

Principios sistémicos en el comportamiento del componente armónico tonal¹.

Sergio Balderrabano

El objetivo de este trabajo es formular algunas consideraciones acerca del comportamiento del componente armónico tonal, efectuadas desde un enfoque sistémico. Dichas consideraciones remitirán tanto al campo del análisis como al de la realización y serán acotadas al contexto de la textura coral.

En primer lugar, nos referiremos brevemente al concepto de "sistema". Dicho concepto tiene una larga historia, si bien el término como tal no mereció atención hasta la formulación de Bertalanffy en la década del '30. Para él "puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes"² en donde éste está determinado por las relaciones entre los elementos que lo componen, es decir, sus comportamientos dentro del sistema.

56 | 57

En líneas generales en todo sistema se observa:

1. un orden o disposición de elementos.
2. una organización jerárquica de los mismos.
3. un estado de cambio constante.
4. una capacidad de regulación del conjunto en relación con ciertos niveles de estabilidad.
5. un comportamiento teleológico.

Desde este lugar, el enfoque sistémico de un coral debe dar cuenta no sólo de los fenómenos armónicos, sino también de los melódicos y de aquellos que resultan de la interacción entre ambos. Así, para tener una comprensión acabada del mismo, resulta insuficiente el análisis aislado de los elementos constitutivos del discurso musical de un coral. Además, la aparición, en todos los campos de la ciencia contemporánea, de nociones como las de totalidad, holismo, organismo, gestalt, etc, nos plantea

(1) Es importante mencionar la colaboración del profesor Alejandro Martínez en el presente artículo.

(2) Bertalanffy (L. von), *Teoría General de los Sistemas*, Fondo de Cultura Económica, p. 56, México, 1989.

que, en última instancia, debemos pensar en términos de sistemas de elementos de interacción mutua.

Un coral es, en sí mismo, un sistema y, como tal, su organización está dado por "el conjunto de todas las propiedades que producen el comportamiento del sistema"³. Y en estos comportamientos también percibimos diferentes niveles de estabilidad⁴ o perturbación de sus componentes musicales.

A su vez, la organización⁵ de un coral se caracteriza por el predominio de una textura uniforme (cuatro voces moviéndose a un mismo ritmo), y un ritmo armónico que introduce, por lo general, un nuevo acorde en cada pulso (mayormente de negras). Esto determina un mayor predominio del plano vertical (armónico) sobre el horizontal (melódico).

Muchas de las prohibiciones que la teoría tradicional de la armonía prescribe pueden analizarse desde la perspectiva de la interacción entre estos dos planos. Así en la prohibición de paralelismos de 5tas., el plano vertical (armónico) se subordina (en el sentido de ver limitada la posibilidad de utilizar sonidos pertenecientes a los acordes) al plano horizontal en favor de la independencia de las partes de manera que se pueda evitar

(3) *Ibíd.* p. 47

(4) "La *estabilidad* es, para Bertalanffy, uno de los conceptos centrales de la Teoría General de los Sistemas. En el lenguaje usual la palabra estable connota a menudo algo que no se mueve, pero no tenemos que confundir estable con inmóvil. Otra dificultad conceptual que quisiéramos evitar es la idea de que *estable* es, en cierto modo, equivalente a *bueno*. Estabilidad implica unos límites en las perturbaciones que se supone que el sistema tiene que soportar. Bertalanffy (L. von), *Tendencias en la Teoría General de Sistemas*, Editorial Alianza Universidad, p. 146-14, Madrid, 1984.

Dentro del contexto musical, la estabilidad de un elemento sonoro puede plantearse, por ejemplo, en términos de consonancia o disonancia (la consonancia es percibida como más estable que la disonancia); un acorde tríada en estado fundamental más estable que en inversión; el movimiento lineal por grado conjunto más estable que el movimiento lineal por grado disjunto.

(5) Algunas características de la organización son:

Diferenciación: dada por las distintas funciones que toman los elementos sonoros.

Control: dada por aspectos culturales generales e individuales. Por ejemplo: enlaces de acordes, conducción de voces, tratamiento de las disonancias, distribución de texturas, reglas de juego propias, decisiones personales.

Tanto el plano armónico como el melódico, pueden analizarse con cierto grado de independencia y establecerse niveles de eficiencia en cada uno de ellos. Dichos niveles de eficiencia están dados por

el desplazamiento de dos voces por movimiento directo y que se forme una consonancia perfecta (la 5ta.) entre ellas, la cual implica fuertemente una tríada o, en el caso de unísonos u 8vas. paralelas, la repetición de un mismo sonido.

