferentes niveles de la estructura de agrupamiento; (ii) cada experiencia subjetiva es particular pero puede encontrar aspectos en común con otras subjetividades; (iii) ciertos análisis resultan más verosímiles que otros; (iv) podemos tender lazos entre nuestra experiencia más subjetiva y los términos teóricos musicales que describen la forma musical; (v) la descripción de la música involucra diferentes dimensiones, sea un relato, un gráfico, incluso una partitura, etc.

La organización temporal de la música es muy rica y vasta, y ello significa un desafío para el análisis y posterior establecimiento de categorías conceptuales, pues cada estilo o género propone, desde la teoría o desde la práctica, desde la composición o desde la percepción, su propia terminología. Este capítulo constituye una primera aproximación al estudio de algunos aspectos temporales de la música que contribuyen a la comprensión, interpretación e imaginación auditiva, pero cualquier especificación vinculada a los estilos, los géneros, las especies o las formas musicales, como así también a los períodos históricos, demandará complementar esta perspectiva analítica con otras fuentes teóricas.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

GUÍA DE MATERIALES DE CÁTEDRA

LECTURAS

- Introducción a los parámetros del sonido
- Introducción a los modos (griegos, gregorianos, eclesiásticos medievales)
- Introducción a la tonalidad
- Introducción a la dinámica
- Introducción a las funciones formales
- Introducción a las formas básicas de la música pop/rock

ANEXO DE TABLAS

- Parámetros del sonido
- Compases, subdivisiones y acentuaciones
- Esquemas acentuales prosódicos
- Escalas modales
- Escalas y acordes tonales
- Otras escalas
- Contorno melódico
- Movimiento melódico

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

INTRODUCCIÓN A LOS PARÁMETROS DEL SONIDO
PERSPECTIVA FÍSICA DEL SONIDO

Material de cátedra

PARÁMETROS DEL SONIDO

Cuando escuchamos dos sonidos, podemos compararlos entre sí y reconocer diferencias. Los elementos que nos permiten diferenciar dos sonidos son denominados parámetros o cualidades del sonido, y son aquellas características fundamentales que definen y determinan un sonido.

1. ALTURA

Es la cualidad que define si un sonido es grave o agudo respecto a otro. Grave y agudo son conceptos siempre relativos, un mismo sonido puede ser grave o agudo según con qué otro sonido se lo compare.

La altura es la propiedad más característica de los sonidos, tanto simples (sinusoidales) como complejos. La altura tiene relación con la frecuencia de un sonido simple y con la frecuencia fundamental de un sonido complejo. La frecuencia de un sonido es una propiedad cuya producción puede a menudo controlarse, y se mantiene durante su propagación hacia los oídos del oyente. La frecuencia (cantidad de oscilaciones por segundo) se mide en Hertz. A mayor frecuencia, más agudo es el sonido.

La altura puede describirse como un atributo unidimensional, es decir que todos los sonidos pueden ser ordenados a lo largo de una sola escala con respecto a la altura. Los extremos de esta escala son *grave* (sonidos con baja frecuencia) y *agudo* (sonidos con alta frecuencia).

A veces, puede dificultarse la tarea de comparar la altura de dos sonidos distintos por factores tales como la diferencia tímbrica entre ellos o el componente de ruido en cada uno. También existen sonidos de altura indeterminada.

2. INTENSIDAD

Es la cualidad que define si un sonido es fuerte o débil respecto a otro; al igual que la altura es un concepto relativo, se puede decir que un sonido es fuerte o débil siempre que se lo relacione con otro. La unidad de medida de la intensidad es el deciBell (dB).

A la fuerza con la que oscila la fuente sonora se le denomina potencia acústica. La energía de oscilación de la onda sonora determina la intensidad del sonido (mayor potencia acústica, más fuerte el sonido).

3. DURACIÓN

Se refiere al lapso de tiempo durante el cual percibimos un sonido. Está determinada fundamentalmente por las características de la fuente sonora. En este sentido tenemos varias posibilidades:

- a)** En algunos casos la fuente sonora permite que se le pueda aplicar energía en forma continua luego del estímulo inicial (ej: violín, gaita). Aquí la duración del sonido depende del tiempo durante el cual le apliquemos energía.
- b)** En otros casos el sonido se extingue progresivamente (ataque y caída). En estas fuentes sonoras, el sonido puede apagarse rápidamente (por ejemplo un tambor), o puede prolongarse unos cuantos segundos (por ejemplo en la guitarra). En este tipo de fuente sonora también incide en la duración del sonido la fuerza que se le aplica a dicha fuente sonora.

4. TIMBRE

En general se puede decir que el timbre permite diferenciar dos sonidos de igual altura, intensidad y duración pero de procedencia diversa. Depende del grado de complejidad

del movimiento oscilatorio que lo origina, que se refleja en la forma de la onda. El timbre nos permite diferenciar las fuentes sonoras de donde proviene un sonido.

Se puede hablar de timbre en tres niveles:

general, cuando distingue elementos de distintas clases, por ejemplo la diferencia una guitarra de una flauta,

parcial, cuando distingue elementos de una misma clase, por ejemplo la diferencia entre distintos tipos de guitarras,

particular, cuando distingue las posibilidades de un único elemento dentro de una clase dada, por ejemplo la diferencia los distintos modos de tocar una guitarra: pulsando las cuerdas, con o sin púa, golpeando la caja, etc.

El timbre es un fenómeno dinámico, es decir que varía en el tiempo. Esto se debe a la evolución de las envolventes dinámica y espectral.

5. ESPACIALIDAD (*)

La espacialidad no se considera un parámetro sonoro en la medida de los anteriores. Es percibida en función de varios factores: la intensidad relativa entre el sonido original y la resonancia del mismo sonido en el espacio, nuestra experiencia de la variación tímbrica de ese tipo de sonido con el aumento o disminución de la distancia, la proporción de las intensidades con que llega a cada uno de nuestros oídos, el defasaje de los instantes de incidencia en uno y otro. La percepción espacial se modifica, entre otras cosas, con la altura del sonido, que resulta menos localizable en frecuencias graves, y más nítido en su ubicación en frecuencias agudas. A la espacialidad se agrega el eventual movimiento, es decir, la variabilidad de ubicación de aquello que suena en el espacio. La eclosión de las técnicas electroacústicas de composición en la segunda mitad del siglo XX ha permitido trabajar la posibilidad de desplazamiento espacial de los sonidos en el transcurso del tiempo como una posibilidad real de comportamiento musical de éstos.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

PARÁMETROS DEL SONIDO
ALTURA; MODOS (GRIEGOS, GREGORIANOS, ECLESIÁSTICOS MEDIEVALES)

Material de cátedra

1. INTRODUCCIÓN

En la teoría musical de la antigua Grecia es más apropiado emplear los términos *harmonia* o *tonos* (en plural *harmoniai* o *tonoi*), ya que la palabra «modo» es un término latino posterior.

Los modos griegos antiguos o escalas griegas según la tradición de Aristoxeno de Tarento eran los siguientes:

- **Modo lidio:** parhypate hypaton–trite diezeugmenon (do'–do")
- **Modo frigio:** lichanos hypaton–paranete diezeugmenon (re'–re")
- **Modo dórico:** hypate meson–nete diezeugmenon (mi'–mi")
- **Modo hipolidio:** parhypate meson–trite hyperbolaion (fa'–fa")
- **Modo hipofrigio:** lichanos meson–paranete hyperbolaion (sol'–sol")
- **Modo locrio (común) o modo hipodórico:** mese–nete hyperbolaion, o bien proslambnomenos–mese (la'–la" o la–la')
- **Modo mixolidio:** hypate hypaton–paramese (si–si')

La base de la antigua teoría griega era el tetracordio, sucesión conjunta de cuatro notas en sentido descendente comprendidos en el ámbito de una cuarta justa. El *dórico* o *dorio* era el tetracordo básico de cuyas notas surgían otros tres. La unión de dos tetracordos iguales constituía el modo. El nombre de los tetracordos y sus nombres son: *Dórico* -simétrico, *Frigio* -simétrico, *Lidio* -simétrico, *Mixolidio* -asimétrico

Cada modo tenía una nota fundamental, (tónica, la primera nota de la escala), y una nota dominante (la quinta nota de una escala). La fundamental y la dominante eran las mismas notas en el modo auténtico y en su correspondiente *hipo-* o *plagal*. La diferencia era que la escala hipo- empezaba y terminaba con la fundamental y en el modo auténtico empezaba y terminaba con la dominante. Solamente las notas *la'*, *sol*, *fa* y *mi* podían ser fundamentales y *mi*, *re*, *do* y *si* eran dominantes. El modo dórico era el más importante del sistema.

1.1 Tipos

Estos ocho modos se clasificaban en dos tipos:

- **Modos auténticos:** dórico, frigio, lidio y mixolidio, que se construían descendientemente a partir de la nota dominante del modo mediante dos tetracordos idénticos separados por un tono entero.
- **Modos plagales:** hipodórico, hipofrigio, hipolidio e hipomixolidio, que se obtenían desplazando una quinta hacia abajo los anteriores y por eso se designan con igual nombre que los modos auténticos pero con el prefijo hipo que significa «debajo», «bajo de».

The musical notation consists of two rows of four staves each, representing the eight modes. Each staff begins with a treble clef and a common time signature. The notes are represented by open circles. Below each note is its name in capital letters: D or F. The modes are labeled as follows:

- Dórico:** Notes D, F, D, F, D, F, D, F.
- Frigio:** Notes D, F, D, F, D, F, D, F.
- Lidio:** Notes D, F, D, F, D, F, D, F.
- Mixolidio:** Notes D, F, D, F, D, F, D, F.
- Hipodórico:** Notes F, D, F, D, F, D, F, D.
- Hipofrigio:** Notes F, D, F, D, F, D, F, D.
- Hipolidio:** Notes F, D, F, D, F, D, F, D.
- Hipomixolidio:** Notes F, D, F, D, F, D, F, F.

Modo auténtico	Ámbito	Dominante	Fundamental
Dórico	mi - mi	mi	la
Frigio	re - re	re	sol
Lidio	do - do	do	fa
Mixolidio	si - si	si	mi

Modo plagal	Ámbito	Dominante	Fundamental
Hipodórico	la - la	mi	la
Hipofrigio	sol - sol	re	sol
Hipolidio	fa - fa	do	fa
Hipomixolidio	mi - mi	si	mi

1.2 Géneros

La teoría musical griega distinguía tres géneros de escalas:

- **En el género diatónico** la interválica descendente de cada tetracordo es tono-tono-semitono.
- **En el género cromático** la interválica descendente de cada tetracordo es tercera menor-semitono-semitono.
- **En el género enarmónico** la interválica descendente de cada tetracordo es tercera mayor-cuarto de tono-cuarto de tono.

