

# EL METODO MARTENOT APLICADO A LA ENSEÑANZA DE LA ARMONIA

Koldo Pastor

---

---

Cuadernos de Sección. Música 7. (1994), p. 263-285.  
ISSN: 0213-0815  
Donostia: Eusko Ikaskuntza

*El trabajo que aquí se presenta sobre la enseñanza de la armonía aborda ésta desde la perspectiva de los «métodos activos» y supone un modesto intento de implicar al profesor y al alumno en la experiencia sensorial como camino obligado para la buena comprensión del hecho armónico y su correcta sintaxis en el discurso musical.*

*Sin pretensión de engrosar la ya abrumadora oferta de métodos de enseñanza armónica, trata solamente, como se indica en el prólogo, de servir de guía indicativa para la realización de unas prácticas pedagógicas progresivas y está pensado a modo de guión para una programación de aula que deberá ser más exhaustiva.*

*Harmoniaren irakaskuntzaz hemen aurkezten den lanak -metodo aktiboen- ikuspegiuz joratu nahi luke gaia. Saio honen xedea, bada, irakaslearen eta ikaslearen iharduna zentzuen esperientziaren nahitaezko bideari lotzea da, harmoniaren izaera behar bezala ulertzeko, baita horren sintaxi egokiuia ere musikaren diskurtsuan.*

*Ez du, saio honek, harmoniaren irakaskuntzaz dagoen metodo zerrenda oparao gizendu nahi. Hitzazurrean aipatutakoari jarraituz, ariketa pedagogiko-praktiko gero eta zailagoen ahaleginean irakasbide izan nahi luke. Beraz, zehatzago prestatu beharko den ikasgelako programazio gidoi gisa egina dago.*

*Le travail présenté ci-dessous sur l'enseignement de l'harmonie englobe depuis la perspective des «méthodes actives» qui suppose un modeste compromis pour le professeur et l'élève sur l'expérience sensorielle comme unique chemin pour la bonne compréhension de l'acte harmonique et sa vraie syntaxe au sein du discours musical.*

*Sans prétendre grossir l'écrasante offre des méthodes d'enseignement harmoniques, ce travail se propose d'être un simple guide orientatif pour la réalisation de certaines pratiques pédagogiques progressives. Il a été pensé pour la programmation de classe qui devra être complétée plus amplement.*

## PROLOGO

El presente trabajo no pretende ser en modo alguno un nuevo método de enseñanza de la armonía, solamente trata de aportar una visión más práctica y activa de su estudio a modo de propuesta programática de aula. Por esto no está dirigido a los alumnos de armonía sino, como diría el propio Martenot, a los Educadores a través del *Arte* de esta especialidad y con un planteamiento de guía práctica elaborada desde la experiencia de algunos años impartiendo esta materia así como desde mi propio aprendizaje.

He elegido las teorías educadoras de Martenot como base de este trabajo porque entiendo que al igual que otros *métodos activos*, plantea la necesidad del aprendizaje a través de los sentidos y la expresión personal, el protagonista del alumno en el proceso educativo, la importancia de la improvisación como motor de la creatividad y el desarrollo imprescindible de una *visión auditiva* o *audición interior* para cualquiera que practique una actividad musical, postulados que comparto enteramente.

Asimismo preconiza el empleo sistemático del canto, al igual que Kodaly, en las clases de Lenguaje Musical y que creo se debiera hacer extensivo a otras áreas de la educación musical como la enseñanza de la armonía. ¿No resulta contradictorio intentar hacer entender la sintaxis armónica de un motete o un coral sin haberlo no sólo escuchado sino cantado previamente? De la misma manera podría argumentarse en lo referido al estudio del contrapunto y al análisis musical de obras corales.

Entiendo por último que la realidad todavía imperante de una enseñanza teórica y dentro de la más rancia ortodoxia, especialmente en materias como la armonía y el contrapunto, da como resultado inexorable una total disociación entre quienes viven de la práctica musical en sus diferentes campos y quienes realizan o terminan estudios en un Conservatorio. Son precisamente estos últimos los que no habiendo desarrollado su intuición musical convenientemente, se sienten incapaces en la mayoría de los casos de improvisar o participar en la que pudiera llamarse *música viva*. Resulta evidente que su capacidad musical sólo se manifiesta a través de un papel pautado.

