

ALAN BELKIN, COMPOSITOR

PRINCIPIOS GENERALES DE ARMONÍA

(Traducción: Luis Hernández)

PRESENTACIÓN

Este libro supone la última entrega de una serie de cuatro manuales sobre la enseñanza de la composición musical. Su intención es proporcionar algunos conceptos generales sobre armonía con una terminología concisa y práctica, y proporcionar una guía para los estudiantes de composición. No se trata de un libro de “teoría” ni un tratado de análisis, sino más bien una guía sobre las herramientas básicas de este oficio.

Este libro es el último de una serie, los otros son: Forma, Contrapunto, y Orquestación. Todos basados en mi propia experiencia como compositor.

Esta serie está dedicada a la memoria de mi amigo y profesor Marvin Duchow, un académico especial, músico con una inmensa profundidad y sensibilidad, y un hombre de una bondad y generosidad sin límites.

Nota sobre los ejemplos musicales: todos los ejemplos musicales son de mi propia cosecha, y poseen copyright. Excepto donde se indica, están pensados para piano o para cuerdas.

ÍNDICE

1. Introducción: ¿Por qué este libro?
 - a. Discusión sobre otras aproximaciones
 - b. Limitaciones de nuestro discurso
 - c. Una nueva aproximación para entender la armonía
2. Las bases
 - a. Una definición de armonía
 - b. Intervalos
 - c. Acordes
 - d. Progresiones
3. Principios de coherencia y continuidad
 - a. Límites por la entonación y el intervalo
 - b. Aspectos lineales: melodía y línea de bajo, voz principal
 - c. Un aparte: sistemas armónicos abiertos vs. cerrados
 - d. Jerarquía, clímax, cadencias
4. Principios de movimientos, interés y variedad
 - a. Aspectos generales del acento armónico
 - b. Crear un impulso y renovar el interés en diversos niveles estructurales
 - i. Localmente

- ii. Niveles superiores
 - c. Ritmo armónico
 - d. Modulación y transición armónica
- 5. Transición entre distintos tipos de armonía
- 6. Armonía, textura y orquestación
 - a. Amplitud y registro
 - b. Doblamiento
 - c. Timbre
 - d. Armonía con múltiples planos tonales
- 7. Criterios para evaluar la armonía, pedagogía.
- 8. Bibliografía, reconocimientos.

© Alan Belkin, 2003, 2008. Existe prueba legal de copyright. El material puede usarse libre de cargos siempre que el nombre del autor se incluya.

Para comentarios, o para estar informados de actualizaciones: email a belkina_at_yahoo.com
(reemplazar _at_ por @)

Nota: todos los ejemplos musicales pueden escucharse en la página web del autor.

INTRODUCCIÓN: ¿POR QUÉ ESTE LIBRO?

(Nota: este libro **no** es un libro de texto para el aprendizaje tradicional de armonía tonal. Se centra en principios generales aplicables a **todos** los estilos. Como tal, algunos conceptos que son relevantes solo para la armonía tonal no se abordarán con detalla. Para más información al respecto, léase más abajo).

De todas las disciplinas musicales, la armonía es probablemente sobre la que más se ha escrito. Existen numerosos libros de consulta, desde manuales hasta enciclopedias. ¿Por qué añadir algo a la multitud de recursos? Aunque profundizaremos más adelante en este tema, hay algo de lo que carecen todos estos libros: ninguno interconecta, de modo convincente, la armonía tradicional con la práctica contemporánea. Aunque algunos de estos libros contienen un capítulo o dos sobre técnicas más recientes, habitualmente están descritas de forma sucinta, y ninguna o muy pocas conexiones se realizan con la práctica del pasado.

Las interrelaciones en la armonía se pueden clasificar en tres categorías:

1. Aquellas que son inmediatamente perceptibles (audibles).
2. Aquellas que llegan a ser perceptibles tras una audición atenta.
3. Aquellas que no son audibles, según los límites de la percepción humana.

En este libro exploraremos las dos primeras categorías, excluyendo de manera sistemática la tercera. Nunca se hará el suficiente hincapié en el hecho de que no todas las relaciones armónicas son igualmente importantes: su localización en la pieza y, especialmente, su relativa notabilidad, deben analizarse teniendo en cuenta los límites de la percepción humana.

Como en los otros libros de esta serie, nuestra aproximación será el centrarnos en los principios más que en los estilos. Proponemos que existen principios comunes en la práctica de los distintos estilos armónicos, y que el entender estos principios, que surgen más de cómo escuchamos que de convenciones estilísticas, puede ayudar al compositor actual a encontrar un lenguaje armónico personal con sentido.

Finalmente, no pretendemos aquí realizar una explicación de todos los lenguajes armónicos, nuestro objetivo es más modesto. Nos gustaría proponer algunos conceptos básicos que sean relevantes tanto para el periodo de la práctica tradicional como para la armonía (occidental) más reciente.

- a. Discusión sobre otras aproximaciones.

Antes de empezar nuestra búsqueda de esos principios generales de armonía, permitidnos listar y comentar brevemente los métodos pedagógicos tradicionales más frecuentes:

- Los métodos basados en un estilo concreto (o en un grupo limitado de estilos, típicamente “el período de la práctica común” desde Bach hasta Wagner) no reivindican la universalidad, sino que simplemente pretenden definir la práctica “normal” de la armonía dentro de un período concreto. El mejor ejemplo de esta aproximación es *Harmony* de Walter Piston. Por definición, estos métodos se limitan al ámbito de periodos estilísticos relativamente cortos, y no pretenden emitir principios generales. Sin embargo, aunque no todos los principios de la armonía clásica son aplicables fuera del período de la práctica común, el concepto opuesto (cualquier teoría armónica puede reducirse a un convencionalismo estilístico) conduce a un absurdo: ¿Pueden los compositores actuales, verdaderamente, haber descubierto nuevas formas de escuchar? (Digo “descubierto”

porque difícilmente pueden haber **inventado** nuevas estructuras y fisiologías neurológicas). El cerebro humano ha evolucionado muchísimo, pero las capacidades para encontrar experiencias auditivas con sentido probablemente no han cambiado durante los últimos siglos.

- Otro método relacionado consiste en la ejercitación intensiva, utilizando fórmulas armónicas. Basándonos en que el concepto de armonía, como lenguaje, utiliza muchas facetas, la meta aquí es aprender tantas como sea posible, posiblemente de memoria. Aunque esta aproximación posee cierto valor en el aprendizaje de la armonía tonal clásica, las fórmulas aprendidas no son extrapolables fuera de su repertorio.
- El método de Piston y la aproximación mediante “fórmulas” se basan en la teoría de Rameau sobre acordes en estado fundamental y en las inversiones. El problema con esta teoría es que la fundamental de un acorde invertido es un concepto teórico, y no algo directamente audible. Y aunque hay algo de verdad en la noción de que todas las inversiones de un determinado acorde se pueden percibir como parte de una misma “familia”, existen excepciones importantes, como veremos más adelante. Los elementos obviamente audibles, como la línea escuchable de la voz baja, el espacio elegido para un determinado acorde, y su contexto lineal, pueden, en ocasiones, pasar desapercibidos con esta aproximación. Merece la pena destacar que Bach **no** enseñaba siguiendo este método.
- Las aproximaciones basadas en los conceptos de Heinrich Schenker tienen la ventaja de que están basados en la escucha de forma más directa. El “primer plano” de las relaciones schenkerianas son especialmente útiles para entender muchas situaciones armónicas. Particularmente, la idea de que no todos los acordes tienen la misma importancia estructural, y de que las variaciones armónicas significativas en un contexto lineal, resultan de capital importancia. Aunque la teoría schenkeriana fue originalmente descrita para la música tonal, ciertas nociones de los procesos armónicos se pueden aplicar en otros contextos; y lo haremos, más adelante. Resultan menos convincentes otras conclusiones más extremas del pensamiento de Schenker: conforme las conexiones propuestas son más abstractas y distantes, pueden llegar a ser absolutamente imperceptibles, para la manera habitual actual de escuchar. Es cierto que un análisis schenkeriano exhaustivo, bien realizado, puede contribuir a mejorar la escucha, en un nivel determinado de abstracción, nos preguntamos si un mayor énfasis en otros aspectos del primer plano audible resultaría más apropiado para los estudiantes.
- El método tradicional de enseñanza de armonía de los conservatorios franceses utilizando principalmente elaboradas líneas de bajo predefinidas es una consecuencia de la práctica del continuo. Sin embargo, mientras el bajo continuo utilizaba estas figuraciones como atajos, algunos de estos métodos pedagógicos resultan demasiado engorrosos, dando lugar a que el estudiante invierte mucho tiempo y esfuerzo familiarizándose con una figuración y, en definitiva, con códigos numéricos inútiles. Estos códigos proporcionan muy poco valor en cuanto a la manera en que la armonía y la forma interactúan, y por tanto no suponen ayuda alguna en el aprendizaje del estudiante para pensar armónicamente por sí mismo, o para generalizar lo que conoce fuera del ámbito de la música tonal.
- Los escritos de Schoenberg sobre armonía merecen una mención especial. Como en todos sus escritos teóricos, Schoenberg lanza muchas ideas provocativas, y su enseñanza se basa en un conocimiento profundo del repertorio. Muy pocas de sus ideas han influenciado nuestra aproximación aquí (sobre todo su concepto del papel estructural de la armonía). Los principales inconvenientes de los escritos de Schoenberg son: su filosofía de justificación histórica, sus enunciados (algunas veces) poco claros, y sus frecuentes diatribas estéticas, muchas de las cuales, actualmente, son anticuadas.
- La teoría de Allen Forte, como la de Schenker, fue originalmente ideada teniendo en cuenta un repertorio concreto, en este caso no-serial, la denominada música “atonal”. Forte

realizó una gran contribución desarrollando una nomenclatura y clasificación para todos los acordes posibles en un sistema temperado. Su estudio de las relaciones de inclusión también es interesante. Con sus limitaciones, las ideas de Forte pueden proporcionar una vía útil de organizar y reconocer las familias de tonos, que pueden ayudar al compositor a dar coherencia a su lenguaje armónico. Sus principales debilidades (sobre todo desde la perspectiva del compositor) son:

- La falta de un debate serio sobre lo que es perceptible y lo que no lo es. Por ejemplo, escuchar una célula armónica de tres notas en un pasaje corto es muy distinto a reconocer un conjunto de ocho notas en dos secciones alejadas de una pieza extensa.
- La ausencia de cualquier discusión sobre temas como la dirección armónica, el acento armónico y la cadencia.
- Probablemente, la mejor aproximación a la enseñanza de armonía tradicional es el *Harmonic Practice* de Roger Sessions. Redactado por un compositor excelente, explica los hechos en términos psicológicos más que en términos convencionales. Por ejemplo, el concepto de Session del acento armónico nos será muy útil aquí. También sus ejercicios son los más variados y desafiantes para un compositor novel. Las limitaciones de este libro son:
 - No discute la importante diferencia entre armonía vocal e instrumental
 - Su discusión sobre la práctica contemporánea es muy sucinta
- Finalmente, la obra de Persichetti *Twentieth Century Harmony* es un excelente compendio de muchas técnicas del siglo XX. Escrito por un eminente compositor y profesor, resulta práctico en su aproximación y claro en sus explicaciones. Sin embargo, no incluye gran cosa sobre la principios generales aplicables también a la armonía clásica, y contiene pocas referencia a la estructuración armónica a gran escala (es decir, a la forma musical).

Resumiendo, lo que falta en todos estos métodos son las conexiones entre la aproximación tonal y otras aproximaciones. Y, sin embargo, esas conexiones son abundantes. Por ejemplo, aunque algunos de los métodos concretos de crear una direccionalidad y coherencia en la armonía tonal no se pueden extrapolar exactamente a otros estilos armónicos, frecuentemente los principios subyacentes de esas soluciones específicas sí pueden generalizarse. Como abordaremos posteriormente, los principios de la voz principal se basan en la manera en que la audición humana trabaja y, por tanto, formulados correctamente, constituyen principios relevantes para cualquier estilo armónico.

Finalmente, otra insuficiencia muy habitual en las aproximaciones a la armonía es que suelen ignorar la interacción entre armonía, contrapunto, orquestación y forma. Sin embargo, estas categorías son meramente divisiones pedagógicas, y no describen realmente la manera en que el oído separa la información. Por ejemplo: la voz principal no se puede separar del contrapunto, y un examen detallado del modo en que un acorde está construido implica directamente aspectos de la orquestación. Por este motivo, en la discusión de nuestros ejemplos musicales, con frecuencia necesitaremos referirnos a distintos aspectos de la música para explicar adecuadamente lo que se está desarrollando.

b. Limitaciones de nuestro discurso.

- El presente libro no es un libro de texto sobre armonía. Tanto las técnicas específicas de armonía clásica tonal y las de muchos tipos de armonía del siglo XX se tratan en otros sitios; no hay necesidad de cubrir ese campo de nuevo aquí. Lo que se necesita es algo más general, unificar principios. Dado que estaremos aplicando principios tradicionales a

contextos más amplios, asumiremos que el lector ya está familiarizado con las nociones convencionales. En los puntos en que estas nociones no resulten familiares, las explicaremos con mayor detalle. Para aprovechar al máximo el presente análisis, el lector debería tener una base sólida en armonía tonal, y también estar familiarizado con el material de Persichetti “Twentieth Century Harmony”. (Nota: en los aspectos en los que Persichetti es claro, nosotros no proporcionaremos ejemplos al respecto, a no ser que pretendamos profundizar de alguna manera). El conocimiento de las teorías elementales de Forte (en particular: “tipos de intervalo”, “conjuntos”, “forma normal”, y “vectores interválicos”) también resultan útiles.

- Este libro no es un método completo de análisis. Las metas del análisis son sistemáticas de un modo que nosotros no pretendemos; por eso, un método analítico requiere una aproximación diferente. Como en los otros libros de esta serie, nuestra finalidad es práctica: simplemente intentar proponer principios generales sobre cómo trabaja la escucha (armónica), particularmente aquellos que cruzan fronteras estilísticas, y que pueden resultar útiles para los compositores actuales. Esto es especialmente importante dado que en el pasado reciente, los sistemas como el serialismo total o la música aleatoria, en los que los métodos utilizados para producir música no tienen una relación demostrable con los que un oído humano normal es capaz de descifrar, se tomaron muy en serio. (En realidad, en algunos ambientes académicos, la frase anterior resulta todavía “políticamente incorrecta”). Por desgracia, cualquiera que invierta gran parte de su esfuerzo durante la composición en lo que no se puede escuchar, se arriesga a no utilizar completamente los recursos escuchables, y consecuentemente, a producir una obra cuyo efecto en el oyente no pase de poco entusiasta. Mientras que un compositor puede, quizá, explorar dichos sistemas para romper algunos hábitos “rancios”, si los resultados no pasan, en algún momento, por el filtro de un conocimiento real de lo que un oyente normal puede esperar, ¿cómo puede la música comunicar de forma significativa?
- Una salvedad final: en este libro limitaremos el debate a la escala temperada. No es por negar el interés del potencial musical de los sistemas no temperados y microtonales. Muy probablemente, algunos de los principios mencionados aquí también serán aplicables a la armonía no temperada, pero una discusión completa sobre tales tipos de armonía requeriría una experiencia que no poseo. Además, la escala temperada está tan arraigada en nuestra práctica de notación, ejecución y construcción instrumental, que una aproximación seria fuera de este ámbito excede la pretensión de este libro. Igualmente, no abordaremos la armonía que hace del efecto del portamento un aspecto significativo.

c. Una nueva aproximación para entender la armonía.

Dado que las habilidades y limitaciones evolutivas del ser humano para escuchar y entender las relaciones entre los tonos no han cambiado durante muchísimo tiempo, se entiende que deben existir conexiones entre el modo en que escuchamos música “antigua” y “nueva”. Trabajos recientes de Bergman (*Auditory Scene Analysis*), Deutsch (*Ear and Brain*) y Snyder (*Music and Memory*), proporcionan nuevas y significantes pistas sobre estas bases cognitivas/auditivas. Combinándolas con lo que los músicos ya conocen e intuyen sobre cómo funciona la música, proporcionan un interesante punto de partida para un entendimiento más general de la armonía y de otras disciplinas musicales.

Las teorías que nos resultarán más útiles son aquellas que abordan los fenómenos más fácilmente audibles. (Casualmente, los aspectos de la cognición que damos por supuestos son, con frecuencia, los más complicados). El desprecio con que se trata a lo que es “notable” en algunas corrientes (musicales) teóricas resulta totalmente ajeno a las necesidades prácticas del compositor.

Por ejemplo, algunas de las suposiciones que existen tras las ideas actuales sobre la estructura tonal necesitan reevaluarse. Recientes investigaciones en el campo psico-acústico, así como en la experiencia práctica, conducen a la conclusión de que algunos de estos conceptos son convenciones con una utilidad muy limitada, centrándose en las conexiones que habitualmente son demasiado oscuras para incluso el oyente más entrenado y atento. Y lo que es aún peor, con frecuencia **no** explican lo que realmente se escucha, y por ello pueden llevar a pensar al analista o al aspirante a compositor a ignorar factores mucho más relevantes para el resultado sonoro.

En este punto podríamos establecer un paralelismo entre la excesiva importancia que se da a las fundamentales de los acordes en la teoría armónica antes de Schenker. Según el pensamiento de Schenker, por el contrario, la línea perceptible de la voz baja normalmente tiene un efecto superior que la teoría de la fundamental del acorde, en cuanto a la dirección armónica. Y aquí, una teoría ampliamente aceptada (la de los acordes en estado fundamental y las inversiones) con frecuencia lleva a ignorar la infravalorada experiencia musical directa.