Inversamente con los sonidos ajenos al acorde (notas de paso, bordadura, retardo, etc.), el plano armónico limita en este sentido la posibilidad de que aparezcan aquellos que están incluidos en el acorde. Los sonidos ajenos al acorde son disonantes, es decir inestables en relación con el acorde activo (es decir, sonando) en ese momento y deben resolver en el sonido estable más cercano. Un número mayor de disonancias (más aún si aparecen en varias voces) tiende a perturbar la percepción eficiente de las funciones armónicas. Así, puede pensarse esta relación como un conflicto por el predominio entre los planos vertical y horizontal.

De este modo, aunque las melodías de cada una de las voces son resultante de la relación entre disposiciones acórdicas sucesivas, no se pasa libremente de los sonidos de un acorde al siguiente, sino que las condiciones que regulan la conducción de las voces especifican los movimientos melódicos permitidos.

Un coral, además, se estructura en frases, indicadas por los calderones. En cada uno de estos calderones, la melodía del coral (en la voz de soprano) se detiene en un sonido que posee un cierto grado de reposo o de tensión melódica (generalmente perteneciente al acorde de I o al de V grado de la tónica pilar o de alguna región tonal).

En la armonización del coral, los acordes utilizados en los calderones están, por lo general, en congruencia con la tensión que representa el sonido de la melodía.

Cada frase se estructura como compuesta por un pasaje que conduce

las “disposiciones fijas y las condiciones de restricción” con las que se estructura un coral. Así, el nivel mayor de eficiencia estaría dado por:

a) *en el plano armónico*: acordes utilizados (predominio de los acordes pilares: I, IV y V), disposición de los acordes (predominio de los acordes en estado fundamental o en primera inversión), progresiones armónicas utilizadas (predominio del ciclo de quintas), cadencias claramente articuladas

b) *en el plano melódico*: continuidad y coherencia del movimiento melódico (predominio del grado conjunto, prevención de saltos inmotivados y abruptos), independencia de las voces (predominio del movimiento contrario).

a la cadencia que la cierra (es decir, uno o dos tiempos, generalmente antes del calderón). En este movimiento hacia la cadencia se percibe el principio sistémico de la *teleología dinámica*, significando con ello que “una disposición estructural conduce el proceso de tal suerte que es logrado determinado resultado”⁶. La teleología dinámica es definida, entonces, como direccionalidad.

Específicamente, en la estructura del coral, la materialización de la teleología dinámica se evidencia, por ejemplo, en las cadencias y en los procesos que conducen hacia puntos de tensión–distensión⁷. Ahora bien, estos procesos teleológicos pueden erigirse a partir de diferentes posibilidades constructivas. Es lo que Bertalanffy denomina *equifinalidad*⁸.

Dentro de un coral (como en toda obra musical tonal) se estructuran procesos que perturban la estabilidad y la eficiencia⁹ de dicha obra. Los diferentes niveles de perturbación que una obra tonal puede soportar pueden leerse en términos macro estilísticos o en lecturas particularizadas de cada obra individual. De esta forma, cada obra conforma un microcosmos que refleja particularidades del sistema tonal. Los niveles de entropía (siendo “la *entropía* una medida del desorden”)¹⁰ pueden apreciarse, por ejemplo, en la mayor o menor tendencia que una obra musical tiene hacia el eje tonal principal.

Un coral puede presentar un alto grado de eficiencia en un plano y,

(6) Bertalanffy (L. von), *Tendencias en la Teoría General de los Sistemas*, Editorial Alianza Universidad, Madrid, 1984. p. 46.

(7) El aspecto teleológico de la música tonal ha sido puesto de manifiesto por la teoría schenkeriana. La música tonal es “movimiento en el tiempo” según Schenker y una de sus indagaciones básicas es como ese movimiento se dirige a su meta.

(8) “La equifinalidad es la tendencia a un estado final característico a partir de diferentes estados iniciales y por diferentes caminos, fundada en la interacción dinámica de un sistema abierto que alcanza un estado uniforme”. Id. p. 46. Es así que el sistema tonal, en general, ofrece la posibilidad de erigirse a partir de diversas combinaciones, siempre que se respeten orden jerárquico, eficiencia y estabilidad. Así se da la posibilidad de la existencia de muchas obras en una tonalidad determinada. Caso contrario el conjunto formado en esa misma tonalidad será de un solo elemento.

(9) Dentro de este contexto, el concepto de eficiencia no remite a ningún juicio de valor. Así, por ejemplo, una obra tonalmente más eficiente que otra no implica que sea “mejor”, sino que es más clara su percepción tonal.