El trabajo está dividido en tres etapas más por cuestiones conceptuales que por criterios metodológicos. En la primera se contempla el estudio y práctica de la *sintaxis armónica*. Para ello se prescinde totalmente de la construcción tradicional a cuatro voces y se introduce al alumno en la práctica del cifrado moderno. La segunda aborda el estudio desde una perspectiva *historicista* sugiriendo al educador el empleo para esta etapa de material como el Tratado de Armonía de Diether de la Motte. La tercera plantea otros lenguajes armónicos como el de acordes de cuartas, clusters, etc. así como el uso de recursos cromáticos avanzados.

Todo lo anterior sin perder nunca la perspectiva del principio fundamental que debe guiar al educador musical en cualquiera de sus especialidades y que puede enunciarse

de este modo: «La música es un fenómeno esencialmente sensitivo y como tal debe ser inculcada y enseñada a través de la estimulación de los sentidos y de las experiencias que hagan posible esta última».

Koldo Pastor  
Iruñea a 17 de Junio de 1994

## EL MÉTODO MARTENOT APLICADO A LA ENSEÑANZA DE LA ARMONÍA

Las nuevas teorías sobre la pedagogía musical desarrolladas en el presente siglo y ya preconizadas por teóricos como Rousseau, inciden en la necesidad de una experiencia sensorial y práctica desde el comienzo de la educación musical. Este criterio es aplicable no solamente al aprendizaje del Lenguaje Musical, entendiéndolo como tal la lectura y escritura, sino a las diferentes áreas y materias que integran dichas enseñanzas, ya que como se cita en el prólogo del libro «Principios fundamentales de Formación musical y su aplicación» que desarrolla las teorías de Martenot, estos métodos constituyen un todo lógico que abarca todas las etapas del desarrollo musical.

La enseñanza de la armonía, tanto de la que se pudiera llamar «armonía constructiva» como de la «armonía analítica», exige para su comprensión y posterior desarrollo varias cualidades o condiciones en el alumno que es necesario desarrollar por parte del educador, al margen de las potencialidades innatas de aquél. Estas cualidades básicas de índole perceptiva o sensorial tienen como finalidades principales: 1. El desarrollo de «la audición interior», entendiéndolo como tal la capacidad para imaginar las sonoridades de las entidades acórdicas leídas en la partitura y asimismo la de reproducir éstas en un instrumento armónico, tanto aisladas como organizadas en cadencias o períodos discursivos. 2. La comprensión y capacidad de clasificación de cualquiera de las citadas entidades en cualquiera de sus inversiones con su sola audición; (acordes mayores, menores, de 7ª, 9ª, 11ª, 13ª, 5ªdis, 5ª Aum. etc.). 3. Potenciar en el músico la capacidad de escuchar la música como un constante proceso armónico, susceptible de ser asimilado y reproducido.

El desarrollo de este entrenamiento y los ejercicios propuestos para ello es el objeto fundamental del presente trabajo, el cual aborda la enseñanza de la armonía especialmente en sus inicios, como una disciplina eminentemente práctica y de desarrollo y potenciación del elemento intuitivo.

La experiencia pedagógica acumulada durante varios años de trabajo en este campo siguiendo el sistema tradicional por imperativos programáticos impuestos y aún vigente en los conservatorios, ha venido a corroborar una idea arraigada en mí desde los tiempos de la etapa de formación académica y que se resume en una metodología inadecuada para la buena asimilación y comprensión de los procesos armónicos, lo cual se manifiesta en una notable incapacidad de los alumnos para desarrollar o captar con agilidad estos procesos. El referido sistema tradicional consiste como es sabido en el trabajo sobre un bajo o un tiple dados, desarrollado a cuatro voces siguiendo las estructuras morfológicas del coral homofónico primero y figurado después. Difícilmente se solucionará la deficiencia señalada si se comienza la enseñanza de la armonía con la práctica de estas estructuras, derivadas más del concepto contrapuntístico que del hecho armónico y su lógica discursiva.

Añadiría a todo lo anterior la importancia de la improvisación armónica como práctica pedagógica cotidiana. Ello incide notablemente en el desarrollo de la capacidad creativa, obviamente imprescindible en cualquier disciplina artística y que en el caso de la música parece estar infravalorada tanto en la práctica interpretativa como en la enseñanza musical.