De forma similar, la amplia literatura sobre los conjuntos de clases tonales y series derivan en un equivalente musical a la numerología. De nuevo, el enfatizar demasiado las relaciones interválicas sutiles, particularmente en amplios desarrollos, en las que una relación auditiva es imposible con frecuencia, conduce con facilidad a un énfasis inadecuado en las relaciones que son audibles, incluso para el experto. Esto, además, puede llevar a importantes errores sobre el efecto de una obra. De forma evidente, los sucesos notables son siempre los mejores pilares que soportan la arquitectura musical. (Véase mi artículo “On salience”, para mayor profundización).

Un ejemplo respecto a una suposición común que necesita revisión es la de la equivalencia de las octavas. Mientras que el registro medio C3 – C4 resulta claramente equivalente, comparar C1 con C7 es otra cuestión. En los registros extremos, la discriminación tonal es muy inexacta y depende de muchos factores, incluyendo la orquestación, la duración, etc...



Los dos acordes en este ejemplo incluyen las mismas notas. Sin embargo, en cuando a la percepción, ¿qué hay al respecto sobre entenderlos como “idénticos”? Los tonos exactos en el primer acorde son muy difíciles de distinguir debido al registro extremo, y a su corta duración además. Y lo que es más importante, la diferencia entre el espaciamiento el registro y entre las notas de los dos acordes posee un efecto potenciador en la percepción general de tonos comunes.

Incluso aceptando que uno se interpreta justo después del otro, una escucha atenta podría reconocer estos tonos comunes; pero, ¿y si se interpretan separadamente tras varios compases repletos de otra música? Salvo en el caso en el que ambos estén ubicados uno junto al otro para poder compararlos o discernirlos por parte del oyente, la similitud tonal entre ambos carece de relevancia. Nótese que, para hacer el trabajo del oyente más fácil, he utilizado los mismos tonos.

*Imaginemos si hubiera transpuesto los acordes (a un intervalo distinto de la octava), exigiendo al oyente comparar los **intervalos** más que los tonos en sí.*



En este ejemplo, el primer acorde es el mismo que el segundo del ejemplo anterior. El segundo acorde aquí contiene dos nuevos tonos, y también distintos intervalos. Sin embargo, los dos acordes son mucho más parecidos que los dos del ejemplo previo porque: están en el mismo registro, comparten dos notas comunes, y ambos contienen fuertes disonancias en el interior, con amplios intervalos que las arrojan.

Estos dos ejemplos dan lugar a dos preguntas esenciales:

- ¿Cómo puede un compositor establecer claras relaciones de identificación tonal en el oyente?
- ¿Cuándo deben tenerse en cuenta otras relaciones (como en el segundo ejemplo) como más importantes?

Estas cuestiones se han ignorado siempre en la literatura, a pesar de su vital importancia para entender la forma musical, la cual, después de todo, funciona basada en la asociación y en la memoria. **Ambas capacidades cognitivas dependen de su notabilidad.** Una parte importante de nuestro discurso será por tanto fijarnos en la manera en que los compositores pueden crear y diferenciar de forma real relaciones armónicas audibles, para satisfacer distintas funciones formales.

LAS BASES

a. Una definición de armonía.

Una exploración de la armonía que no se limite a un único estilo, debe cubrir los siguientes elementos:

- Las características notables de los acordes.
- Cómo están relacionados los acordes.
- Implicaciones formales de los contrastes armónicos.
- Gradación del contraste armónico.
- Una visión realista de las relaciones a tonales a gran escala, tanto en la música “tonal” como fuera de ella.

b. Intervalos.

Los acordes se han considerado tradicionalmente la unidad básica en armonía. Los acordes están contruidos según unos intervalos.

En primer lugar, cada intervalo tiene una característica acústica clara. Estas diferencias son importantes como base del conjunto armónico. Por ejemplo, un acorde construido en quintas siempre sonará más abierto y claro que un cluster de segundas menores. En cualquier estilo, la clasificación tradicional de los intervalos en disonancias fuertes, disonancias intermedias, consonancias perfectas y consonancias imperfectas, sigue siendo válido, simplemente porque el algo fácilmente **audible**.

En segundo lugar, asumiendo cierta unidad tímbrica (es decir, un plano tonal), cuando se combinan varios intervalos en un acorde, se forman múltiples relaciones interválicas, **algunas de las cuales son más importantes que otras**. Aquí exponemos algunas directrices sobre cómo el oído prioriza la percepción interválica:

- Cuanto más distantes estén las notas dentro de un intervalo determinado en un acorde, y cuantas más notas se coloquen entre ellas, menor personalidad poseerá dicho intervalo:



Nótese como el “choque” entre el sol y el fa# se hace progresivamente menos importante conforme ambas notas se van distanciando.

- Si un intervalo se presenta más de una vez, el colocarlo uno junto a otro en sucesivos acordes enfatiza el carácter de dicho intervalo:



Aunque ambos acordes contienen dos cuartas perfectas y una tercera menor, el carácter de la cuarta es más evidente en el primer ejemplo.

- Cuanto más distintos sean los intervallos, particularmente presentados de forma sucesiva, más complejo será el carácter interválico del acorde, ya que los distintos intervallos compiten en la atención del oyente. (Demasiada variedad interválica es la causa de que la música serial escrita sin calidad suene “gris”).
- Finalmente, como apunta Persichetti, el uso de múltiples segundas menores dentro de un acorde tiene un afecto “aglutinante”: tienden a oscurecer el sentido de la dirección, ya que hay múltiples disonancias fuertes compitiendo en la atención del oyente.

c. Acordes.

La armonía se define tradicionalmente como el estudio de los acordes, donde los acordes son grupos de notas percibidos como una unidad, tanto por efecto de un ataque simultáneo o por el arpeggio. Esta definición precisa alguna precisión para poder generalizarse.

Dentro de estilos no familiares, el único modo que el oyente puede distinguir las notas de un acorde de las notas no armónicas se produce si las normas armónicas están directamente bien establecidas anteriormente en la pieza, **limitando** así el universo armónico. Mientras que no hay una razón absoluta para utilizar notas no armónicas, su uso: permite una gradación más sutil y una mayor variedad de efectos armónicos, iluminan la textura, y permiten al compositor encontrar más fácilmente los impulsos melódicos.



En las texturas homofónicas clásicas como esta, hay tres posibles situaciones en las que las notas se atacan de forma no simultánea: arpeggio, notas no armónicas que sugieren armonías submétricas (casi siempre acordes de séptima), y notas no armónicas que son ajenas a cualquier acorde según el repertorio clásico. El ejemplo arriba ilustra cada uno de estos casos. Lo que resulta notable aquí es que la variación en el grado de distanciamiento a partir del acorde subyacente hace posible estas tres opciones.



En este ejemplo, observamos algo parecido: el carácter cuartal del conjunto hace que el sol bemol sea una nota definitivamente no armónica, mientras que el si bemol suena como un arpeggio que crea tensión.



En este ejemplo final, la misma nota, en la misma línea melódica, suena fuertemente equivalente como tensión, ya que no existe una regla armónica. No hay distinción aquí entre las notas que definen los acordes y las que no. Esto conlleva cierta pesadez en la armonía.

Finalmente, otro problema al definir lo que constituye un acorde se encuentra en la armonía estratificada, en la que diversos grados de mezcla orquestal influyen en la percepción del conjunto. Volveremos a este punto más adelante.

d. Progresiones.

La progresión implica una serie de cambio armónico, en el mismo plano tonal, y presupone un sentido claro de qué notas forman un acorde (ver anteriormente). El sentido más simple de la palabra, progresión (cambio de acorde), es muy importante, porque dos aspectos esenciales del movimiento musical dependen de él:

- Ritmo armónico
- Grado del contraste armónico.

Psicológicamente, una progresión es una función de:

- La percepción de acordes sucesivos claros
- La cantidad de nueva información que llega con cada acorde. Esto, por supuesto, depende de cómo los eventos sucesivos se relacionan, que puede llegar a ser sumamente complicada una vez que otras dimensiones entran en juego (ritmo, registro, timbre, etc.)

Fuera del contexto familiar de la triada, las progresiones no son sencillas de definir. Sin embargo, podemos apuntar dos aspectos de las progresiones clásicas que podemos generalizar: gradación y dirección:

- Por **gradación**, entendemos el grado de cambio percibido. Si comparamos los dos ejemplos siguientes, resulta evidente que el primero transmite un sentido de movimiento armónico más vigoroso que el segundo.



Hay más contrastes armónicos sucesivos en el primer ejemplo que en el segundo. En ambos ejemplos el agrupamiento armónico sugiere tres acordes. En el primero, ninguno de los acordes adyacentes contiene una nota común en la misma octava. Aún más, como indican las líneas que unen las notas no adyacentes, existe un movimiento conjunto en la voz principal del acorde. La falta de notas comunes en el mismo registro y las múltiples líneas internas de movimiento conjunto crean un sentido vigoroso de acción armónica. Sin embargo, en el segundo ejemplo, las múltiples notas comunes hacen los cambios (de nuevo indicados por líneas) menos prominentes. El concepto aquí está en la clara diferencia entre ambos ejemplos. Tal gradación del efecto armónico es muy importante para evitar la monotonía armónica.