2. EVOLUCIÓN POSTERIOR

Durante la Edad Media se llevó a cabo una reorganización del sistema modal, de tal manera que los modos pasaron a ser ascendentes. Se les llama también modos eclesiásticos o gregorianos por ser utilizados en el canto llano litúrgico. Los sonidos que conforman cada uno de los siete modos son el resultado de tocar sólo las teclas blancas del piano, comenzando en una determinada tecla blanca cada vez y subiendo tecla por tecla. La sucesión de tonos y semitonos en cada uno de los modos es lo que les da su carácter especial. Así, el modo en

que está escrita una melodía se caracteriza por su nota final (la nota en la que termina) y su ámbito (desde la nota más grave a la más aguda).

Estos modos medievales son una copia de los ocho tonos bizantinos y tomaron sus denominaciones de los modos griegos. La iglesia bizantina desarrolló en sus orígenes un sistema de ocho modos musicales (el *oktōēchos*), que sirvió como modelo para que los teóricos del canto llano medieval europeo desarrollaran su propio sistema de clasificación modal a partir del siglo IX. El éxito de la síntesis occidental de este sistema con elementos del cuarto libro de la serie *De institutione musica* de Boecio, creó la falsa impresión de que el *oktōēchos* bizantino era herencia directa de la antigua Grecia. El término fue usado originalmente para designar a una de las *harmoniai* tradicionales de la teoría musical griega y tenía varios significados, entre los que se incluía el sentido de una octava formada por ocho sonidos. Este nombre fue tomado por el teórico Ptolomeo del siglo II junto con otros seis para designar sus siete *tonoi* o tonalidades de transposición. Cuatro siglos más tarde, Boecio interpretó a Ptolomeo en latín, aún con el sentido de tonalidades de transposición en lugar de escalas. Cuando la teoría del canto llano estaba siendo formulada por primera vez en el siglo IX, estos siete nombres más un octavo, hipermixolidio (más tarde sustituido por hipomixolidio), fueron nuevamente reasignados en el tratado anónimo *Alia Musica*. Uno de los comentarios sobre ese tratado denominado *Nova expositio*, les dio por primera vez el sentido de especies de octavas diatónicas o escalas.

I. Dórico	III. Frigio	V. Lidio	VII. Mixolidio
F	T	F	T
II. Hipodórico	IV. Hipofrigio	VI. Hipolidio	VIII. Hipomixolidio
F	F	F	F

Modo auténtico	Ámbito	Finalis	Tenor
Modo I / dórico / protus authenticus	re - re	re	la
Modo III / frigio / deuterus authenticus	mi - mi	mi	do
Modo V / lidio / tritus authenticus	fa - fa	fa	do
Modo VII / mixolidio / tetrardus authenticus	sol - sol	sol	re

Modo plagal	Ámbito	Finalis	Tenor
Modo II / hipodórico / protus plagalis	la - la	re	fa
Modo IV / hipofrigio / deuterus plagalis	si - si	mi	la
Modo VI / hipolidio / tritus plagalis	do - do	fa	la
Modo VIII / hipomixolidio / tetrardus plagalis	re - re	sol	do

3. MODOS MODERNOS

Los modos occidentales modernos utilizan el mismo conjunto de notas que la escala mayor, en el mismo orden, pero partiendo de uno de sus siete grados a su vez como tónica, por lo que generan distancias diferentes entre sus notas musicales. Siendo la secuencia de intervalos de la escala mayor T-T-1/2T-T-T-T-1/2T, donde "T" significa un tono entero y "1/2T" un semitono o medio tono, es posible generar los siguientes modos:

Modo griego	Nº	Distancia	Ejemplo en Do (C)
Jónico	I	T-T-1/2T-T-T-T-1/2T	C-D-E-F-G-A-B-C
Dórico	II	T-1/2T-T-T-T-1/2T-T	D-E-F-G-A-B-C-D
Frigio	III	1/2T-T-T-T-1/2T-T-T	E-F-G-A-B-C-D-E
Lidio	IV	T-T-T-1/2T-T-T-1/2T	F-G-A-B-C-D-E-F
Mixolidio	V	T-T-1/2T-T-T-1/2T-T	G-A-B-C-D-E-F-G
Eólico	VI	T-1/2T-T-T-1/2T-T-T	A-B-C-D-E-F-G-A
Locrio	VII	1/2T-T-T-1/2T-T-T-T	B-C-D-E-F-G-A-B

El análisis de cada escala modal se efectúa con un número romano que marca su posición en relación con la escala mayor o modo jónico.

3.1 Grado característico

Cada modo o escala modal tiene un grado característico que le otorga su singularidad y con ello su sonoridad particular. Los grados característicos de los siete modos griegos son:

- Modo jónico: su cuarta justa
- Modo dórico: su sexta mayor
- Modo frigio: su segunda menor
- Modo Lidio: su cuarta aumentada
- Modo Mixolidio: su séptima menor
- Modo Eólico: su sexta menor
- Modo Locrio: su quinta disminuida

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

PARÁMETROS DEL SONIDO
ALTURA; TONALIDAD

Material de cátedra

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la música, el término tonalidad puede hacer referencia a dos conceptos diferentes, aunque relacionados:

- 1)** La tonalidad, entendida como tonalismo o sistema tonal (en inglés, *tonality*), implica una determinada organización jerárquica de las relaciones entre las diferentes alturas en función de la consonancia sonora con respecto al centro tonal o tónica, que es una nota, su acorde y su escala diatónica. El grado de consonancia se denomina «función tonal» o «diatónica», cuyo parámetro fundamental es el intervalo que cada nota forma a partir de la nota tónica. Este sistema es el predominante en la música de origen europeo desde el siglo XVI al XIX.
- 2)** La tonalidad, entendida más específicamente como tonalidad o clave de una obra musical (en inglés, *key*), es decir, la tónica, junto con los acordes y las escalas asociados, en torno a la cual giran las frases y progresiones musicales. Este concepto «en tonalidad de, en clave de» se suele emplear para hacer referencia a una determinada obra que fue creada bajo las reglas del tonalismo anteriormente descritas.

1.1 Diferencia entre tonalidad y escala

Los conceptos de tonalidad (tono) y la escala diatónica (mayor o menor) expresan ambos el mismo conjunto de sonidos. La leve diferencia es que el concepto de escala diatónica se refiere al movimiento conjunto (ascendente o descendente) dentro de estas notas, mientras que en la tonalidad (de una obra) se refiere a las notas en sí que las forman, junto a sus relaciones: no importa el orden de presentación: pueden presentarse por movimiento conjunto o disjunto (salto), lo cual obedece a los designios del compositor.

- **Tonalidad:** es un conjunto de sonidos que están en íntima relación entre sí.
- **Escala:** es la sucesión de los sonidos por grado conjunto en forma ascendente (*do, re, mi, fa, sol, la, si*) o descendente (*si, la, sol, fa, mi, re, do*).

1.2 Grados

Se llama grado a cada una de las notas de la escala. Según el concepto de tonalidad, las siete notas o intervalos de una escala diatónica (mayor o menor) tienen cada uno una relación predeterminada entre ellas. Y como se ha mencionado antes, el punto referencial es la tónica (en inglés *key note*). Cada nota o acorde de una tonalidad recibe un determinado nombre o grado musical, según la posición que ocupa cada nota en una escala diatónica. El primer grado (I o *tónica*) es el más importante de todos, junto al quinto (V o *dominante*). La combinación de ambos acordes es la base de la música tonal occidental y la que es capaz de crear efectos de tensión (dominante) y reposo (tónica).

Los siguientes son los nombres con los que se designan cada uno de esos grados de la escala:

- **I (primer grado):** tónica
- **II (segundo grado):** supertónica
- **III (tercer grado):** mediante o modal
- **IV (cuarto grado):** subdominante
- **V (quinto grado):** dominante

- **VI (sexto grado):** superdominante o submediante
- **VII (séptimo grado):** sensible (en la escala diatónica mayor) o subtónica (en la escala diatónica menor).

1.3 Funciones tonales

La función tonal hace referencia a la función de los acordes dentro de la tonalidad. En el sistema tonal, las notas están organizadas alrededor de una tónica, una nota central soportada de una forma u otra, por todas las demás notas de esta escala. Cada grado de esta escala tiene su parte en el esquema de la tonalidad, su función tonal. Existen al respecto coincidencias en que los grados I, IV y V representan las funciones básicas del Sistema Tonal, es decir Tónica, Subdominante y Dominante, respectivamente. En cambio, las diferencias de criterio entre teóricos y compositores radica no solamente en la clasificación de los demás grados, sino en la necesidad de encuadrarlos sistemáticamente.

1.4 Armadura de clave

La *armadura de clave* o simplemente *armadura* en notación musical es el conjunto de alteraciones propias (sostenidos o bemoles) que escritas al principio del pentagrama sitúan una frase musical en una tonalidad específica. Su función es determinar qué notas deben ser interpretadas de manera sistemática un semitono por encima o por debajo de sus notas naturales equivalentes, a menos que tal modificación se realice mediante alteraciones accidentales. Los sonidos que se encuentran fuera de la escala básica se denominan «notas extrañas a la tonalidad».