### La armonía en la formación musical - 1ª etapa

La primera cuestión que se plantea en la enseñanza de la armonía es la elección del material a utilizar en el comienzo de su aprendizaje. En esta primera etapa creo conveniente el empleo del material tonal tradicional por varias razones evidentes. La primera de ellas por ser éste el que se utiliza con predominio absoluto en las canciones escuchadas y aprendidas en el entorno cultural inmediato, con lo cual se posibilita la rápida identificación por analogía de los procesos armónicos más sencillos. La segunda por la claridad discursiva de los procesos tonales en los que la jerarquización de sus elementos (I, IV y V básicamente) permite una fácil comprensión de la sintaxis armónica y su proceso tensión-distensión, especialmente explícito en las fórmulas cadenciales.

Como primer ejercicio práctico para la integración de los sonidos en una entidad armónica, propongo partir de la audición de los arpeggios melódicos de diferentes tríadas, en sus tres inversiones y en tonalidades diversas. Dividiendo la clase en tres grupos, hacer cantar en alturas relativas cada uno de los sonidos de dichos arpeggios en valores tenidos de forma que se superpongan oyéndose los acordes formados.

Ej. 1



Una vez comprendida la formación de estas entidades acórdicas es conveniente que el alumno complete las que se dictan con dos de sus notas y que invente otras diferentes. (En un principio tríadas en sus tres inversiones). Nombrar la primera nota de cada grupo para que el resultado se escriba en su altura real.

Ej. 2

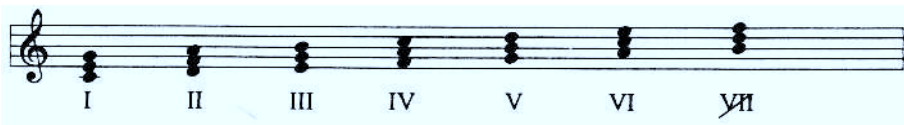
1ª invers. ----- 2ª Invers. -----

A partir de este momento, supuesta la comprensión de los tipos de tríadas, se puede comenzar con los dictados de éstas para la correcta interiorización de sus características sonoras y siempre en alturas relativas. Se pretende con ello que se creen unos mecanismos automáticos de identificación de los acordes, incluso más adelante en sus variantes más complejas, grabando su «imagen acústica». Hay que partir del hecho físico-armónico de que las entidades armónicas son unidades sonoras como lo son las notas aisladas, si bien algo más complejas, pero tan susceptibles de ordenamiento y clasificación.

Dado que el sistema tonal se fundamenta en la escala diatónica, se estudiará la armonización de los diferentes grados de ésta y la relación existente entre ellos. Esto

debe hacer posible la comprensión de las funciones *tónica*, *dominante* y *subdominante* como elementos fundamentales a los que se pueden asimilar el resto de los grados.

Ej. 3



Proceder a la práctica de dictados de tríadas sobre escalas diatónicas en diferentes tonalidades suprimiendo los grados pares o Impares pero cuidando siempre de dejar el tiempo de silencio suficiente para que el alumno, oyendo éstos internamente, los escriba en el lugar correspondiente.

Ej. 4



Una vez asimilado y practicado lo anterior, se puede comenzar la lectura, memorización y repetición de «frases armónicas» simples y estandarizadas en el instrumento armónico correspondiente. Todo ello en diferentes tonalidades con el triple objetivo de aprender las posiciones de las armonías en el instrumento, facilitar el transporte espontáneo y desarrollar la entonación y lectura relativa. Al mismo tiempo, es conveniente la introducción de alguna forma de escritura rápida y práctica de los acordes y para ello la nomenclatura o cifrado anglosajón, ampliamente utilizado por los músicos así como en los programas informáticos musicales, me parece el más adecuado. Como ya es sabido, su correspondencia es: **A** (La), **B** (Si), **C** (Do), **D** (Re), **E** (Mi), **F** (Fa), **G** (Sol). Delante de la letra la alteración que proceda, los acordes menores con una «m» y las notas superpuestas a la tríada con el guarismo del intervalo partiendo de la nota fundamental.

Ej. 5

♯: C, Am, Dm, G7, C:| ♯: Am, C, Dm, E7, Am| ♯: C, Em, Am, Dm, G7, C, F, Fm, C|

(Transportar estas frases armónicas a diferentes centros tonales).