(10) Id. p. 42.

simultáneamente, poca eficiencia en otro (o en la interacción entre los dos).

En el espacio de cada frase de un coral es la cadencia el elemento que domina su organización. En las cadencias se clarifica la meta del movimiento tonal de cada frase. Por eso la realización de la cadencia debe ser tonalmente eficiente (los enlaces más frecuentes en las cadencias: II6/5 - V7 - I; IIe6/5 - V7 - I; IV - V7 - I; V6/4 - 5/3 - I de la tónica pilar o auxiliar en la frase. Hay también frases que terminan en un V grado. En estos casos los enlaces más frecuentes son: I - V; IV - V; II - V; IIe - V).

De ello se infiere que estos acordes se comportan de manera jerárquica¹¹ con respecto al resto. El valor de un grado surge, así, de la presencia u oposición con otro, es decir de este juego de interacción entre ambos. El recorte o insistencia sobre las estructuras funcionales V-I, IV-V-I, II-V-I, VI-II-V-I, o, para decirlo de otro modo, sobre el paradigma subdominante, dominante, tónica, establece una gran fuerza de relación (interacción) entre sí, produciendo una marcada definición funcional, creando un claro sentido de eficiencia tonal.

En general, en el espacio anterior a la cadencia de todo coral, percibimos que el bajo se mueve principalmente por grado conjunto y que la mayoría de los acordes se articulan en inversión.

60 | 61

Para ejemplificar estas consideraciones, se han realizado distintas armonizaciones de las dos primeras frases de un coral.

La elaboración 1 muestra una confección bastante eficiente desde el punto de vista armónico; (también a nivel melódico la coherencia y continuidad de las líneas melódicas), pero presenta varios casos de 5tas. y 8vas. paralelas.

1

I I II V V I V I I VI V I IV I V I V I

7 6 6 6 4

(11) "Un complejo de conceptos que es de indubitable importancia para la Teoría General de los Sistemas es el de orden jerárquico". Bertalanffy (L. von), *Tendencias en la Teoría General de los Sistemas*, cit., p. 26.

2

I I IV V II I V I I I V I IV I V I V I

6 6 6

3

I III VII III IV I II III VI I V I IV VI II I V VI

6 6

4

I I IV V V I V I I VI II I VI V I V I

7 6 7

5

I I IV V II I V I I VI II III IV I I V I

6 6 6 6 6 6

La elaboración 2 es eficiente a nivel armónico, no presenta casos de 5tas. u 8vas. paralelas, pero la coherencia de cada línea melódica es poco eficiente (hay demasiados saltos).

La elaboración 3 presenta una conducción de las voces eficiente, sin 5tas. u 8vas. paralelas, pero armónicamente no es muy eficiente para el establecimiento de un centro tonal.

En la elaboración 4 la organización es muy eficiente en ambos aspectos (acordes en fundamental, predominio del grado conjunto, secuencias de acordes que tienden a establecer y a mantener la tonalidad de La mayor). Sin embargo la voz del bajo, debido a la utilización de los acordes más estables (en estado fundamental) es, en realidad, y desde el punto de vista melódico, poco eficiente. El resultado es que tiende a desaparecer la diferenciación entre la cadencia y el espacio que la precede.

Los ejemplos anteriores muestran como las dimensiones armónica y melódica interactúan en la organización de un coral, presentando cierto grado de independencia. Puede hablarse, entonces, de la *eficiencia de un enlace* a la eficiencia que depende de la ubicación del enlace en el contexto, es decir, de su relación con los acordes circundantes dentro de la frase concebida como un trayecto hacia la cadencia. De este modo un enlace es más eficiente cuando:

- no representa 5tas. u 8vas. paralelas u otros paralelismos no permitidos
- melódicamente cada voz presenta una línea coherente dentro de la frase (implica también el abordaje y resolución de las disonancias).

El ejemplo 5 muestra una elaboración en la que los niveles de eficiencia se “ajustan” en relación con cada frase en su totalidad. Por ello hay predominio de los acordes en inversión y disonancias en tiempo débil en el pasaje que precede a las cadencias y una articulación eficiente de éstas en las que aparecen acordes que tienden a apuntalar la tonalidad claramente.

De esta forma nos ha sido posible abordar las texturas corales como *lógicas constructivas sistémicas* insertas dentro de un contexto histórico determinado y como emergentes del comportamiento del sistema tonal dentro de dicho contexto. El análisis y la creación de estas texturas tonales se plantea en términos de una *interacción de procesos* (en este caso, y a modo de ejemplificación, acotados a los planos armónicos y melódicos), emergiendo, entonces, un abordaje esencialmente dinámico.