1.4.1 Usos y efectos

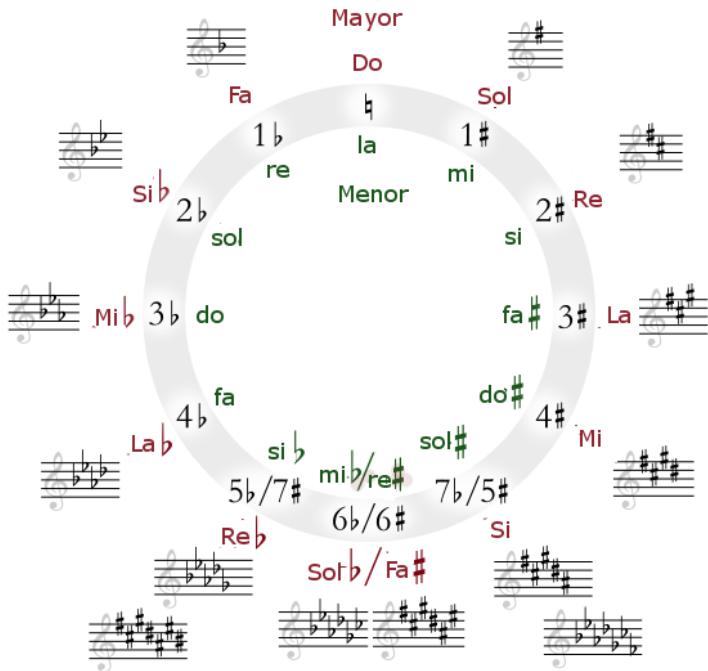
El efecto de la armadura se extiende a lo largo de una pieza o movimiento, exceptuando que este sea expresamente cancelado mediante una nueva armadura o bien mediante un signo de becuadro. Además, si una armadura al principio de una pieza indica por ejemplo que la nota si debe ser tocada como si bemol, incluso las notas si de octavas superiores e inferiores se

verán afectadas por esta regla. La única excepción será que la nota si vaya precedida por una alteración accidental que anule el efecto de la armadura.

Cuando un intérprete lee una partitura por primera vez, solo con ver la armadura puede hacerse una idea de la tonalidad en que se encuentra la obra. En principio, cualquier pieza puede ser escrita en cualquier tonalidad con su armadura específica, utilizando luego alteraciones accidentales para corregir individualmente cada nota en la que tal armadura no debería aplicarse. Aunque, por otra parte, no es extraño encontrar una obra musical escrita con una armadura que no coincide con su tonalidad. Por ejemplo, en algunas piezas barrocas o en las transcripciones de melodías modales folclóricas.

La convención para el funcionamiento de las armaduras sigue el círculo de quintas. Cada tonalidad mayor y menor cuenta con una armadura asociada que adjudica sostenidos o bemoles como alteraciones propias a determinadas notas en esa tonalidad. Partiendo de do mayor (la menor) que no tiene alteraciones, existen dos posibilidades:

- Seguir el movimiento de las agujas del reloj alrededor del círculo de quintas para aumentar sucesivamente la tonalidad por quintas añadiendo un sostenido cada vez. El nuevo sostenido se coloca sobre la sensible (VII grado) de la nueva armadura para las tonalidades mayores; o bien sobre la supertónica (II grado) para las tonalidades menores. En consecuencia, sol mayor (mi menor) tiene 1 # en *fa*; re mayor (si menor) tiene 2 # (en *fa* y *do*); y así sucesivamente.
- Seguir un movimiento contrario a las agujas del reloj alrededor del círculo de quintas para reducir sucesivamente la tonalidad por quintas añadiendo un bemol cada vez. El nuevo bemol se coloca sobre la subdominante (IV grado) de la nueva armadura para las tonalidades mayores; o bien sobre la submediante (VI grado) para las tonalidades menores. En consecuencia, fa mayor (re menor) tiene 1 b en *si*; si bemol mayor (sol menor) tiene 2 b (en *si* y *mi*); y así sucesivamente.



Dicho de otra manera, la secuencia de sostenidos o bemoles en las armaduras suele ser rígida en la notación musical actual. Salvo do mayor (la menor), las armaduras se presentan en dos variedades: «armaduras de sostenidos» (tonalidades de sostenidos) y «armaduras de bemoles» (tonalidades de bemoles), llamadas así porque contienen solo alteraciones de una u otra índole. En las armaduras con sostenidos el primero se coloca en *fa* y los siguientes en *do, sol, re, la, mi* y *si*; en las armaduras con bemoles el primero se coloca en *si* y los siguientes en *mi, la, re, sol, do* y *fa*.

Así pues, hay quince armaduras convencionales para tonalidades mayores y sus respectivas menores con un máximo de siete sostenidos o siete bemoles, incluyendo la armadura vacía o sin alteraciones que corresponde a la tonalidad de *do* mayor o cualesquiera de sus variaciones modales; como la menor, que es su relativo menor. La tonalidad relativa menor está una tercera menor hacia abajo contando desde la tonalidad mayor, independientemente de si se trata de una armadura de bemoles o de sostenidos.

1.4.2 Corolarios

- Partiendo de una tonalidad con bemoles en la armadura: al ascender por quintas sucesivamente se reducen los bemoles hasta cero, en do mayor (la menor). Además, dicha elevación añade sostenidos como se ha descrito anteriormente.
- Partiendo de una tonalidad con sostenidos en la armadura: al descender por quintas sucesivamente se reducen los sostenidos hasta cero, en do mayor (la menor). Además, tal reducción añade bemoles como se ha descrito anteriormente.
- Cuando el proceso de ascender por quintas (agregando un sostenido) produce más de cinco o seis sostenidos, las tonalidades ascendentes sucesivas en general, implican un cambio a la tonalidad equivalente enarmónicamente mediante una armadura basada en bemoles. Normalmente, esto ocurre en $fa\# = solb$, pero también en $do\# = reb$ o en $si = dob$. El mismo principio se aplica al proceso de reducción sucesiva por quintas.

Armadura	Tonalidad mayor	Tonalidad menor
sib, mib, lab, reb, solb, dob, fab	do bemol mayor	la bemol menor
sib, mib, lab, reb, solb, dob	sol bemol mayor	mi bemol menor
sib, mib, lab, reb, solb	re bemol mayor	si bemol menor
sib, mib, lab, reb	la bemol mayor	fa menor
sib, mib, lab	mi bemol mayor	do menor
sib, mib	si bemol mayor	sol menor
sib	fa mayor	re menor
	do mayor	la menor
fa#	sol mayor	mi menor
fa#, do#	re mayor	si menor
fa#, do#, sol#	la mayor	fa# menor
fa#, do#, sol#, re#	mi mayor	do# menor
fa#, do#, sol#, re#, la#	si mayor	sol#menor
fa#, do#, sol#, re#, la#, mi#	fa# mayor	re# menor
fa#, do#, sol#, re#, la#, mi#, si#	do# mayor	la# menor

En la música occidental, se utilizan 24 tonalidades diferentes. Las armaduras con siete bemoles y siete sostenidos rara vez se utilizan puesto que tienen equivalentes enarmónicos más sencillos. Por ejemplo, la tonalidad de do sostenido mayor, con siete sostenidos, puede ser representada de manera más simple como re bemol mayor, con cinco bemoles. A efectos de la práctica actual estas tonalidades son lo mismo en el temperamento igual, debido a que do[#] y reb son enarmónicamente la misma nota. En cualquier caso, hay piezas escritas en estas tonalidades extremas de sostenidos o bemoles. Un ejemplo, es el «Preludio y fuga n.^o 3» del libro 1 de *El clave bien temperado* (BWV. 848) de Bach, que está en do sostenido mayor. Más muestras se encuentran en el musical moderno *Seussical* de Stephen Flaherty y Lynn Ahrens, que también cuenta con varias canciones escritas en estas tonalidades extremas.

Para averiguar la tonalidad mayor que corresponde a cada armadura, suele seguirse este razonamiento:

- En armaduras de sostenidos, la tónica de la pieza en tonalidad mayor está inmediatamente por encima del último sostenido de la armadura. Por ejemplo, en una armadura con un sostenido (*fa*[#]), el último sostenido es *fa*[#], lo cual indica que la tonalidad es sol mayor porque la siguiente nota por encima de *fa* es *sol*.
- En armaduras de bemoles, la tónica de la pieza en tonalidad mayor está cuatro notas por debajo del último bemol, o lo que es lo mismo, es el penúltimo bemol de la armadura. Así por ejemplo, en una armadura con cuatro bemoles (*sib*, *mib*, *lab*, *reb*) el penúltimo bemol es *lab*, lo cual indica que la tonalidad es la bemol mayor.

2. HISTORIA Y DESARROLLO

Antes del establecimiento de la tonalidad (sistema tonal), prevalecían los Modos Gregorianos (también llamados «antiguos» o «eclesiásticos»), fundamentales en el canto llano, y que a su vez es una herencia de los griegos (modos griegos). Este sistema se componía básicamente de siete modos, pero desde el principio de la música barroca (principios del siglo XVII) hasta el final del posromanticismo (finales del siglo XIX), se desarrolla y prevalece el sistema

tonal, basado en únicamente dos modos, el mayor y el menor, derivados de los modos Jónico y Eólico, respectivamente.

Desde el comienzo de la tonalidad, se incluían sonidos que no pertenecían a la escala básica, pero con criterios aún muy consecuentes con el establecimiento claro de dicho centro tonal. Con el tiempo, y sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XIX, varios compositores sintieron la necesidad de ir ampliando más y más la frontera de este sistema, incluyendo sonoridades más lejanas, modulaciones y cromatismos, todos recursos o técnicas que alejaban el sentimiento funcional de los acordes y del centro tonal establecido.

Durante el siglo XX, muchos músicos comienzan a investigar otras formas de organización (pantonalismo, modalismo, atonalismo, dodecafonismo, politonalidad, polimodalidad, serialismo, etc.). Pero, mientras tanto, la música popular ha seguido usando el Sistema Tonal, los Modos Gregorianos, incluyendo uno en otro, y valiéndose de las herramientas adquiridas en la expansión de la tonalidad, confluyendo en un Sistema Tonal-Modal.

2.1 Tonalidades y personalidades

Los griegos le adjudicaban una personalidad a cada uno de los modos (jónico, dórico, frigio, etc.). Para un oído entrenado, cada modo es distinto y se puede reconocer por sus diferentes intervalos y sonoridad generada. A partir del sistema tonal, se establecen el modo mayor y el modo menor con una clara diferenciación sonora, e incluso en la música popular se reconoce sus personalidades como alegre y triste, respectivamente.

Algunos escritores sostienen que el carácter de una composición no puede reducirse al modo -mayor o menor- utilizado. Se pueden encontrar obras musicales en modo mayor (que deberían ser alegres) que expresan una gran nostalgia, u obras en modo menor (que deberían ser tristes) con una «luminosa esperanza».

A partir del Romanticismo se utilizó una convención -imposible de demostrar en la práctica- que imponía un cierto carácter o personalidad a cada una de las doce tonalidades.