- Mientras que la **dirección** requiere suficientes hechos armónicos para que el oyente cree expectativas sobre nuevos sucesos. Por ejemplo: una línea de bajo ascendente sugiere la continuación en la misma dirección. Por supuesto, el compositor puede perfectamente no satisfacer esa expectativa, pero formará parte de la estructura percibida en la música. Aquí nos enfrentamos a una situación más compleja.

Slow ♩ = 60

El primer acorde aparece en fases: primero en las cuerdas, seguido por los fagots y los clarinetes. Cada timbre añade nuevas notas, hasta que todas suenan juntas. La trompa añade

entonces un fragmento melódico, que finaliza con la misma nota del acorde de los fagots, creando una sensación de resolución parcial. Sin embargo, la sensación global aquí no es tanto de progresión sino de relleno gradual de la masa armónica. Tras el silencio, hay un claro sentido de progresión, tanto porque cada acorde introduce notas totalmente distintas al acorde anterior, como por que el bajo cromático desarrolla una simple dirección ascendente. De nuevo, la importancia aquí es el uso de distintos grados de cambio armónico para variar el sentido del movimiento musical.

PRINCIPIOS DE COHERENCIA Y CONTINUIDAD

La mayoría de debates sobre la coherencia armónica en el período de la práctica común se centran en la tonalidad. Fuera de este período, las explicaciones enfatizan las relaciones de identidad entre acordes o similitud. Esta es una distinción significativa, y con frecuencia desapercibida. La tonalidad ayuda a crear **movimiento** musical, ya que define objetivos. Una progresión tonal no puede mezclarse y mantener su integridad. En ausencia de tonalidad, el análisis basado únicamente en las relaciones de identidad o similitud sobrevaloran el “qué”, en oposición al “cuándo”. Señalar células sonoras o algoritmos que dan lugar al material sonoro en una obra nunca puede explicar adecuadamente por qué la construcción armónica de una obra resulta convincente, ya que la música es un arte que se desarrolla en el tiempo; la secuencia de sucesos es esencial en su significado. Incluso en la música sin una tónica clara, el contexto cambia radicalmente el significado musical. Un acorde en el clímax de una frase no es equivalente al mismo acorde al inicio de otra frase, ya que gran parte de su significado se deriva de cómo se ha llegado a él y cómo se abandona.



Aquí, el acorde marcado con una “x” es idéntico en ambos ejemplos. Sin embargo, en el primer ejemplo es, claramente, un acorde secundario de paso: su ubicación rítmica es débil, no introduce nuevas notas, y contribuye a rellenar el espacio entre los dos acordes ligados. El énfasis real aquí está en el último acorde, que no pertenece a la tonalidad de Re mayor, y que tiene un intervalo más rico en su base (una sexta). En el segundo ejemplo, el mismo acorde está en el clímax de la frase. No sólo su localización rítmica es fuerte y su duración es mayor, sino que culmina una progresión de tensión armónica ascendente. Los acordes precedentes van alternando sonoridades suaves (por ejemplo sin disonancias de semitono) con otras más fuertes (por ejemplo con disonancias de semitono). El último acorde contiene dos relaciones de semitono haciendo de él, en su contexto, un hecho acentuado.

Una forma más útil de pensar en la coherencia armónica es como si fuera un aspecto del hilo conductor del oyente para seguir la pieza mientras progresa. Este enunciado no requiere que la armonía se base en relaciones tonales clásicas. También conecta los conceptos de coherencia y flujo que, en un arte temporal, están íntimamente relacionados. La pregunta esencial es: ¿cómo involucra la armonía al oyente de forma irresistible en el flujo musical? La coherencia armónica, vista de esta forma, posee varias facetas que exploraremos a continuación.

a. Límites por la entonación y el intervalo.

Como ya se ha señalado, un aspecto importante en la coherencia armónica es la limitación del contenido sonoro de la obra. Establecer estos límites armónicos, que dan lugar a reglas, hace más fácil la creación de expectativas armónicas. Tales expectativas dirigen e intensifican la experiencia del tiempo musical en el oyente.

Tales reglas armónicas incluyen, en general, la creación de “familias” de acordes. Una familia es un grupo de acordes con similitudes claramente perceptibles. Llevando esta analogía más lejos, una familia puede incluir muchos miembros que compartan algunas características evidentes, pero que también contienen cierta individualidad. Este concepto tiene la ventaja de permitir muchos **grados** de relación.

Proporcionemos algunos ejemplos, las familias pueden organizarse:

- Basando la música en una escala o modo determinado.
- Utilizando tonos comunes de forma persistente, especialmente en la misma octava: esto proporciona el tipo más simple de coherencia auditiva. Y corresponde a la clásica nota pedal.

En este ejemplo, el trémolo del clarinete, Mi-Sol#, actúa como un clásico pedal, proporcionando una unidad simple, clara, rítmica, de registro, y armónica. Sin embargo, las partes externas también contribuyen a la coherencia. La flauta comienza las dos primeras frases con las mismas tres notas que enfatizan el Si como una nota estable. Esto determina que la nota final cadencial, La#, suene como próxima en el registro inferior. Igualmente, la nota más alta del primer compás, La#, conduce por grado conjunto a la nota más alta del segundo compás, un Si natural. La parte del oboe es equivalentemente rítmica, y conduce de forma similar la voz, a la flauta: el Re# y el Do en el primer compás se repiten en el segundo compás, el Mi del primer compás está “ornamentado” con un Fa# en el segundo, y el Mi en el último compás parece “resolver” en el Re# previo. El arpa se limita a cuatro notas. El último compás suena cadencial porque el ritmo es menos animado, por la acentuación a tiempo del compás, por la armonía más suave (que evita conflictos de semitono) y por el descenso del arpa a un nuevo registro. Mientras que las notas comunes de cada instrumento ayudan, por supuesto, a unificar la frase, observamos que estas distintas relaciones (en el ritmo, voz cantante y tensiones interválicas) también contribuyen a que el oyente perciba un conjunto. Las relaciones de identidad son solo un aspecto de una más compleja coherencia.

- Armonía interválica: los intervalos transpuestos son mucho menos fácilmente identificables que los simples tonos comunes por un oyente inexperimentado, ya que el elemento común es una **relación**. Sin embargo, limitar los intervalos utilizados en un determinado pasaje a un intervalo simple (y su inversión) puede definir un carácter intenso y audible. De igual modo, limitar un pasaje o una pieza al material derivado de una **pequeña** célula desordenada (“unordered set” en la literatura) puede también crear un fuerte carácter. (Nótese que cuanto más amplia sea esa célula, cuanto más intervalos contenga, será menos reconocible. Si incluye más de tres o cuatro intervalos, la célula habitualmente incluirá todo tipo de intervalos cromáticos, ya sean intervalos sin orden o no adyacentes, que también deben tenerse en cuenta. Aquí es donde el concepto de “vector interválico” de Forte, es decir, el número total de veces que un intervalo aparece, resulta útil. Conjuntos con intervalos muy dispares tienden a causar un carácter más claro). Estas técnicas se pueden aplicar rigurosamente a pasajes cortos, o más flexiblemente a otros más largos (ver más adelante sobre esta importante diferencia). El uso más flexible habitualmente incluye tanto movimientos melódicos que crean otros intervalos como “notas no armónicas”, o en un sentido vertical, que necesariamente implica un enriquecimiento de los acordes. Dado que esta inclusión de un intervalo casi siempre provoca, adicionalmente, nuevos intervalos con notas no adyacentes, esta técnica permite el “degradado” armónico, es decir, el paso entre sonoridades que están muy saturadas con el intervalo principal y otras donde el efecto es menos prominente.



En este ejemplo, el primer acorde tiene una sonoridad simple por cuartas. Las notas extremas, sin embargo, conforman una tercera. Así resulta fácil moverse del primer acorde al segundo, que es triádico, mediante un movimiento por grado conjunto desde La hasta Sol. El segundo acorde puede, posteriormente, volver al primero, actuando como un acorde vecino en un pasaje desarrollado en cuartas, o bien conducir a un pasaje con armonía en terceras.

b. Aspectos lineales: melodía y línea de bajo, voz principal.

Hemos señalado anteriormente cómo la sonoridad y los límites interválicos pueden ayudar a definir y unificar el carácter armónico.

Otros dos conceptos tradicionales contribuyen significativamente a la coherencia armónica: las voces principales, y la voz superior.

Incluso en las texturas contrapuntísticas, todas las partes no son de igual importancia: el interés cambia de una parte a otra. En las texturas homofónicas simples, las partes externas son más fáciles de seguir que las internas. Así, las progresiones lineales claras en las partes externas pueden clarificar el sentido de dirección en la música. Por ejemplo, una línea melódica que, gradualmente, alcanza picos cada vez más altos, conduciendo a un clímax de la sección, contribuye a dar coherencia formal a esa parte musical. De la misma manera, la combinación del

movimiento por grados conjuntos en el bajo con pasajes ocasionalmente angulares (frecuentemente en las cadencias) ayuda a clarificar la dirección armónica.