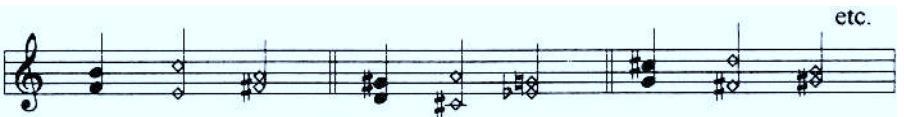
Con este tipo de ejercicios se consigue una rápida comprensión de lo que podríamos llamar «sintaxis armónica» y se facilita enormemente la improvisación y la posterior armonización de melodías o tipos. El educador es quien, en función del ritmo de progreso del alumno, debe valorar el grado de complejidad de los mismos y las variantes que crea interesantes para la práctica de esta gimnasia auditiva armónica. Se puede hablar ya de un concepto nuevo y abstracto como es el grado de tensión armónica y la elaboración del discurso armónico en función del mismo. Para ello será de gran ayuda el análisis de partituras sencillas clásicas, preferentemente las que los alumnos estén estudiando e interpretando en las clases de su instrumento respectivo.

Entendido el concepto anterior, resultará más comprensible la explicación y práctica de las diferentes fórmulas cadenciales, (V-I, V-VI, IV-I, etc.) que como ya se ha indicado en anteriores ejercicios, es necesario utilizar en tonalidades diversas. Así mismo, creo

necesario insistir en la importancia de oír, previo al análisis de las partituras, los fragmentos de éstas que vayan a ser objeto de dicho análisis o en su lugar una reducción pianística leída o improvisada por el profesor. Siempre ha de entrar por el oído previamente (plano sensorial) lo que se ha de analizar en la partitura (plano intelectual).

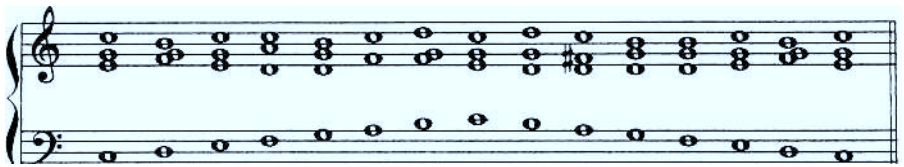
Resultará fácil para cualquier alumno a estas alturas la comprensión de los acordes de 7ª y en especial el de 7ª dominante. No obstante, es conveniente ampliar este concepto con una detallada explicación de un elemento de suma importancia en los procesos armónicos como es el tritono y alguna de las entidades acórdicas que éste genera, (acordes de 7ª dis. y todo tipo de acordes con función de dominante). La práctica de lo anterior consistirá en dictados de tritonos para su resolución al menos en dos de sus variantes, lo cual efectuará el alumno como un dictado habitual, directamente en el papel pautado.

Ej. 5



Antes de pasar a la improvisación con todo el material armónico ya visto, se procederá a la realización en sus variantes más comunes de la escala diatónica armonizada.

Ej. 6 Modelo clásico (elijanse otras variantes según criterio del armonista)



Se ha estudiado y practicado el material armónico como una sucesión de entidades verticales relacionadas entre sí jerárquicamente, de manera que constituyen un discurso musical que, como tal, se fundamenta en el principio tensión-relajación. Con ello se está en disposición de abordar la aplicación Inmediata de los estudios de armonía, es decir la armonización de melodías dadas o bien el proceso contrario que consistiría en «melodizar» fragmentos o sucesiones armónicas, proceso éste frecuentemente utilizado en la práctica compositiva. Para esto, hay que hacer entender a los alumnos (mediante ejemplos primero) dos conceptos básicos. El primero es el de la armonía implícita en las diferentes melodías y el segundo y más complejo, el de la polivalencia armónica o posibilidades de variantes en la armonización de aquellas.

El concepto «Armonía implícita» en una melodía puede definirse como: la sucesión armónica que ésta sugiere por el carácter de su línea melódica (tonal, modal, modulante, etc.), por el acento o énfasis de sus diferentes notas, por su estructura métrica y por su morfología (Antecedente-consecuente). Todo ello se supone ya pensado o intuido por su creador desde el momento de la idea original. Es obvio que no todas las melodías llevan intrínseca una armonía (melodías reiterativas, totalmente quebradas, etc.) pero al ser casos particulares no serán de momento objeto de estudio.