Esa convención se pudo utilizar solo hasta fines del siglo XIX, cuando se empezó a popularizar el tipo de afinación llamado temperamento igual (que -por definición- hizo que todas las tonalidades quedaran iguales, y acabó con las diferencias auditivas entre tonalidades). Es imposible para un oyente común reconocer en qué tonalidad se encuentra una obra (solo podrían dilucidarlo las personas con oído absoluto, una de cada diez mil personas).

Las siguientes adjudicaciones de personalidades a las tonalidades son completamente subjetivas, un ejemplo de ello es el tono La bemol mayor, se encuentra caracterizada con "Gravedad, muerte y putrefacción." cuando una de las obras más dulces de la historia "Liebesträume" ("Sueños de amor"), compuesta por Franz Liszt, se encuentra en esta tonalidad.

Hay otros factores muy importantes que pueden dar carácter a una obra: la línea melódica, sus células rítmicas, y principalmente la armonía (la progresión de los acordes de la obra). Este intento de simplificación analítica ha sido criticado por compositores como Edgar Varèse, quien afirmaba que «explicar la música por medio del análisis es descomponer, mutilar el espíritu de una obra».

2.2 Afinación

Antiguamente -y actualmente a la hora de tocar música antigua-, se utilizaban otros sistemas de afinación, como el Kimberger, la afinación pitagórica y otros, que al guardar unas relaciones muy específicas de altura entre cada sonido, sí podían ser responsables de diferentes "personalidades" de las tonalidades, de modo que un oyente sin oído absoluto pudiera diferenciar de qué acorde se estaba tratando. A modo de ejemplo, si se afina un instrumento de manera no temperada, la quinta do-sol, por ejemplo, será pura. Esto quiere decir que no es como la afinación temperada actual y sonará diferente, ya que acústicamente las quintas "puras" son más pequeñas que las temperadas. Esto genera una sonoridad diferente en todos los demás intervalos, por lo que en este tipo de afinación no temperada, se

pueden apreciar claras diferencias entre las tonalidades, en cuyo caso permitían establecer las diferentes "personalidades" de las tonalidades, siempre desde un punto de vista subjetivo y en ocasiones arbitrario.

Una de las razones de mayor peso por la que se dejó de usar esta afinación a nivel general, es porque en un sistema de doce sonidos, si afinamos las quintas en forma pura, la última no llegará a dar cerrar al círculo. Por ejemplo, si empezamos en fa, luego afinamos do en forma de quinta pura, luego vendrán *sol, re, la, mi, si, fa#* (*solb*), *do#* (*reb*), *sol#* (*lab*), *re#* (*mib*), *la#* (*sib*), y, por último, para que el círculo de las doce notas de nuestro sistema cierre, nos tiene que dar nuevamente *fa*. Pero ese intervalo *sib-fa* es más grande que una quinta justa (y por consiguiente más grande que una quinta pura), y fue llamada históricamente la quinta del lobo. Al temperar en forma igual (Temperamento igual) todas las notas, esto es, dividir la octava en doce partes iguales, se evita ese intervalo, pero también se quita la naturalidad a otros, unificando las relaciones entre los sonidos, con las consecuencias (buenas y malas) que ello trae.

2.3 Ampliación de la tonalidad

A pesar de los intentos académicos de dejar de lado la Tonalidad como forma compositiva, este sistema sigue vigente en las nuevas músicas que se originarán en la América del siglo XX, sobre todo en el Jazz. Como música que muy pronto se transformaría en un estilo musical con amplia repercusión mundial, a nivel interpretativo y compositivo, el jazz creará escuela y sus propios métodos de análisis y arreglos. Aunque basados en la música Europea, el jazz impondrá en muchos casos, su propia visión de la armonía y el concepto de Tonalidad se verá así reinterpretado, al incluir elementos usados en diferentes períodos de la música europea, junto a la improvisación como vehículo expresivo e interpretativo fundamental.

Dentro de las técnicas empleadas para ampliar la tonalidad -sin abandonarla- podemos mencionar el intercambio modal y la tonicalización (dominantes secundarias).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

PARÁMETROS DEL SONIDO
DINÁMICA / INTENSIDAD

Material de cátedra

1. INTRODUCCIÓN

La dinámica, en la música, hace referencia en las graduaciones de intensidad del sonido. Dentro de la terminología musical se denomina matiz dinámico o de intensidad a cada uno de los distintos grados o niveles de intensidad en que se pueden interpretar uno o varios sonidos, determinados pasajes o piezas musicales completas.

La intensidad musical es la cualidad que diferencia un sonido débil de un sonido fuerte. Depende de la fuerza con la que el cuerpo sonoro sea ejecutado y de la distancia del receptor de la fuente sonora. Acústicamente la intensidad depende de la amplitud de las vibraciones y particularmente está conectada a una magnitud definida como intensidad acústica, que se mide comúnmente en decibeles (dB).

2. TIPOS

La determinación de la intensidad de los sonidos de una obra, en palabras de Hermann Grabner (2001), puede articularse a través de una dinámica de grados o bien de una dinámica de transición. De tal forma que los signos pueden indicar respectivamente diversos grados de intensidad o bien la transición entre los mismos.

2.1 Dinámica de grados

La dinámica de grados se construye mediante la contraposición entre los conceptos de débil y fuerte, lo cual se expresa mediante las palabras italianas *piano* y *forte* respectivamente. Existen al menos ocho graduaciones o indicaciones de dinámica, empezando desde el sonido más débil hasta el sonido más fuerte. Por ejemplo, *pianissimo*, *piano*, *fortissimo*, etc. Asimismo los distintos grados de intensidad pueden matizarse mediante otros términos como *piu*, *meno*, etc.

Los acentos también forman parte de los signos dinámicos, indicando que una nota en particular debe ser ejecutada con una intensidad mayor.

Dinámicas		
Nombre	Signo	Significado
<i>Pianississimo</i>	<i>ppp</i>	aún más débil
<i>Pianissimo</i>	<i>pp</i>	más débil
<i>Piano</i>	<i>p</i>	débil
<i>Mezzo Piano</i>	<i>mp</i>	medianamente débil
<i>Mezzo Forte</i>	<i>mf</i>	medianamente fuerte
<i>Forte</i>	<i>f</i>	fuerte
<i>Fortissimo</i>	<i>ff</i>	más fuerte
<i>Fortississimo</i>	<i>fff</i>	aún más fuerte
<i>Sforzando</i>	<i>sfs / fz</i>	reforzar súbitamente el sonido
<i>Piano Forte</i>	<i>pf</i>	débil y después fuerte
<i>Forte Piano</i>	<i>fp</i>	fuerte y después débil

2.1.1 Otros términos de dinámica de grados

Meno piano: menos débil (que lo previo)

Meno forte: menos fuerte (que lo previo)

Più piano: más débil (que lo previo)

Più forte: más fuerte (que lo previo)

Piano subito: súbitamente débil

Forte subito: súbitamente fuerte

Sotto voce: por debajo de la voz / susurrado

Mezza voce: media voz

Poco forte: poco fuerte

2.2 Dinámica de transición

La dinámica de transición hace referencia a que la intensidad de uno o más sonidos puede ser aumentada o disminuida de forma paulatina.

Incremento de la intensidad			
Nombre	Abreviatura	Signo	Significado
Crescendo	cresc.		Incremento progresivo de la intensidad
Accrescendo	accresc.		Incremento progresivo de la intensidad
Aumentando	aum.		Incremento progresivo de la intensidad
Rinforzando	rf., rfz., rinf.		Reforzando el sonido progresivamente

Disminución de la intensidad			
Nombre	Abreviatura	Signo	Significado
Decrescendo	descresc.		Disminución progresiva de la intensidad
Diminuendo	dim.		Disminución progresiva de la intensidad
Smorzando	smorz.		Dejar que el sonido se apague poco a poco
Morendo			Dejar que el sonido muera ralentizándose
Calando	cal.		Ralentizar mucho y reducir el sonido
Perdendosi	perd.		Dejar que el sonido se pierda
Stinguendo	sting.		Dejar que el sonido se extinga

3. Representación gráfica

Los diversos niveles de intensidad musical se representan en las partituras o *particellas* mediante una serie de indicaciones y/o signos de dinámica especiales que suelen colocarse por debajo del pentagrama, concretamente bajo la nota donde empieza dicha dinámica. Para indicar una determinada intensidad sonora existen varias posibilidades:

- **Un término.** En la mayoría de los casos estos nombres están en italiano, aunque es posible encontrar también referencias en otros idiomas especialmente en composiciones de los últimos tiempos.
- **Una abreviatura del término.** Se toman los términos anteriores y se representan de forma abreviada con las letras en negrita y cursiva.
- **Un signo gráfico.** Existen unos signos con forma de cuña que se conocen como reguladores que se emplean para indicar una variación paulatina de la intensidad del sonido.

Estas tres posibilidades de notación de la dinámica en algunos casos pueden emplearse indistintamente. Así por ejemplo, para señalar un aumento progresivo de la intensidad se puede utilizar cualquiera de estas tres opciones: la palabra *crescendo*, la forma abreviada *cresc.* o bien un signo gráfico llamado regulador.



A lo largo del siglo XX aparecieron una serie de símbolos que venían a complementar a los reguladores:

- Un regulador de *crescendo* que se ensancha repentinamente en la parte final, significa que el crescendo debe acelerarse con un efecto dramático al final. Por su parte, un

regulador de *diminuendo* que se inicia ensanchado y se abrevia súbitamente, implica el efecto inverso al anterior.

- Una línea recta que en su parte final presenta un ensanchamiento repentino, supone la interpretación de un matiz estable hasta el efecto súbito del final.
- Un regulador de *diminuendo* que aparece seguido de un pequeño círculo, indica que se debe reducir la fuerza hasta alcanzar la desaparición total del sonido. Por el contrario, un regulador de *crescendo* precedido del pequeño círculo supondrá un aumento de la intensidad que parte del silencio.

4. Técnicas interpretativas

La ejecución de la dinámica musical es relativa y suele ser subjetiva. Depende del estilo o periodo histórico al que pertenezca la obra, ya que existen ciertos convencionalismos estéticos; pero también depende de la consideración personal y condición emocional del intérprete. Los matices como *forte* o *piano* no tienen un significado preciso ya que son indicaciones relativas y dependerán de la graduación de dinámicas que se utilice en una determinada obra. Cuando en una composición el matiz de mayor intensidad es *fortissimo* (*ff*), *forte* (*f*) será un matiz de intensidad intermedia. Asimismo, habrá que tener en cuenta la acústica del espacio donde se va a interpretar la pieza. En una sala de concierto grande deberán exagerarse los matices, mientras que un lugar pequeño requerirá lo contrario.