La voz principal es siempre una fuerza muy audible, tanto por su continuidad armónica como por su articulación. Los principios básicos de la voz principal surgen de dos hechos fundamentales (para documentación ser *Auditory Scene Analysis* de Albert Bergman): la tendencia del oído a separar tendencias musicales por su registro, y el hecho de que las voces, y la mayoría de instrumentos, se desenvuelven más fácilmente en intervalos estrechos. Estos son los factores en cuanto a la escucha del ser humano, y por tanto, van más allá de los estilos concretos. Los saltos constantes en la línea musical exigen muchísimo para poder seguirse y cantarse. Por el contrario, una continuidad en el registro, expresada mediante tonos comunes, movimiento conjunto y también movimiento conjunto entre las notas más notables en una línea, son más sencillas de seguir y proporcionan la “unión”, conectando una armonía con la siguiente.

Una consecuencia importante de la continuidad en el registro es que las notas ornamentales (no armónicas) **surjan desde la naturaleza de la escucha**, ya que casi siempre son por grado conjunto. No son una característica estilística de la música tonal. El hecho de que muchos sistemas para controlar las notas en entornos atonales no las permitan en una limitación muy importante: priva al compositor de un medio eficaz de crear líneas conductoras fáciles de seguir.

c. Un aparte: sistemas armónicos abiertos vs. cerrados.

Esto nos lleva a una distinción importante: los sistemas abiertos frente a los sistemas cerrados. Un sistema abierto impone unos límites audibles pero no rígidos, proporcionando coherencia auditiva, y permite una mayor libertad de imaginación melódica para el compositor. Los sistemas cerrados son mucho más mecánicos, limitando al compositor las opciones en un momento dado de forma muy rígida. La distinción de, sobre todo, de grado.

Las ventajas de los sistemas abiertos incluyen:

- Debido a que la mayoría han surgido a lo largo de la evolución, más que por invención, habitualmente han sobrevivido “probadas” por el oído: la evolución tiende a filtrar las aproximaciones que no son eficaces.
- Son flexibles. Contrariamente a muchos sistemas ideados en el siglo XX, requieren solo una razonable preponderancia de sus sonoridades normativas, más que un 100% de saturación. Así permiten al oído del compositor trabajar de formas más intuitivas y a no ceñirse automáticamente a los impulsos lineales básicos, como los conjuntos melódicos. **No hay una contradicción inherente entre notas no armónicas y la música atonal coherente.** Por ejemplo, una pieza que utiliza una célula armónica en determinados puntos podría permitir notas no armónicas entre ellos. Conforme el ritmo y el fraseo hacen evidentes las sonoridades que son “pilares” estructurales, y conforme existen esos pilares suficientemente, como puntos de referencia, para estimular razonablemente la memoria con frecuencia, dicha armonía no precisa que todas las notas deriven de la célula básica en la armonía clásica, para insistir en que las notas no armónicas forman parte de una triada.

Este ejemplo se basa en tres notas (sin orden) formando una célula armónica: Si-Do-Mib. Los puntos marcados con una “X” contienen intervalos no presentes en la célula: segunda mayor, cuarta perfecta, tritono. Sin embargo, la célula resulta muy prominente después de todo, y estas “excepciones” no son musicalmente sobresalientes. Se escuchan fácilmente como movimientos ornamentales o de paso.

Además del tipo flexible de célula armónica visto en el ejemplo anterior, otros ejemplos de sistemas abiertos incluyen:

- Familias de acordes, tal como ya se han definido.
- Notas añadidas a los acordes.
- Poliarmonía.
- Armonía estratificada, es decir, texturas armónicas donde la riqueza viene de la simultaneidad, pero claramente de diferente tendencia. Una discusión más completa de esta técnica se encontrará más adelante. (Nótese que la poliarmonía también se puede considerar un tipo de armonía estratificada, si las capas se distinguen bien por su timbre o ritmo).

Todas estas técnicas crean mundos armónicamente reconocibles, permitiendo al compositor muchas posibilidades de elección.

Los sistemas cerrados, por el contrario, limitan enormemente la elección de notas disponible. Y lo que es peor, con frecuencia lo hacen hasta el punto en que las intenciones expresivas del compositor no se pueden cumplir si se respetan los límites del sistema.

Ejemplos de sistemas cerrados son: la mayoría de procedimientos algorítmicos, el serialismo total y los procesos estrictos en espejo. La clave de tales sistemas es que no permiten al oído interno del compositor seguir sus propios impulsos en cualquier momento. Mientras que un sistema abierto impone solo las limitaciones precisas para crear un mundo sonoro coherente, la saturación al 100% impuesta por un sistema cerrado facilita el análisis, pero normalmente tiene poco que ver con el modo en que el público escucha en realidad. Si el oído sigue siendo lo más importante tanto para el compositor como para el oyente, ¿por qué invertir esfuerzos creando conexiones inaudibles, y excluyendo otras audibles que no debilitan la coherencia auditiva?

Muchas técnicas seriales han creado problemas de este tipo, ya que el “orden” en cuestión normalmente no tiene que ver con lo que un oyente, incluso atento y experto, puede escuchar de

manera fidedigna. Aún más, los acordes en la música serial inevitablemente crean combinaciones interválicas no inherentes en la serie. Y, en cualquier caso, ¿cuál es el significado de “orden” en una acorde cuyas notas se escuchan simultáneamente? (Por supuesto, estos comentarios no implican que la música no serial carezca de valor, sino que los procedimientos seriales conducen son facilidad a un pensamiento no musical).

d. Jerarquía, clímax, cadencias.

Además de las similitudes de familia, la tonalidad clásica proporciona un ejemplo de otro principio importante de coherencia armónica: la jerarquía. La idea de “líneas principales”, ya discutida anteriormente, proporciona una aplicación sencilla de este concepto a las texturas musicales con distintas partes simultáneas. Aplicada a posteriores frases, secciones, etc., la jerarquía también hace el trabajo del oyente mucho más fácil, al organizar grandes desarrollos en subsecciones cuyos límites y relaciones entre sí son más fáciles de captar. La jerarquía, en una palabra, hace posible una estructura musical más rica y más compleja.

En primer lugar abordaremos las funciones jerárquicas de la tonalidad, y posteriormente discutiremos cómo se pueden lograr efectos similares sin ellas.

La jerarquía se aplica a distintos niveles. Primero, la tonalidad misma se basa en escalas con intervalos desiguales: si todos los intervalos son iguales, no existe una razón armónica por la cual una nota suene más definitiva que otra cualquiera. Dentro de escalas desiguales, las diferencias en los intervalos crean puntos de estabilidad y atracción relativos. Por ejemplo, en las escalas mayores o menores, los semitonos son puntos de atracción; la voz principal es un ejemplo conocido.

A un nivel superior, como apunta Schoenberg, la música requiere articularse en unidades asimilables para la memoria para que puedan ser entendibles (por ejemplo, frases, secciones, etc.) Tales articulaciones se traducen en la función de las cadencias. **Las cadencias son necesarias, en cualquier lenguaje armónico que se utilice.**

Si el oyente debe seguir una música de cualquier extensión, necesita gradaciones de las cadencias. Tal variación en la puntuación hace que las divisiones de las frases se perciban más fácilmente, y que se clarifiquen sus interrelaciones. Las cadencias jerárquicas tonales informan al oyente sobre lo lejos que se encuentra del “hogar”, es decir, de la tónica. En la música tonal, esta jerarquía cadencial es bien conocida, y no es preciso que se detalle aquí.

En un nivel todavía superior, el centro tonal no solo proporciona un punto de referencia útil sino que también abarca la creación de centros secundarios, permitiendo todavía más grados de puntuación, haciendo que la coherencia a gran escala sea más fácil de conseguir.

Esto apunta a la necesidad de notas y acordes audibles que subrayen lo que va sucediendo entre ellos como ornamentación (o, usando el término schenkeriano, prolongación). Este tipo de notable “realzamiento” musical contribuye a que el oyente analice las formas amplias al asegurar puntos culminantes que son fácilmente reconocibles y recordables.

Estas distinciones entre puntos de referencia armónicos y ornamentación armónica, y el modo en que los puntos de referencia se abordan y se abandonan (en otras palabras, la manera en que se muestran al oyente) son esenciales para entender la interacción entre armonía y forma. Incluso en la armonía tonal elemental, la tónica, con frecuencia, no será reconocible tras una variación

armónica importante, a no ser que se haga sobresalir, a través de la coordinación con otros aspectos de la música. (¿Cuánta gente se da cuenta de que muchas óperas clásicas, por ejemplo *La Flauta Mágica* de Mozart, no terminan en la misma tonalidad en la que empiezan?). Dicha notabilidad puede alcanzarse mediante:

- Acentuación: extremos en el registro, fuerte contraste en la duración o en la orquestación.
- Construyendo esos momentos importantes con crescendi, líneas ascendente, cambios graduales de tempo.
- Repetición, a modo de énfasis.
- Progresiones carenciales dirigidas.
- Aislamiento: rodeados por silencios.