Para la buena comprensión del concepto señalado se hace imprescindible el análisis de temas conocidos o preparados en clase para ello, pero siempre siguiendo la idea dialéctica pregunta-respuesta y la claridad y sencillez de la línea melódica.

El segundo concepto de polivalencia armónica o armonizaciones diversas de una misma melodía hace referencia a la sustitución de acordes, adición de notas a los anteriores, utilización de pedales u otros recursos que sin cambiar lo sustancial (centros tonales) dan diferente color a la sonoridad del conjunto.

Hay que insistir una vez más en la importancia del canto interior. No se debe comenzar a armonizar una melodía propuesta en tanto ésta no esté memorizada, asimilada (comprendida) e interiorizada su realización armónica. Considero imprescindible desecharse la pésima costumbre de muchos alumnos y armonistas que buscan afanosamente la solución al problema tocando en su instrumento acordes varios hasta la elección del aparentemente apropiado. Este procedimiento produce con harta frecuencia armonizaciones poco coherentes e imposibilita para la práctica de la composición sin un instrumento armónico donde ensayar azarosamente cada fragmento musical.

Una buena práctica para comenzar esta fase de la enseñanza consiste en dictar melodías cortas (frases de cuatro compases en valores largos) y de líneas fácilmente asimilables para que el alumno memorice y armonice mentalmente escribiendo después los acordes que crea adecuados. En esta frase no estimo necesario ni conveniente el empleo de inversiones, pues lo sustancial es la elaboración de una buena sintaxis armónica y por otra parte la inversión adecuada está en función de la línea de canto del bajo, lo que representa otro elemento nuevo de la construcción musical que por supuesto habrá que valorar en su momento. Los ejercicios propuestos contemplan desde la realización de carácter homofónico hasta las líneas melódicas más libres, con lo cual el alumno se introducirá en la práctica de las notas extrañas de forma natural y antes de conocerlas teóricamente. Es importante una gran flexibilidad por parte del educador en esta fase, pues se trata de desarrollar la intuición armónica y la creatividad de los alumnos, si bien al mismo tiempo hay que inducirles a desconfiar de sí mismos, a ser autocríticos y a huir de argumentos tan inconsistentes como «a mí me gusta» o «lo he puesto porque queda bien».

Ej. 7 (Homofónico)

Ej. 8 Estas propuestas de realizaciones hay que entenderlas como una de las varias posibles.



Ej. 9 Se pone el «Aire» en estas frases porque el «tempo» tiene gran influencia en el «ritmo armónico», concepto a desarrollar convenientemente.

**Adagio**

Chords: Gm, D7, Gm, Cm, F7, Bb, Cm, Cm6, Gm, D7, Gm

Puede resultar muy útil como estímulo de la creatividad dejar las líneas melódicas incompletas, bien suprimiendo el consecuente entero o algunos fragmentos intercalados.  
Ej. 10

**moderato**

Chords: A, Bm7, E7, A

Ej. 11

**Allegro moderato**

Chords: F, C, Dm, Am, G7, C, F

Ej. 12

**andante**

Chords: Am, Dm, Am, C#dim7, G7, C, E7, Am

## La armonía en la formación musical - 2ª etapa

Una vez asimilada la etapa anterior cuyo principal objetivo era, como se ha podido constatar, la comprensión de la sintaxis armónica y el desarrollo de la capacidad de elaborar secuencias armónicas coherentes, es conveniente un plan pedagógico que sin perder de vista los principios de los métodos activos, como lo es en este caso el Martenot, contemple la enseñanza de la armonía desde una perspectiva histórica. Ello evita por una parte esa concepción abstracta y teórica de la armonía estricta, la cual no consigue más que el aprendizaje de un puñado de reglas discutibles en muchos casos, entre otras

razones por la discrepancia que al respecto manifiestan los diferentes teóricos. Así mismo este tipo de enseñanza facilita un mejor análisis y comprensión de las obras que el alumno trabaja en la práctica instrumental. Como dice Diether de la Motte en el prólogo de su magnífico tratado de Armonía, «Los grandes compositores se convierten por vez primera en los únicos maestros de la música». Aun conociendo las limitaciones que esto conlleva, hay que acercar la composición práctica a la enseñanza cotidiana si se quiere estimular en los alumnos la capacidad creativa y las inquietudes compositivas ya desde las primeras etapas de su formación.