Es igualmente subjetiva la ejecución de dinámicas de transición como los *crescendi* y *decrescendi*, puesto que en ciertos casos dejan al intérprete un amplio margen para decidir de qué matiz parte y en cual finaliza.

5. HISTORIA

5.1 Renacimiento

Uno de los primeros en incluir dinámicas en la notación musical fue el compositor renacentista Giovanni Gabrieli. No obstante, este tipo de indicaciones fueron empleadas por los compositores con moderación hasta el siglo XVIII.

5.2 Barroco

Según Grabner «en el periodo barroco el sentido expresivo de la dinámica radica en la estructura de la obra y está íntimamente relacionado con la construcción formal, por lo que la dinámica tiene aquí un significado primariamente tectónico». Esto se refleja en los contrastes resultantes entre partes fuerte y débiles, el denominado "efecto eco" que consiste en repetir en *piano* un pasaje escuchado primero en *forte*. El hecho de que en el clavicordio sólo se podían interpretar "dinámicas de terrazas" (ya sea fuertes o débiles, pero sin niveles intermedios) unido a que los compositores de la época no señalaron graduaciones de dinámicas en sus partituras, ha conducido conforme a Robert Donington (1982) a la sugerencia un tanto engañosa de que la dinámica del barroco son "dinámicas de terrazas". En realidad, los músicos barrocos variaban las dinámicas constantemente. En palabras de Johann Joachim Quantz en 1752 «luz y sombra deben ser constantemente introducidas... mediante el incesante intercambio de fuerte y débil». Por otra parte, el clavicordio suena más fuerte o más débil dependiendo de la densidad de la textura musical, es decir, cuatro notas suenan con más intensidad que dos. Esto permitió a compositores como Bach crear dinámicas directamente en sus composiciones, sin la necesidad de indicarlas mediante notación. Si bien, el propio Bach utilizó algunos términos como *forte*, *piano*, *più piano* y *pianissimo* (si bien escritos como palabras completas). En algunos casos, la abreviatura *ppp* puede que fuera considerada *pianissimo* en esta época.

5.3 Clasicismo

A partir del siglo XVIII la dinámica musical asumió una significación propia e independiente. Prima la dinámica de transición que se asienta sobre todo en los *crescendi* y *diminuendi*, por encima de la dinámica de grados del Barroco. La orquesta de Mannheim es conocida por haber aplicado estas dinámicas por primera vez. Haydn y Mozart especificaban seis niveles de intensidad desde *pp* a *ff*. Beethoven utilizó también *ppp* y *fff*, si bien este último con menos frecuencia.

5.4 Romanticismo

En el Romanticismo, los compositores ampliaron considerablemente el vocabulario para describir los cambios dinámicos en sus partituras. Brahms utilizó una serie de términos para describir la dinámica que quería. En el movimiento lento del Trío para trompa, violín y piano (opus 40) utiliza las expresiones *ppp*, *molto piano* y *cuasi niente* para indicar los diferentes niveles de calma.

5.5 Siglo XX

Tras el Romanticismo, los compositores siguen ampliando los términos usados para describir las dinámicas, a veces, sustituyéndolas por expresiones relativamente objetivas como *feroce*. Sin embargo, otros autores emplean expresiones propias, singulares y características de su propio estilo; como Erik Satie en sus famosas Gnossiennes en las que indica estos matices de un modo indirecto y personal: *Plus intimement, sur la lange* o *Dans une saíne superiorité* (con una saludable superioridad).

Por otro lado, el Serialismo incorpora las dinámicas a su método compositivo por series, dentro del Serialismo integral. Esto supone la independencia de la dinámica sobre la nota o fragmento al que define, es decir, es tratada como una variable más en la lógica serial. Por tanto una revisión y actualización sobre cómo las dinámicas afectan a la estructura, con cierto paralelismo a las obras del período clásico.

BIBLIOGRAFÍA

Donington, Robert. *Baroque Music, Style and Performance.* W. W. Norton, 1982

Grabner, Hermann. *Teoría general de la música.* Akal, 2001

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

**INTRODUCCIÓN A LAS FUNCIONES FORMALES
EN LA MÚSICA POP/ROCK**

Material de cátedra

1. INTRODUCCIÓN

Las funciones formales en la música son patrones o estructuras que ayudan a dar forma a una pieza musical. Estas funciones se basan en la relación entre las diferentes secciones de una obra, y se utilizan para crear una sensación de cohesión y unidad en la música.

En la música pop y rock, las funciones formales pueden ser entendidas en términos de secciones clásicas como la introducción, la estrofa, el estribillo, el puente y el final, entre otras. Estas secciones se utilizan para dar forma a una canción y para crear una sensación de progresión y desarrollo.

En la música clásica, las funciones formales son más complejas y se basan en la relación entre las diferentes partes de una obra, como el desarrollo temático y la recapitulación en una sonata. En este caso, las funciones formales se utilizan para crear una narrativa musical coherente y para guiar al oyente a través de la obra.

En este escrito se hará hincapié en las funciones formales de la música pop/rock, según lo propuesto por Jason Summach (2011), quién describe las funciones formales y las divide en tres categorías: funciones para módulos primarios, funciones para módulos secundarios y funciones para módulos auxiliares.

2. FUNCIONES PARA MÓDULOS PRIMARIOS

2.1 Estrofa / Strophe (A)

La función principal de un módulo de estrofa es “presentar el contenido lírico y musical principal y proporcionar un punto en el que la canción pueda terminar satisfactoriamente” (Summach, p. 58).

En la forma estrófica (AAA), las estrofas son los únicos módulos centrales y, por lo tanto, no participan en una progresión funcional general, en todo caso la progresión funcional tiene lugar en el nivel de la frase dentro de la estrofa. En este caso, cada estrofa musical está determinada por una estrofa de texto, cada una con música que es independiente y armónicamente cerrada.

En “Blue Suede Shoes” de Carl Perkins se puede escuchar un ejemplo de forma AAA con sus respectivas estrofas:

- 0:00 – Estrofa 1
- 0:19 – Estrofa 2
- 0:41 – Estrofa instrumental
- 0:58 – Estrofa 3
- 1:21 – Estrofa instrumental
- 1:37 – Estrofa 1 (repetición ligeramente variada)
- 1:54 – Estrofa 4

En la forma de 32 compases (AABA), la función de la estrofa (A) como soporte del texto principal y la música, y su función como punto estable de partida y regreso, se elevan a través del contraste con el módulo del puente (B). En las canciones AABA, la función estrofa a menudo implica la prolongación de la armonía de la tónica (contrario a lo que sucede en el puente, armónicamente más complejo). Las estrofas tienden a ser más largas en las canciones estróficas que en las canciones AABA. En las estrofas de ambas formas (AAA, AABA), la

estructura interna *srdc*¹ es la más común. Esta consiste en un patrón de cuatro partes (lírico/musicales) de funciones definidas.

Como ejemplo puede escucharse la estrofa de la canción “Dream lover” de Bobby Darin (1959):

- (s) *Every night I hope and pray a dream lover will come my way* (4 compases)
- (r) *A girl to hold in my arms and know the magic of her charms* (4 compases)
- (d) *'Cause [I want] [a girl] [to call] [my own]* (4 compases)
- (c) *want a dream lover so I don't have to dream alone* (4 compases)

Por otro lado, la estrofas de tres partes son el patrón más común en la progresión de blues de 12 compases. Esto puede escucharse en la estrofa de la canción “Dust my broom” de Elmore James.

- (1) *I'm gon' get up in the mornin', believe I'll dust my broom* (4 compases)
- (2) *I'm gon' get up in the mornin', believe I'll dust my broom* (4 compases)
- (3) *quit the best girl in Jovin', now my friends can get my room* (4 compases)

2.2 Estribillo / Chorus (C)

Los módulos de estribillo son mayormente invariantes en la letra y contienen el material lírico principal de la canción. Los estribillos también se caracterizan por tener una mayor intensidad musical en relación con la estrofa, e incluye características como “una textura instrumental más densa o activa; voces de fondo prominentes; y/o una melodía de registro más agudo” (Summach, p. 106). Asimismo, constituyen la parte de mayor pregnancia tanto en su música como en su lírica.

¹ Del inglés “statement, restatement, departure, conclusion” es decir, “declaración, reafirmación, desviación, conclusión”.

Los módulos de estribillo se diferencian de los refranes² principalmente en virtud de que son módulos en sí mismos, mientras que los refranes están contenidos dentro de un módulo estrofa. Podría igualmente considerarse al estribillo como el resultado del desarrollo y extensión del refrán al punto tal de constituir un módulo independiente de la estrofa.

2. FUNCIONES PARA MÓDULOS SECUNDARIOS

2.1 Puente / Bridge (B)

Los módulos puente tienden a jugar un papel de transición (ni punto de partida ni punto de llegada) en el ciclo formal, generando una gran expectativa por el regreso del módulo primario (estrofa o estribillo) al contrastarlo y retenerlo temporalmente. Un módulo puente “debe ser seguido por [el módulo principal] para que se cumpla su función” (Summach, p. 79), aunque es posible que un módulo puente en forma de VC³ conduzca a un módulo de verso final o incluso una introducción a mitad de la canción (escuchar “Pride -In the Name of Love-” de U2). Los módulos de puente tienden a enfatizar armonías no tónicas y comúnmente terminan en una armonía dominante.

En las canciones con configuraciones VC, los módulos de puente son más libres para contrastar los módulos de verso y estribillo, que en la forma AABA. En esta última crear expectativas para el regreso de la estrofa y llegar a la armonía dominante en preparación para ese regreso, son esenciales para la función de puente.

Como ejemplos de puente en la forma AABA, pueden escucharse “Strangers in the Night” o “I Want to Hold Your Hand” de los Beatles. En el caso de puente en canciones con configuración VC, puede escucharse “Come On Eileen” de Dexy’s Midnight Runners entre 2:55 y 3:34.

² El término “refrán” tiene sus raíces en la música folklórica y se refiere a una parte de una sección que se canta generalmente al final de cada estrofa. Como ejemplo puede usarse la frase “great balls of fire!” que se escucha en la canción homónima de Jerry Lee Lewis (1957) al final de cada estrofa del grupo AABA.