Sin estas claves, uno debe asumir que el oyente, sin embargo, memoriza el tono absoluto de la tónica de una obra, y lo recuerde a pesar de la actividad armónica que intervenga. Es un sinsentido evidente.

Casualmente, esta forma más realista de observar la tonalidad también arroja alguna luz en lo que Robert Simpson, en su libro *Carl Nielsen, Symphonist*, denomina “tonalidad progresiva”. Este fenómeno aparece en compositores como Nielsen y Mahler, en quienes los movimientos ocasionalmente terminan en una tonalidad distinta de la que comenzaron. El interés sobre estas formas no es simplemente que no terminan donde empezaron, sino que **dramatizan** la búsqueda de una nueva tónica. Como Simpson muestra, el primer movimiento de la 5ª Sinfonía de Nielsen es un buen ejemplo de este procedimiento.

¿Cómo pues el compositor crear cadencias y una jerarquía cadencial en ausencia de tonalidad clásica?

Primeramente, todas las cadencias, en cualquier estilo, implican la coordinación de la armonía con la resolución rítmica y acentual. Incluso en la armonía tonal clásica, con frecuencia la única diferencia entre las progresiones V-I dentro de una frase y en la cadencia es rítmica. Las cadencias fuertes combinan la resolución sonora con resolución rítmica. Mientras que resulta difícil lograr un sentido cadencial sin un ritmo regular, la cadencia coincidirá con un sentido de llegar al ritmo, o al menos con una pausa o disolución del flujo rítmico.

Aquí hay algunos aspectos sobre el concepto de cadencia que pueden generalizarse:

- Una cadencia siempre representa un cambio del nivel de tensión, más comúnmente, una reducción. La palabra latina “cadere” significa “caer”. La caída de las líneas normalmente suenan como finales, quizá por analogía con la tendencia de la voz humana a caer al final de las frases.



Aquí la cadencia se crea combinando: una línea descendente, una reducción de la tensión de los intervalos, y un enlentecimiento rítmico.

- Dado que “articulación” significa diferenciar algo, la cadencia se señala mediante la realización de algo distinto a lo que le precede (es decir, desviándose del patrón armónico establecido). Por ejemplo, una frase con un bajo por grados conjuntos puede volverse más angular, o viceversa. El ritmo armónico establecido con frecuencia cambia al final de la cadencia. Ambas técnicas requieren cierta regularidad armónica y previsibilidad durante la frase. (Casualmente, estos cambios pueden también utilizarse para reforzar los clímax; sin embargo, estos se asocian con un aumento de la intensidad más que con una reducción de la tensión. Una cadencia también puede suponer un clímax).



En este ejemplo, la cadencia se logra con la incorporación de una nueva note (mi), y por un salto marcado a un nuevo registro inferior. También las repeticiones en los compases precedentes crean un ritmo armónico más lento, de forma que el final queda más marcado. Nótese cómo la llegada al final está reforzada por un crescendo.

- Una cadencia proporciona resolución o culminación (al menos de forma local) de distintas fuerzas. Las progresiones (utilizando el término definido antes) establecidas dentro de la frase se culminan o se disipan.



Los principales elementos que hacen que el último acorde suene final son: su posición rítmica acentuada, su duración, y el hecho de que contiene un cluster, por primera vez, con un semitono. Este cluster crea gran tensión (acento): hay una progresión en el nivel de disonancia.

- Si se utilizan escalas desiguales, los intervalos más pequeños pueden crear un efecto análogo a las voces principales.



La escala en la que se basa este tema, combinada con su duración más larga, y el hecho de que culmina en un gesto descendente, logran una resolución clara.

- Un intervalo acústicamente claro, como una quinta o una octava en el bajo puede ayudar a establecer la estabilidad en la cadencia.



Aquí, la quinta en el registro bajo del acorde final, combinada con su mayor duración, y el hecho de que culmina una línea descendente, contribuyen a una clara resolución.

En cuanto a la jerarquía en contextos atonales, la polaridad tonal (el establecimiento de centros secundarios) pueden cumplir la función estructural: variación de los grados de pausas rítmicas, uso de elementos atenuantes durante las cadencias (por ejemplo anticipaciones motívicas de la frase siguiente, elisiones, etc.) Lo importante aquí es que la técnica elegida debe permitir una **gradación fácilmente audible**.

Compárense las dos frases siguientes:



Las frases "A" y "B" difieren solo en el acorde final. La frase "B" suena más conclusiva que la "A" porque el acorde final contiene más notas comunes entre ambas manos, reduciendo la tensión armónica en este contexto generalmente politonal.

PRINCIPIOS DE MOVIMIENTO, INTERÉS Y VARIEDAD

a. Aspectos generales del acento armónico.

La música cuya única virtud es la coherencia es, simplemente, aburrida. Si una pieza debe mantener la atención del oyente a lo largo de la misma, precisa tanto continuidad como diversidad de contrastes. Estos contrastes surgen mediante la variación de los grados, normalmente en proporción a la longitud de la pieza: cuanto más larga, mayor novedad se necesita. Variar el contorno musical, proporcionar subidas y bajadas, hace que la pieza respire y crea un sentido orgánico de tensión y reposo.

La renovación del interés opera en todos los sentidos: localmente y a lo largo de la pieza completa. Siempre involucra la novedad: algo distinto a la norma precedente. (Nótese que la novedad puede también resultar de colocar algo conocido en un nuevo contexto). La novedad crea “interrogantes” musicales y así llega a ser impulsiva: primero atrae la atención del oyente, y después retoma las expectativas precedentes formando interrogante.

En términos generales, tales cuestiones, o acentos, incluyen uno o más de los siguientes aspectos:

- Acentuación rítmica
- Cambio en el nivel de tensión armónica (por ejemplo: disonancia, en un contexto clásico)
- Diferentes densidades de textura
- Cambio en el registro
- Nuevo(s) timbre(s)

b. Crear un impulso y renovar el interés en diversos niveles estructurales.

i. Localmente

A nivel local, los siguientes elementos resultan impulsivos:

- Notas activas en las escalas o modos: como se ha mencionado previamente, en una escala irregular, algunas notas son más activas que otras. Estas notas crean inestabilidad, impulsando a la música. (Esta es una de las razones por las que la música que explota toda la escala cromática sin descanso, particularmente si no existe un centro tonal, rápidamente se vuelve gris y poco interesante). Los tonos activos modulan el nivel de tensión armónica.
- Intervalos desiguales dentro de los acordes: si todos los intervalos de un acorde son equidistantes, el efecto resulta estático y ambiguo. Ejemplos conocidos de esto incluyen el acorde de séptima disminuido y la triada aumentada (los cuales, casualmente, son casos extremos, ya que cuando se construyen dentro de una simple octava, no introducen notas nuevas a diferencia, por ejemplo, de una construcción en cuartas). Los intervalos desiguales crean tensiones y clímax. Nótese, sin embargo, que si el número de intervalos llega a ser excesivo, y especialmente si el espaciamiento incluye múltiple disonancias adyacentes, el acorde tenderá a la “agregación” (término de Persichetti), embarrando la armonía, ya que no se crea un foco claro de tensión distinguible que sugiera la dirección a seguir.



El primer acorde aquí tiene una dirección neutra, debido a la superposición de cuartas perfectas. El segundo acorde es mucho menos estable, debido a una única nota que se distingue (B natural), que da lugar a una variedad de tensiones interválicas más fuertes con el resto de notas.

- Saltos: dado que el movimiento por grados conjuntos es la norma tanto para el canto como para la escucha, un salto constituye un elemento especial. Incluso en situaciones en los que los saltos son frecuentes, los saltos más grandes llamarán la atención. También el esfuerzo físico que requiere emitirlos en las voces y en la mayoría de instrumentos influye sutilmente en el ritmo.
- Líneas compuestas: pasar con regularidad de un registro a otro implica que tales líneas proporcionen múltiples fuentes de voces principales en una línea continua. Tales líneas mantienen al oyente en un estado continuo de tensión, porque habitualmente, al menos una de ellas, queda sin resolver.

ii. Niveles superiores

A niveles superiores, el seguimiento de los elementos armónicos contribuyen al interés y al clímax: ritmo armónico, y modulación. Esto requiere una discusión en detalle.

En la música con un claro centro tonal, el movimiento a una nueva región tonal contrastante es un camino evidente para subrayar las articulaciones estructurales. También es un medio muy útil para crear contraste, ya que permite todo, desde ligeros cambios locales hasta variaciones fuertes a largo plazo.

En la música sin un centro tonal claro, la modulación actúa como una simple extensión del ritmo armónico: la llegada de nuevas notas se percibe con facilidad, y la velocidad de su llegada influye en el sentido del momento musical. Incluso en ámbitos atonales uno puede crear gradaciones en la modulación, sencillamente controlando el número de nuevas notas que se van incorporando en un espacio de tiempo. El ejemplo anterior es una clara ilustración de este proceso.