Paso por alto la primera parte que desde esta perspectiva histórica habría que abordar como es la época de los grandes contrapuntistas del renacimiento y que cada profesor debe plantear en su programación. En dicha fase se contemplan aspectos de la construcción armónica a *cuatro voces mixtas* como son, la extensión o ámbito de éstas, el movimiento y cruzamiento de voces, los enlaces armónicos, etc., siempre analizando partituras de la época y oyendo previamente los fragmentos a estudiar.

En la segunda etapa propuesta, se centra el trabajo principalmente en el estudio teórico y práctico del Bajo cifrado como otra forma nueva de codificar las entidades acórdicas y que como se sabe, pertenece a la siguiente etapa histórica del Barroco. Desde la perspectiva sensorial, el aprendizaje de esta técnica supone que previa a cada explicación de las diferentes inversiones que darán lugar al cifrado, el alumno debe identificar auditivamente las citadas inversiones primero en acordes aislados y luego en enlaces armónicos. En un principio es conveniente una mayor separación del bajo para identificar más fácilmente las inversiones. Asimismo la duplicación del bajo contribuye también a la mejor comprensión de éstas, aunque en la etapa previa se hayan realizado. ya muchas prácticas auditivas similares que posiblemente hagan esto innecesario.

Se deben practicar muchos ejercicios parecidos al propuesto a continuación pero siempre con pocos acordes y dictados de principio a fin sin pausa ninguna.

## Ej. 13

Con estas prácticas de *cifrado barroco* y una vez que se haya adquirido una cierta soltura en su manejo (al menos en las inversiones de las tríadas), se puede abordar sin problema varios aspectos de la construcción armónica como la serie de sextas, las progresiones o marchas armónicas y las fórmulas cadenciales tradicionales. Estas últimas ya se habían visto en la primera etapa pero como entidades acórdicas y por tanto sin valorar el movimiento del bajo. Es esta voz precisamente la que adquiere preponderancia en esta etapa y por tanto se debe incidir especialmente en la importancia de su movimiento en la sintaxis armónica.

Sugiero para los dictados armónicos, bien sea mediante la escucha de obras ya grabadas o preparados por el profesor para la ocasión, la utilización de una fórmula *mixta* de cifrado que como he podido experimentar, resulta rápida y concisa y especialmente

útil en los procesos modulatorios. Esto es, el cifrado moderno con la cifra añadida que indica la inversión del acorde (C/6, G/2, Bb/64, etc.). (En estos dictados no se debe conceder importancia al orden de las notas superiores, pues se trata solamente de un entrenamiento auditivo de inversión de acordes. Para ello no es preciso tampoco el papel pautado si se utiliza el método de cifra señalado anteriormente).

Ej. 14

B $\flat$  B $\flat$ /6 E $\flat$  B $\flat$ /4 Gm D/3 Gm/6  
 E $\flat$ /6 Cm/6 B $\flat$ /4 F/2 F/3 B $\flat$

Ya es momento de estudiar la ampliación de los recursos armónicos con la utilización de las dominantes de los diferentes grados de la escala o dominantes secundarias.

Ej. 15

C A $^7$  Dm B $^7$  Em C $^7$  F D $^7$  G E $^7$  Am G $^7$  C

Aunque el acorde de 7<sup>a</sup> disminuida se supone ya explicado y asimilado auditivamente, es conveniente estudiar su utilización en las secuencias armónicas, bien como acorde de dominante o como elemento modulatorio. En este aspecto creo innecesaria la práctica de la llamada serie *de séptimas* que además de ser un procedimiento antimusical no aporta ningún elemento de interés ni en la enseñanza ni en el trabajo compositivo.

Ej. 16

7dim. (Dmte. Sec.) 7dim. (modulante)

## El ritmo y la armonía

Antes de continuar con el estudio de las secuencias armónicas, creo conveniente explicar la estrecha relación entre ritmo y armonía o lo que es lo mismo, el concepto de *ritmo armónico*. Si Martenot, como otros pedagogos Innovadores, concede tanta impor-

tancia al desarrollo del sentido rítmico o como él lo llama: «El cultivo del estado *rítmico*», es porque entiende que éste es el latido de la música, la expresión máxima de la vitalidad y por ello inseparable de cualquier otra cualidad de ésta. No son frecuentes los tratados de armonía que dedican una parte al estudio de esta relación, pero como dice Vicente Persichetti que sí lo hace en su *Armonía del Siglo xx*: «La armonía tiene también su relación con la estructura rítmica y hasta que los acordes no están envueltos en una forma rítmica la armonía no está totalmente articulada. El ritmo armónico es el ritmo subyacente que juega gran parte en el control y estabilización del fluir musical. Si los cambios armónicos son rápidos, hay una corriente interna de inestabilidad; si están ampliamente espaciados hay holgura. Las diversas combinaciones de la fluctuación de los ritmos melódicos y armónicos dan al compositor un potencial rítmico creativo».