³ Se hace referencia a la configuración ‘verse-chorus’, comprendida en castellano como estrofa-estribillo.

2.2 Precoro / Prechorus (P)

La función precoro se caracteriza más significativamente por la ganancia de energía. Los módulos precoro se originan históricamente en la sección *d* (departure/desviación) de un patrón *srdc*. Podemos pensarlo en una estrofa *srdc* que se vuelve más larga hasta que las partes *sr* forman su propio módulo de estrofa de dos partes (o dos módulos de verso sucesivos), *d* forma su propio módulo de precoro y *c* forma su propio módulo de estribillo. Como resultado, los módulos de precoro tienen muchas de las características funcionales de *d* (fragmentación, aceleración del ritmo armónico y alejamiento de la armonía tónica) y apertura armónica.

2.3 Poscoro / Postchorus (Z)

Este es un módulo corto que sigue a un estribillo y sirve solo para cerrar el ciclo (no para introducir o hacer la transición al comienzo del siguiente ciclo) tiene una función posterior al estribillo (Spicer 2011, pag. 9).

3. FUNCIONES PARA MÓDULOS AUXILIARES

3.1 Introducción e introducción a mitad de la canción (I)

Las introducciones tienden a ser cortas y sin texto (es decir, instrumentales) y tienden a presentar material musical de uno o más módulos centrales por venir. Los módulos de introducción hacen la transición del silencio no medido que precede a la canción a la actividad musical del primer módulo central. Esto a menudo se logra mediante la introducción de material musical en capas (por ejemplo, un instrumento a la vez) o una construcción de energía más genérica. Ocasionalmente, las introducciones incluyen material no central. Estas introducciones a menudo se corresponden con una salida (outro) basada en el mismo material, y juntos crean un efecto de “broche”.

También es posible tener varios módulos de introducción seguidos, cada uno basado en música diferente. Tal sucesión de introducciones se etiquetaría como I1, I2, etc. “Come On Eileen” de Dexy’s Midnight Runners contiene varios módulos de introducción con diferente contenido musical.

Las introducciones a mitad de canción funcionan de manera similar, pero en medio de la canción. Suelen introducir el primer módulo en el ciclo formal.

3.2 Salida / Outro (O)

Los salidas o finales funcionan como una transición de la canción al silencio y, por lo tanto, disminuyen la energía. A menudo, esto se realiza en el estudio de grabación por medio de un desvanecimiento (fade out). Cuando un módulo final está presente, casi siempre se basa en material del último módulo central que lo precedió. Por otro lado, en los casos de salidas sobre módulos no centrales se tiende a extraer algún material de la introducción (generando el efecto de “broche” mencionado anteriormente). “Las canciones de rock casi siempre terminan con material que se ha escuchado anteriormente en la canción: ya sea un módulo central, un módulo auxiliar basado en el núcleo o una repetición de la introducción” (Summach, p. 47). Las salidas suelen exponer una retórica de cierre (ver 3.4).

3.3 Coda (X)

Una coda (X) es un “módulo de final de canción que presenta material nuevo” (Summach, p. 47), en otras palabras, un final que no se basa en música escuchada previamente. Al igual que las salidas (O), las codas exhiben una retórica de cierre.

“Resistance” de Muse tiene una coda y una salida. La coda, que contiene nuevo material musical y narrativo, comienza en 4:05, siguiendo el estribillo final. A partir del minuto 4:54, se produce un cambio claro en el contenido y la textura de la música que indica el final de la canción. Este cambio se acentúa con el retorno del material de la introducción como salida, creando un efecto de "broche" que concluye la canción de manera cohesiva.

3.4 Retórica de cierre

La retórica de cierre involucra patrones y técnicas comunes que indican que es probable que el final de la canción llegue pronto. Los patrones y técnicas típicos incluyen la repetición inmediata de un módulo central o parte de un módulo central, liquidación de la textura, intensificación, desvanecimiento (fade out), o llevar un módulo previamente abierto armónicamente a un punto de cierre armónico. La retórica de cierre se encuentra típicamente en salidas (otros), codas, o en el último módulo central de una canción (A o C).

BIBLIOGRAFÍA

Covach, John (2005)

Form in Rock Music: A Primer

Engaging Music: Essays in Music Analysis, ed. D. Stein, pp 65-76

Oxford University Press

Spicer, Mark (2011)

(Per)Form in(g) Rock: A Response

MTO, a journal of the Society for Music Theory, Volume 17, Number 3, October 2011

Disponible online: <http://www.mtosmt.org/issues/mto.11.17.3/mto.11.17.3.spicer.php>

(último acceso 12/05/23)

Summach, Jason (2011)

The Structure, Function, and Genesis of the Prechorus

MTO, a journal of the Society for Music Theory, Volume 17, Number 3, October 2011

Disponible online: <http://www.mtosmt.org/issues/mto.11.17.3/mto.11.17.3.summach.php>

(último acceso 12/05/23)

Summach, Jason (2012)

Form in Top-20 Rock Music, 1955–89. Ph.D. diss., Yale University.

Todas las traducciones son propias.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
LICENCIATURA EN MÚSICA
INTRODUCCIÓN A LOS FUNDAMENTOS DE LA MÚSICA

**INTRODUCCIÓN A LAS FORMAS BÁSICAS
DE LA MÚSICA POP/ROCK**

Material de cátedra

1. INTRODUCCIÓN

La música se ha desarrollado a lo largo de la historia a través de distintas formas y estructuras que le han dado identidad y coherencia a las diferentes corrientes musicales. En este texto, nos enfocaremos en cuatro formas musicales populares: estrófica (AAA), AABA, estructura de 12 compases de blues y forma estrofa-estribillo (VC).

2. FORMA AAA / ESTRÓFICA / DE UNA PARTE

En la forma AAA, también llamada “forma estrófica” o “forma de una parte”, existe un módulo principal denominado “estrofa” (A), que se repite con variaciones en el texto y leves variaciones en la música. Con respecto del texto, es común que una de las oraciones de esta sección (la primera o la última) no varíe entre repeticiones deviniendo así en el llamado “refrán” y se mencione en él el título de la canción. Ejemplo de esto son “Blowin’ in the wind”, de Bob Dylan o “Bridge over troubled water” de Paul Simon.

Desde una perspectiva histórica, la forma estrófica es una de las más antiguas formas de canción. Se remonta a las primeras adaptaciones de poemas populares que se establecieron con música. Si bien la forma AAA ya no se utiliza tanto sigue siendo común en la música folklórica.

Las estrofas suelen estar compuestas por 8, 12, 16 o 24 compases, pero pueden tener la longitud necesaria para acomodar los textos específicos de una canción.

3. FORMA AABA / DE 32 COMPASES

Esta es una de las formas más comúnmente utilizadas tanto en el jazz como en la música popular de los siglos XX y XXI. La forma AABA fue la elegida por los compositores de la música popular estadounidense de Tin Pan Alley, una escena de compositores en la costa este de los Estados Unidos con sede en la ciudad de Nueva York, en la primera mitad del siglo XX.

La dominancia de la forma AABA se desvaneció durante los años 60 con el aumento de la popularidad del rock ‘n’ roll y el surgimiento de grupos como The Beatles quienes antes de desviarse hacia otras formas de composición, utilizaron ampliamente la forma AABA en muchas canciones, como por ejemplo en “I wanna hold your hand” o “From me to you”, en donde además las estrofas conservan los respectivos refranes.

3.1 Estructura de la forma AABA

En la terminología moderna, la sección A se repite como la sección principal de la canción y se conoce como “estrofa”. Las estrofas (A) son similares en melodía pero diferentes en contenido lírico, y sus frases a menudo llegan a un cierre armónico.

Esto es seguido por el puente (B) que es musical y liricamente diferente de las estrofas (A). La sección B a menudo proporciona contraste melódico, armónico, rítmico o de textura con respecto de la estrofa.

Generalmente, cada una de las partes de esta forma consta de ocho compases, quedando la forma completa con la configuración 8-8-8-8, llegando a un total de 32 compases. Es por ello que habitualmente también se la nombra como “forma de 32 compases”.

3.2 Formas no estándar de AABA

Hay muchas canciones AABA que no utilizan el formato de 32 compases, 8-8-8-8. Por ejemplo, “Send in the Clowns” de Stephen Sondheim tiene un formato de 6-6-9-8. A veces, los compositores alargan la forma de la canción AABA agregando otro puente y una última sección A, lo que resulta en un formato AABA-BA. El segundo puente puede ser esencialmente lo mismo o completamente diferente que el primer puente, tener letras o ser puramente instrumental. La última sección A también puede ser una estrofa anterior repetida o una completamente nueva que de alguna manera completa la historia de la canción.

4. ESTRUCTURA DE BLUES / DE 12 COMPASES

La estructura de 12 compases de blues es un patrón armónico y estructural utilizado en la música blues. Esta estructura se caracteriza por tener 12 compases, cada uno de ellos con una duración de cuatro tiempos. La armonía de la estructura de 12 compases de blues se basa en una progresión de acordes básicos del sistema tonal: I (tónica), IV (subdominante) y V (dominante).

Esquematizando la estructura respecto de la armonía, y compás a compás, quedaría entonces la siguiente configuración^{1,2}:

I	I	I	I
IV	IV	I	I
V	IV	I	I / V

La estructura de 12 compases de blues es una de las formas más utilizadas en la música popular y ha sido adaptada a muchos géneros musicales diferentes. Además, ha sido utilizada

¹ Comprendemos a la siguiente como una configuración básica. Históricamente ha habido derivaciones de la misma en la cual se producen reemplazos o sustituciones de ciertos grados, como así la incorporación o no de la séptima a los acordes.

² En muchos casos se reemplaza el último I por un V para generar la sensación de retorno al modelo desde la dominante entre repeticiones del esquema. Este recurso es habitualmente llamado ‘turnaround’.

por muchos músicos como una base para la improvisación y la creación de solos instrumentales.

A lo largo del tiempo, y con el desarrollo de los diferentes géneros, se han dado numerosas variaciones en la configuración armónica (respetándose en la mayoría de los casos la particularidad de las cadencias plagales), y conservándose la estructura de las tres partes de cuatro compases cada una.

Como ejemplos musicales de esta forma podemos encontrar “Shake, rattle and roll” de Charles E. Calhoun, o “Dust my broom” de Elmore James.