Un procedimiento útil para planificar la modulación es:

1. Determinar el grado apropiado de contraste en el lugar que nos encontramos en la forma.
2. Determinar si se requiere un cambio gradual o más abrupto; los cambios bruscos ocurren más raramente que los graduales, ya que resultan más disruptivos en el flujo musical.
3. Incorporar las nuevas notas de forma que resulte atrayente a la escucha: como notas acentuadas, picos, resolución de suspensiones, etc. Crear el momento hacia estas nuevas notas con progresiones melódicas, rítmicas o de textura.

c. Ritmo armónico.

Por “ritmo armónico” damos a entender la velocidad de cambio de los acordes, particularmente cuando las voces externar se mueven. (Nota: esto es independiente de los valores rítmicos)

superficiales, que pueden incluir notas estáticamente repetidas en sentido armónico y trinos). El ritmo armónico determina cuanta nueva información sonora debe procesar el cerebro en un tiempo determinado. Incluso en texturas en las que no hay una regla armónica simple, la velocidad de llegada de nuevos sonidos afecta enormemente el momento musical.

Sin embargo, el ritmo armónico se percibe, normalmente, en relación a una regla; una vez que dicha regla está establecida, y siendo el resto de parámetros iguales, los cambios más rápidos “elevan la temperatura”, mientras que los cambios lentos parecen proporcionar calma. Por supuesto, son posibles cambios arbitrarios también, pero pierden rápidamente la sensación de novedad, ya que el oyente no puede desarrollar expectativas significativas sobre su continuación. Dicho esto, un cambio de un ritmo armónico irregular a un ritmo más regular, o viceversa, puede crear una sensación de movimiento estructural.



Este ejemplo, ya discutido en otro contexto, juega con las expectativas del ritmo armónico en el oyente. Los primeros tres compases repetidos cran un sentido de estabilidad, que es roto por las nuevas notas del cuarto compás. La vuelta al patrón original sugieren una repetición del proceso, pero rápidamente se sigue una mayor novedad. Finalmente, la vuelta a la estabilidad de los Do# repetidos hacen que el final repetido al Mi final sea más dramático.

Una anotación final: la consistencia del ritmo armónico puede ayudar a unificar la unidad musical en una sección, mientras que el cambio en el ritmo armónico puede contribuir a diferenciar las secciones.

d. Modulación y transición armónica.

En la música con un claro centro tonal, el movimiento a una nueva región tonal contrastante es un camino evidente para subrayar las articulaciones estructurales. También es un medio muy útil para crear contraste, ya que permite todo, desde ligeros cambios locales hasta variaciones fuertes a largo plazo.

En la música sin un centro tonal claro, la modulación actúa como una simple extensión del ritmo armónico: la llegada de nuevas notas se percibe con facilidad, y la velocidad de su llegada influye en el sentido del momento musical. Incluso en ámbitos atonales uno puede crear gradaciones en la modulación, sencillamente controlando el número de nuevas notas que se van incorporando en un espacio de tiempo. El ejemplo anterior es una clara ilustración de este proceso.

Un procedimiento útil para planificar la modulación es el siguiente:

1. Determinar el grado apropiado de contraste en el lugar que nos encontramos en la forma.
2. Determinar si se requiere un cambio gradual o más abrupto; los cambios bruscos ocurren más raramente que los graduales, ya que resultan más disruptivos en el flujo musical.
3. Incorporar las nuevas notas de forma que resulte atrayente a la escucha: como notas acentuadas, picos, resolución de suspensiones, etc. Crear el momento hacia estas nuevas notas con progresiones melódicas, rítmicas o de textura.
4. Cuanto más gradual deba ser el cambio requerido, más importante es el introducir las nuevas notas una a una.

Nótese que el cambio en la velocidad de modulación (una extensión del concepto de ritmo armónico) puede también crear efectos potenciadores o apaciguadores. Como se trata en el libro sobre “forma musical”, las progresiones en aumento (por ejemplo, en la tasa de modulación) permiten al compositor crear expectativas. Tales expectativas, tanto resueltas como no, conectan el presente y futuro musical con elementos que se recuerdan del pasado de una forma pseudo-causal, unificando así las partes largas en la música, a través del suspense.

Allí donde la música utilice tales progresiones, tanto en la tasa de modulaciones como en otros aspectos musicales, se logrará una dirección. Donde hay una dirección, habrá también un clímax, es decir, en el sentido de culminación y llegada a un punto. Tales clímax son momentos sobresalientes, que el oyente retendrá en la memoria.

TRANSICIÓN ENTRE DISTINTOS TIPOS DE ARMONÍA

Hemos tratado diversas técnicas para solucionar un problema importante: la creación de una personalidad armónica clara, audible y coherente. Pero no es necesario, ni siempre deseable, utilizar una única técnica armónica determinada a lo largo de una pieza. Siempre que la transición sea suave, puede ser musicalmente convincente moverse de una técnica a otra. La principal manera para lograr esto es mediante los elementos comunes. (Persichetti proporciona un excelente análisis al respecto en las páginas 271-5).

Por supuesto, algunas técnicas pueden relacionarse más fácilmente que otras, dependiendo del sustrato común entre el punto de partida y el punto final. Por ejemplo, la adición de notas puede fácilmente desembocar en la poliarmonía, o al revés, y los intervalos armónicos pueden alternarse con armonías celulares utilizando los mismos intervalos. Algunas otras técnicas son más complicadas de conectar entre sí, porque tienen poco en común. Por ejemplo, la armonía diatónica modal no es fácil de transformar en armonía serial.

Los cambios en la técnica armónica pueden aplicarse dentro de frases individuales o en espacios más amplios. Al realizar tales transiciones entre secciones, necesitan un mayor énfasis, para hacer más claro al oyente que el cambio remarca un punto importante en la forma.

Aquí hay un análisis de cambios en la técnica armónica dentro de una pequeña pieza (página siguiente):

3 note clusters more openly spaced chord, still by 2nds clusters return recalls m. 2, except for new middle note (D) clusters alternate with a new sound: 5th + 2nd; the new sound acts as a neighbour chord

Moderato

1 2 3 4 5

Piano

f *p* *pp*

B in m. 2 leads to A in m. 4 (middle note)

cadence has a more open sound: 5th below common tones in bass provide link to (thinned) mirror harmony between the hands mirror harmony leads easily to polyharmony polyharmony resolves into 7th chord recalls opening, but with clusters only at end of motive

6 7 8 9 10 11 12 13

2 common tones (D,E) link with m. 15. The new chord alternates with a neighbour note chord the neighbour note chord leads stepwise into other linear chords (conjunct voice leading) densest chord in the piece, contains multiple semitone conflicts linear harmony continues

14 15 16 17 18 19 20 21

pp *ff*

C in m. 13 leads to C# in m. 15

dense linear chords lead easily to polyharmony recalls the cluster chords of the opening 3rds now added low 5th added: 7th chord flavor low 5ths stabilize the harmony for the final cadence. neighbour movement around C reinforces it as the "tonic"; 7th chords.

22 23 24 25 26 27 28

p *pp*

Todas las transiciones armónicas aquí ocurren a través de notas comunes, por movimiento conjunto de la voz principal, y por asociación de intervalos claros entre armonías sucesivas. Los elementos motivicos pueden ayudar a mantener la unión de la pieza también.

ARMONÍA, TEXTURA Y ORQUESTACIÓN

Un aspecto inquietante de la mayoría de libros sobre armonía es que, al reducir las texturas armónicas con propósitos analíticos, los efectos armónicos más sobresalientes se diluyen o se eliminan: la forma en que las notas están dispuestas en una tesitura musical (registro), y la elección del compositor de doblar, y los timbres. Cualquier sistema analítico o pedagógico que no se concentre en lo que es más audible (estos aspectos del sonido **no** son detalles menores) está destinado a resultar musicalmente pobre.

a. Amplitud y registro.

Los matices en una serie son una guía importante para la claridad armónica. Generalmente, cuanto más grandes sean los intervalos de las notas graves de un acorde y cuando más pequeños los de las superiores, más se favorecerá la resonancia global. Los intervalos acústicamente claros (es decir, las octavas y las quintas) en el registro grave tienden a dar solidez a la armonía, independientemente de lo que ocurra en el registro superior.



El segundo “acorde” es una inversión del primero. (Este ejemplo muestra de nuevo como el concepto de “inversión” en los acordes con muchas notas cromáticas carece de sentido). Nótese la enorme diferencia entre los dos acordes. El primero suena como una elaboración ornamentada de un La menor, debido al La en octava en el bajo y a la quinta superior que le apoya. El segundo acorde suena sin fundamental; el único intervalo acústicamente fuerte en una quinta Do-Sol, oculta en la sección intermedia.

Por supuesto, un compositor puede, legítimamente, querer expresar efectos oscuros con acordes cerrados en la parte grave, para sugerir confusión o pesadez. Pero no permanecerán inadvertidos.

Otro aspecto: como hemos visto anteriormente, la tensión armónica se suaviza al separar los registros, ya que el oído es menos propenso a asociar notas disonantes distantes entre sí. Llevado a un extremo, estos huecos pueden crear planos separados de sonido.

Nótese que el registro está directamente relacionado con el carácter y la claridad. La claridad sonora siempre es mayor en el registro medio, donde el oído humano es capaz de las distinciones más precisas. (En la enseñanza de la composición, frecuentemente es útil sugerir a los estudiantes que prueben efectos armónicos en distintos registros, antes de volver al registro medio “por defecto”).

b. Doblamiento.

Además del espaciamiento y del registro, la elección del doblamiento es también importante. Un problema en la composición serial clásica es la rigidez en cuanto a evitar el doblamiento a octavas. No solo proporciona claridad en el casi imposible registro extremo de la orquesta sino que también produce interesantes efectos armónicos, usando el doblamiento para dar color a un acorde de manera particular. Aunque el doblaje a la octava cambia, por supuesto, el sabor de la armonía, no hay una razón para evitarlo por sistema; un objetivo mejor es usarlo de manera intencional y expresiva.

Todos los doblamientos no son equivalentes en cuanto a su efecto. El doblamiento enfatizará el papel de la nota que aparece más de una vez. El doblamiento de las notas del bajo añaden más solidez que los de las notas intermedias, y los doblamientos adyacentes (no separados por otras notas) son más notables que los no adyacentes.



Nótese el distinto efecto de los diferentes doblamientos en estos tres acordes. En el primero, doblar el La en la base da una sensación de solidez, igual que la quinta superior. En el segundo acorde, doblar el Re#, en conflicto de semitono con el Mi, crea mayor tensión y un sonido más pesado. En el tercer acorde, doblar el Do, consonante con el Sol y el Mi, da al acorde un sonido más rico.

Finalmente, merece la pena mencionar que los registros del órgano, con el uso de doblamientos a intervalos diferentes a la octava (stops de cambio) para crear nuevos y peculiares timbres, pueden proporcionar interesantes efectos armónicos. El ejemplo clásico de esta técnica se encuentra en el *Bolero* de Ravel.

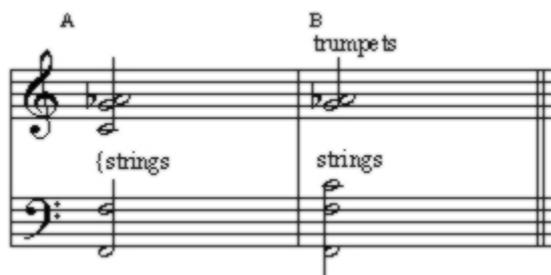
c. Timbre.

Otro elemento con frecuencia ignorado en el estudio de la armonía tradicional es la diferencia entre la escritura instrumental y vocal. Las suspensiones escritas para el piano son muy distintas cuando se interpretan en un órgano; el ataque de las disonancias, dificultoso para las voces, son más fáciles para las cuerdas.

De hecho, el timbre afecta al sonido de cualquier intervalo. Los clusters son muy agresivos en el órgano pero se suavizan enormemente interpretados por las cuerdas (posiblemente porque las fluctuaciones continuas y ligeras de sonido en las cuerdas proporcionan una movilidad interna). Las octavas y las quintas en los metales poseen una plenitud sin igual respecto a los mismos intervalos tocados en los vientos. En resumen, más allá del trabajo más básico, la armonía no puede y no debe separarse de la orquestación.

d. Armonía con múltiples planos tonales.

Un acorde se percibe normalmente como una unidad. Sin embargo, también puede incluir subgrupos (“planos”), particularmente si la orquestación invita a ese “recorrido”, a través de la separación de los registros y/o de los timbres.



En “A”, donde las cuerdas tocan homogéneas el acorde, las dos notas más altas se funden en el conjunto. El mismo acorde, orquestado como en “B”, presenta dos capas tímbricas diferentes: un acorde de base en las cuerdas y una disonancia en primer plano en las trompetas. Nuestra escucha de la armonía se centra más en la disonancia Sol-La bemol, llevándonos a diferentes expectativas respecto al flujo musical.

Lo importante aquí es que casi todos los textos sobre armonía asumen la unidad continua y completa del sonido. En la vida real, sin embargo, existe un mundo de potencial expresivo por explorar en las texturas armónicas multicapa, y en los varios grados de fusión entre los planos de tono. Aún más, tal estratificación es un medio potente para explorar la complejidad armónica sin crear pesadez e inercia. Esto es especialmente cierto si las distintas capas son diferenciadas por intervalos claros, por separaciones tímbricas y/o de registro, y por la independencia rítmica.

CRITERIOS PARA EVALUAR LA ARMONÍA, PEDAGOGÍA

Unas cuantas sugerencias para enseñar armonía:

- Normalmente las “reglas” de la armonía se presentan como blanco o negro: evitar octavas paralelas, falsas relaciones, etc. Estas directrices primarias son sólo útiles para un principiante. En la práctica, los efectos armónicos dependen del contexto, y el hecho real es que el compositor debe ser muy sensible a la consistencia armónica. Por ejemplo, en *La Cathédrale Engloutie* de Debussy, las octavas y las quintas paralelas forman parte de un consistente mundo sonoro, y en este caso no son inapropiadas. En la enseñanza, una buena aproximación es “clasificar” las situaciones armónicas en una escala según su prominencia auditiva. El centrarse en estas clasificaciones (escalas de disonancias, acentos, distancias moduladoras, etc...) desarrolla el oído del estudiante para mayores sutilezas, y le anima a un mayor refinamiento musical, que es extrapolable a otras situaciones, de una forma que las reglas inflexibles no pueden hacer.



En un contexto habitual polifónico a cuatro partes, las quintas paralelas entre las voces exteriores son flagrantes en “A”. Sin embargo, en “B”, las quintas paralelas son mucho más sutiles: están en las partes internas, y la voz soprano distrae la atención. En un timbre homogéneo, el (correcto) devenir de la voz principal en “C” es prácticamente indistinguible del que hay en “B”.

- Cantar y tocar: la armonía es entrenamiento auditivo. El estudiante debe cantar por sistema las partes individuales mientras toca las otras.
- Probar alternativas: con frecuencia, una pretendida recomposición de un pasaje armónico con una diferente voz principal o con una cadencia distinta, resultará prometedora.
- Buscar la voz principal de un momento concreto: la armonía no es una democracia. En la mayoría de situaciones armónicas, determinadas notas contribuyen más al efecto global que otras. Por ejemplo, cultivar el hábito de buscar qué los intervalos de un acorde resultan más influyentes.
- Aunque es útil empezar el estudio de la armonía con texturas vocales a cuatro partes (tales texturas homogéneas son un compromiso entre la plenitud y la independencia lineal) los ejercicios deben finalmente incluir composición para piano, así como para pequeños conjuntos, para explorar la variedad de interacciones entre armonía y orquestación. No todos los ejercicios deben ser para cuatro voces.

BIBLIOGRAFÍA

- Forte, Allen. *The Structure of Atonal Music*. New Haven: Yale University Press, 1973.
- Forte, Allen. *Tonal Harmony in Concept and Practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1979.
- Forte, Allen, and Steven Gilbert, *Introduction to Schenkerian Analysis*. New York: W. W. Norton, 1982.
- Hindemith, Paul. *Traditional Harmony* (two volumes). London: Schott, 1968.
- Koechlin, Charles. *Etude sur le Choral d'école*. Paris: Heugel, 1929.
- Koechlin, Charles. *Etude sur les notes de passage*. Paris: Max Eschig, 1920.
- Koechlin, Charles. *Traité de l'Harmonie, en trois volumes*. Paris: Max Eschig, 1958.
- Messiaen, Olivier. *Vingt Leçons d'Harmonie*. Paris: Alphonse Leduc, no date.
- Persichetti, Vincent. *Twentieth Century Harmony*. New York: W. W. Norton, 1961.
- Piston, Walter. *Harmony, Fourth Edition*. New York: W. W. Norton, 1978.
- Reger, Max. *On the Theory of Modulation*. New York: Edwin F. Kalmus, no date.
- Schoenberg, Arnold. *Theory of Harmony*, Berkeley: University of California Press, 1978.
- Schoenberg, Arnold. *Structural Functions of Harmony*. New York: W. W. Norton, 1969.
- Sessions, Roger. *Harmonic Practice*. New York: Harcourt, Brace and World, 1951.
- Simpson, Robert. *Carl Nielsen, Symphonist*. New York: Taplinger, 1979.
- Tchaikovsky, Peter Ilyitch. *Guide to the Practical Study of Harmony*. New York: Dover Publications, 2005.

AGRADECIMIENTOS

Gracias especiales a mi colega Sylvain Caron por sus útiles comentarios sobre el texto. También a Andrew Schartmann por varias sugerencias en cuanto a la redacción. Para aquellos que tengan problemas con el plug-in necesario para escuchar los ejemplos, Riccardo Distasi escribió amablemente una secuencia de comandos para ejecutar los enlaces en cada ejemplo. Gracias al traductor: Luis Hernández.

© Alan Belkin, 2003, 2008. Existe prueba legal del copyright. El material puede utilizarse libre de cargos siempre que se mencione el nombre del autor.