5. FORMA ESTROFA-ESTRIBILLO / VC

La forma estrofa-estribillo es común en la música popular y folklórica y consiste en una alternancia entre secciones melódicas y líricas llamadas “estrofa” y “estribillo”.

Cada estrofa es una sección musical que se repite varias veces durante la canción, generalmente con diferentes letras. El estribillo es otra sección musical que también se repite varias veces, pero con la misma letra y música en cada repetición. La repetición del estribillo es lo que le da a la canción su fuerza estructural y su capacidad de capturar la atención del oyente.

La forma estrofa-estribillo es particularmente adecuada para la música popular porque es fácil de recordar y de cantar, lo que la hace ideal para la comunicación de mensajes emocionales y la construcción de una conexión entre el artista y su audiencia. El estribillo, en particular, es una herramienta efectiva para lograr este objetivo, ya que se convierte en una especie de “refrán expandido” que la audiencia puede cantar y recordar fácilmente por su alto grado de pregnancia.

La forma estrofa-estribillo se puede encontrar en una amplia variedad de géneros musicales, incluyendo el pop, el rock, el country, el folk y el hip-hop. A menudo, la forma se utiliza en

combinación con otras estructuras de canciones, como la forma AABA o la estructura de blues de 12 compases. También se pueden variar el número de estrofas o estribillos en una canción, y se pueden añadir introducciones, puentes y coda para agregar variedad y complejidad a la estructura.

Como ejemplos de esta forma podemos encontrar “Roxanne” de The Police, “The passenger” de Iggy Pop, o “La bamba” de Ritchie Valens.

BIBLIOGRAFÍA

Appen, Ralf von; Frei-Hauenschild, Markus (2015)

AABA, refrain, chorus, bridge, prechorus. Song forms and their historical development

Online-Publikationen der Gesellschaft für Populärmusikforschung

German Society for Popular Music Studies e. V.

Jahrgang 13 (2015) - Version vom 10.3.2015

Covach, John (2005)

Form in Rock Music: A Primer

Engaging Music: Essays in Music Analysis, ed. D. Stein, pp 65-76

Oxford University Press

Mulholland, Joe; Hojnacki, Tom (2013)

The Berklee Book of Jazz Music

Berklee Publishing

Summach, Jason (2012)

Form in Top-20 Rock Music, 1955–89. Ph.D. diss., Yale University.

PARÁMETROS DEL SONIDO

FENÓMENO FÍSICO				FENÓMENO PERCEPTIVO			
PARÁMETRO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PARÁMETRO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PARÁMETRO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PARÁMETRO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
1 Potencia acústica, amplitud de onda		2 Intensidad, dinámica (fuerte, débil)		3 Frecuencia		4 Altura, notas (grave, agudo)	
				5 Duración		6 Duración, ritmo (corto, largo)	
				7 Espectro armónico, forma de onda		8 Timbre (fuente sonora)	
				9 Clarinete			

Tabla de metros/compases de uso común, subdivisiones y acentuaciones

En los ejemplos descriptos en la parte inferior, pueden verse los metros de mayor uso en la música tradicional, como así los compases utilizados para su representación gráfica. Partiendo de la idea de que el metro es una unidad perceptiva de organización acentual, el compás es entonces la manera en que dicho metro es nombrado/representado, por lo tanto, el compás es una unidad de tiempo. La cifras de compás representan la cantidad de pulsos del metro, y cómo se subdivide cada uno de estos.

Así como los acentos de los pulsos determinan los metros en la música, las subdivisiones de cada unidad de tiempo también tienen esquemas acentuales específicos.

En los metros de subdivisión binaria, es decir, aquellos que tienen la negra como unidad de tiempo, se subdivide a cada unidad en dos partes iguales cuyo esquema acentual es F-d (Fuerte-débil).

En los metros de subdivisión ternaria, es decir, aquellos que tienen la negra con puntillito como unidad de tiempo, se subdivide a cada unidad en tres partes iguales cuyo esquema acentual es F-d-d (Fuerte-débil-débil).

Tengamos en cuenta que el primer pulso, sin importar cuál sea el metro y la subdivisión, será el que tiene mayor jerarquía acentual.

No debemos olvidar que los acentos no dependen solo de la posición en el metro, sino de la materialidad, es decir, que la percepción del metro es posible gracias a que la materia (con su respectiva altura, timbre, dinámica, duración) se agrupa de una determinada manera, y no porque la materia se haya precisamente adaptado al metro. La percepción del metro es consecuencia de la organización de la materia y no al revés.

En los modelos a continuación, la cantidad de puntos sobre cada momento del metro indica su jerarquía acentual. A mayor cantidad de puntos, mayor jerarquía en ese pulso o subdivisión. Confirmaremos entonces que el punto de mayor jerarquía es el comienzo del metro, luego el comienzo de cada pulso/tiempo, y finalmente la primera de cada subdivisión de un pulso/tiempo.

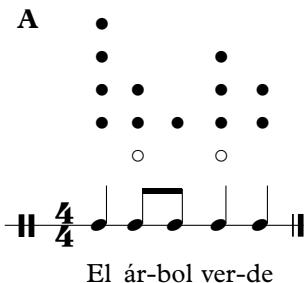
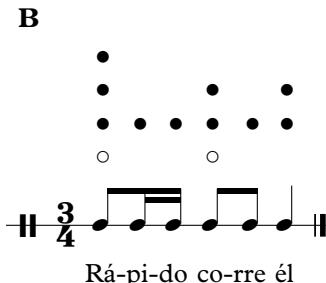
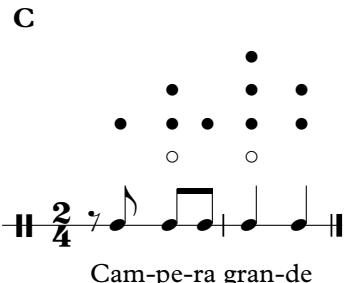
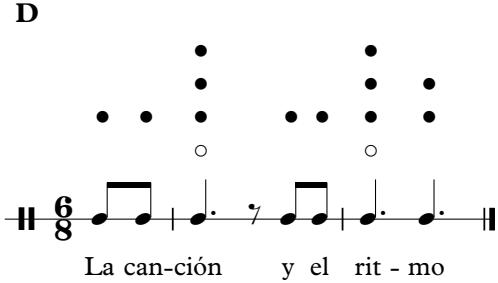
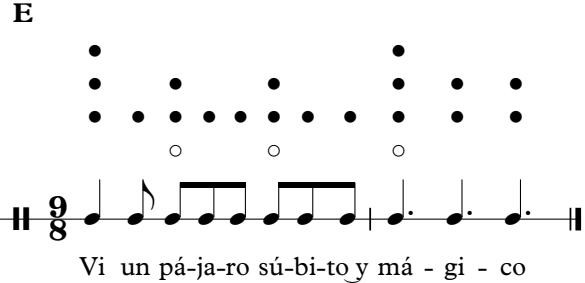
Metros de subdivisión binaria, cada pulso/tiempo se subdivide en dos partes iguales La unidad de tiempo es la negra

Metro de 2 tiempos Subdivisión binaria	Metro de 3 tiempos Subdivisión binaria	Metro de 4 tiempos Subdivisión binaria

Metros de subdivisión ternaria, cada pulso/tiempo se subdivide en tres partes iguales La unidad de tiempo es la negra con puntillito

Metro de 2 tiempos Subdivisión ternaria	Metro de 3 tiempos Subdivisión ternaria	Metro de 4 tiempos Subdivisión ternaria

Tabla de ejemplos de acentuación prosódica convergente con la acentuación métrica

A  <p>El ár-bol ver-de</p>	B  <p>Rá-pi-do co-rre él</p>	C  <p>Cam-pe-ra gran-de</p>
D  <p>La can-ción y el rit - mo</p>	E  <p>Vi un pá-ja-ro sú-bi-to y má - gi - co</p>	

Como puede verse en los ejemplos anteriores, es posible lograr convergencia entre los esquemas acentuales prosódicos (es decir, del texto), y los esquemas acentuales métricos (de la música, y determinados por la generalidad devuelta por los acentos de los distintos factores materiales del ritmo).

Actividades sugeridas:

- Buscar en músicas preexistentes ejemplos de esquemas prosódicos convergentes y divergentes con el acento métrico. En caso de divergencias, imaginar cómo podría modificarse la música para que esta sea convergente con el texto.
- Crear un ritmo cualquiera, dentro de un metro definido, y colocarle una letra que sea convergente con el mismo desde el punto de vista acentual.
- A textos preexistentes, asignarles un ritmo sencillo de metro definido, que sea convergente desde los factores acentuales.

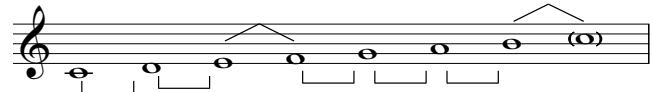
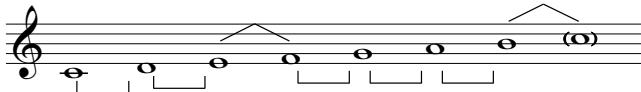
Tabla de escalas modales

Jónico / Modo I / Mayor / T, T, S, T, T, T, S

Tiene tercera mayor. Coincide con la llamada 'escala mayor', pero los criterios de armonía difieren con los de la música tonal.

Sobre este modo se basarán el resto de los presentes en esta tabla.

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'do' al 'do' del piano por las teclas blancas.



Dórico / Modo II / Menor / T, S, T, T, T, S, T

Tiene tercera menor.

Se descienden el tercer y séptimo grado.

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 're' al 're' del piano por las teclas blancas.



Frigio / Modo III / Menor / S, T, T, T, S, T, T

Tiene tercera menor.

Se descienden el segundo, tercer, sexto y séptimo grado.

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'mi' al 'mi' del piano por las teclas blancas.

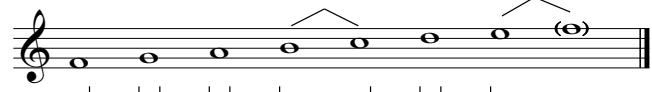
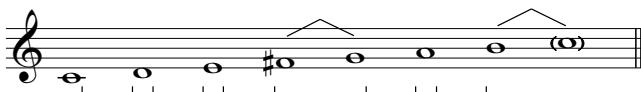


Lidio / Modo IV / Mayor / T, T, T, S, T, T, S

Tiene tercera mayor.

Se asciende el cuarto grado.

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'fa' al 'fa' del piano por las teclas blancas.



Mixolidio / Modo V / Mayor / T, T, S, T, T, S, T

Tiene tercera mayor.

Se desciende el séptimo grado.

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'sol' al 'sol' del piano por las teclas blancas.



Eólico / Modo VI / Menor / T, S, T, T, S, T, T

Tiene tercera menor. Coincide con la llamada 'escala menor antigua', pero los criterios de armonía difieren con los de la música tonal. Se descienden el tercer, sexto y séptimo grado.

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'la' al 'la' del piano por las teclas blancas.



Locrio / Modo VII / Disminuido / S, T, T, S, T, T, T

Tiene tercera menor y quinta disminuida.

Se descienden el segundo, tercer, quinto, sexto y séptimo grado.

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'si' al 'si' del piano por las teclas blancas.

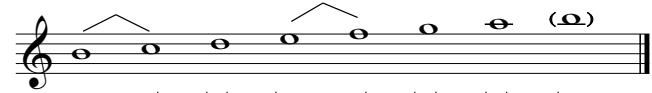


Tabla de escalas y acordes tonales

Escala mayor (música tonal, tonalidad) / T, T, S, T, T, T, S

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'do' al 'do' del piano por las teclas blancas. Los semitonos determinan las llamadas 'sensibles' del modo.

A la sensible que se encuentra entre la sensible y la tónica se la denomina 'sensible tonal', pues define la tonalidad. A la sensible que se encuentra en este caso entre el tercer y cuarto grado se la denomina 'sensible modal'.

Tetracordio mayor

Tetracordio menor

I tónica II supertónica III mediante IV subdominante V dominante VI superdominante o submediante VII sensible

M m m M M m d

Escala menor antigua (música tonal, tonalidad) / T, S, T, T, S, T, T

Encontramos esta distribución interválica yendo desde el 'la' al 'la' del piano por las teclas blancas.

En esta escala no encontramos un semitono entre la sensible y la tónica, es decir, que carece de 'sensible tonal'.

Tetracordio menor

Tetracordio frigio

I tónica II supertónica III mediante IV subdominante V dominante VI superdominante o submediante VII sensible

m d M m m M M

Escala menor armónica (música tonal, tonalidad) / T, S, T, T, S, T1/2, S

Esta distribución interválica no se encuentra en las teclas blancas del piano.

Se asciende el séptimo grado para tener sensible tonal. Esto también convierte al acorde de dominante en Mayor.

Al ascender este grado se produce un intervalo de tono y medio entre el sexto y el séptimo grado.

Escala menor melódica (música tonal, tonalidad) / T, S, T, T, T, T, S
Esta distribución interválica no se encuentra en las teclas blancas del piano.

Sobre la escala menor armónica se asciende el sexto grado, lo cual elimina el intervalo de tono y medio.

Tetracordio menor

Tetracordio armónico

I V

m M

Tetracordio menor

Tetracordio mayor

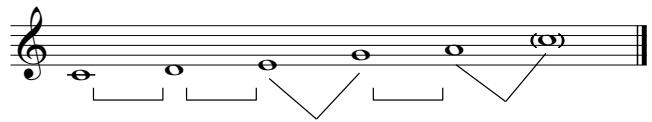
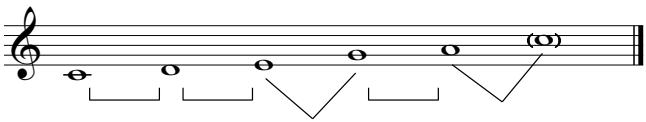
I V

m M

Tabla de escalas pentatónicas

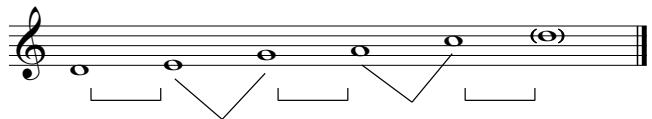
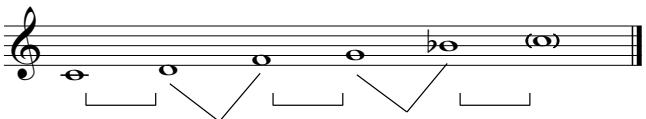
Pentatónica A (*pentatónica mayor*) / T, T, 3m, T, 3m

A esta escala se la encuentra comenzando desde 'do' en las teclas blancas del piano.



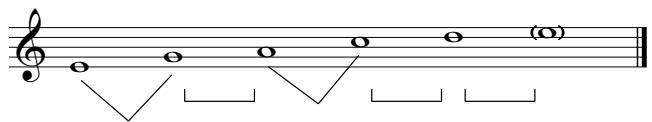
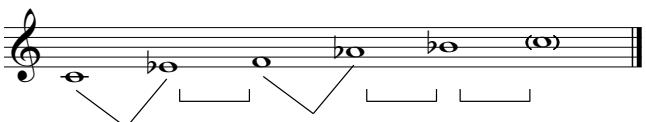
Pentatónica B (*pentatónica de blues menor, 'man gong'*) / T, 3m, T, 3m, T

A esta escala se la encuentra comenzando desde 're' en las teclas blancas del piano.



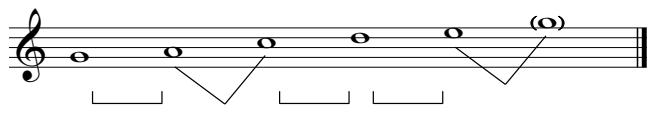
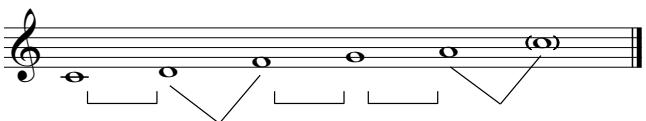
Pentatónica C (*pentatónica 'egipcia'/'suspendida'*) / 3m, T, 3m, T, T

A esta escala se la encuentra comenzando desde 'mi' en las teclas blancas del piano.



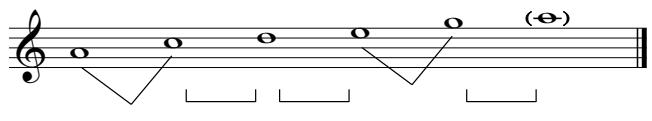
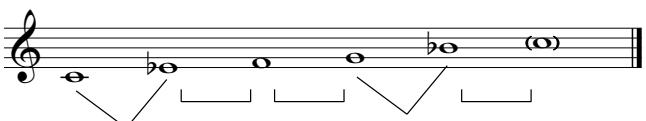
Pentatónica D (*pentatónica de blues mayor, 'ritusen'*) / T, 3m, T, T, 3m

A esta escala se la encuentra comenzando desde 'sol' en las teclas blancas del piano. También se la encuentra desde 'do'.



Pentatónica E (*pentatónica menor*) / 3m, T, T, 3m, T

A esta escala se la encuentra comenzando desde 'sol' en las teclas blancas del piano.



Otras escalas

Escala de tonos enteros

(hexatónica, aumentada) / T, T, T, T, T, T



Segundo modo de trasposición limitada

(octatónica, disminuida) / T, S, T, S, T, S, T, S



Escala cromática

S, S



Tabla de contornos melódicos

El análisis del contorno melódico nos permite señalar las propiedades direccionales de las melodías, es decir, la tendencia al avance hacia el grave, hacia el agudo, la estabilidad sobre un determinado eje, y la aparición o no de diversos motivos rítmico-melódicos constantes.

Contorno Descendente

Se caracteriza por tener una tendencia a ir desde el agudo hacia el grave.



Contorno Ondulado

Se caracteriza por no tener una tendencia clara en la dirección, es decir que se mantiene sobre un eje. No presenta configuraciones rítmicas repetitivas ni ostinatos.



Contorno Ascendente

Se caracteriza por tener una tendencia a ir desde el grave hacia el agudo.



Contorno Por Arcos

Se caracteriza por tener movimientos ascendentes y descendentes y configuraciones rítmicas constantes. Suele aparecer en ostinatos, a manera de arpegios, o bien como 'bajo de alberti'.



Contorno Por Terrazas

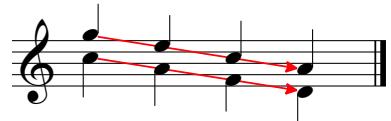
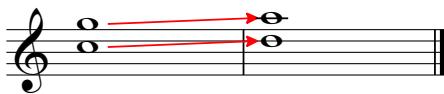
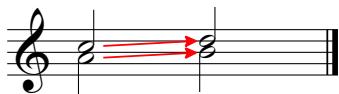
Se caracteriza por presentar fragmentos rítmico-melódicos constantes pero que comienzan desde diferentes alturas. Pueden suceder a nivel pulso, a nivel frase, o en ambos niveles a la vez.



Tabla de movimiento melódico

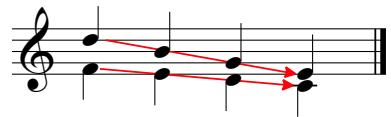
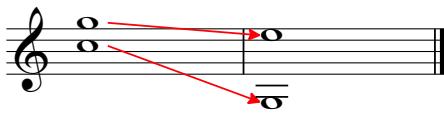
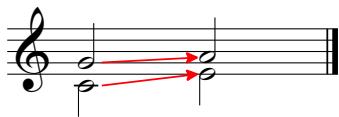
Movimiento Paralelo

Direcciones coincidentes, intervalo constante (sujeto a la tonalidad o modo)



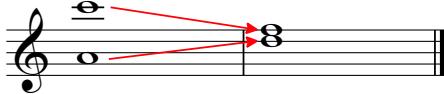
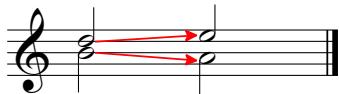
Movimiento Directo

Direcciones coincidentes, intervalo variable



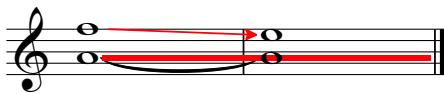
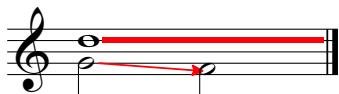
Movimiento Contrario

Direcciones opuestas



Movimiento Oblicuo

Una melodía asciende o descende, mientras la otra se mantiene en la misma altura (nota tenida, o notas repetidas)



Ejemplo de análisis