Frecuentemente el descontrol de este concepto, tan poco valorado en los ejercicios de armonía al uso, devalúa totalmente el contenido musical de un trabajo. El estudiante de armonía debe ser consciente a lo largo de su aprendizaje que incluso una sencilla sintaxis armónica puede resultar aparentemente compleja si el *tempo* se hace rápido y por el contrario, en un *tempo* lento una enrevesada se asimila y comprende sin dificultad. De lo anterior se deduce la importancia de indicar el Aire o el Tempo en todos los trabajos de armonía. Por otra parte el ritmo armónico depende estrechamente de la cantidad de acordes que se suceden en una fracción de tiempo. Es por ésto que cuando un acorde no varía *aunque lo hagan sus inversiones* o el movimiento de las voces, el citado ritmo permanece estático.

Ya que la convención del compás para marcar el acento se mantiene en casi toda la literatura musical, se utilizará aquél también para los acentos armónicos entendiendo por tales los puntos de mayor grado de *reposo armónico* que se derivan de la resolución de acordes de mayor tensión producidos en el *arsis*. Asimismo es conveniente sugerir a los alumnos una cierta economía de medios, especialmente cuando se armonizan melodías, con el fin de no «cargar» excesivamente sino más bien tender a simplificar la armonía, ralentizando así el ritmo armónico.

Desde una perspectiva histórica, resulta bastante evidente la evolución de los ritmos armónicos en las diferentes épocas o estilos musicales. El periodo barroco imponía un ritmo rápido a causa de una visión predominantemente horizontal de la música, pues casi a cada nota del bajo correspondía un acorde del cémbalo. El Rococó por el contrario simplifica notablemente la armonía y dilata los ritmos armónicos, tendencia que continúa en el Clasicismo vienés aunque ya menos acentuada. Los autores del Romanticismo recuperan la fuerza rítmica de la armonía gracias principalmente al uso del cromatismo, especialmente en los desarrollos de las diferentes formas musicales.

Como ejercicios prácticos para trabajar este concepto propongo por una parte la audición y análisis de una obra de los estilos citados en la que esto quede bien explícito y por otra una serie de dictados para que los alumnos anoten los valores del ritmo armónico escuchado. En estos dictados no es necesario escribir las armonías, al menos en un principio y hasta que no haya constancia de que todos puedan discriminar el ritmo melódico y el armónico. Finalmente, la realización armónica de una melodía en varias versiones con ritmos armónicos diferentes, bien escrita o improvisada dejará constancia a su vez del grado de asimilación de todo lo expuesto.

Ej. 17 Ejemplo de variación del *ritmo armónico* en una misma melodía

### La modulación

La materia vista hasta ahora tenía por objeto el adiestramiento auditivo, analítico y constructivo dentro de los esquemas de un sólo centro tonal, si bien con la utilización de las dominantes secundarias o *intermedias* se abre el camino hacia regiones que fácilmente se independizan, como diría Schonberg, de la esclavitud de la tónica. Pero estas regiones no han sido exploradas aún en nuestra sintaxis armónica, al menos conscientemente.

Entendiendo la modulación como un artificio armónico encaminado a cambiar el discurso musical a otro centro tonal diferente, facilitaremos al alumno su comprensión si antes de plantearla teóricamente éste ha realizado dictados armónicos en *alturas relativas* o bien cada uno de estos en tonalidades diferentes.

Hay que subrayar la poca utilidad de las explicaciones sobre los mecanismos utilizados para estos procesos en una primera fase. Lo realmente importante en ella es que comenzando con la modulación a tonalidades cercanas sea capaz el alumno de captar cuándo y a dónde se ha desplazado la tónica, aunque haya una región algo difusa en la que no sea fácil ni auditiva ni analíticamente establecer la frontera de las tonalidades. También será de gran utilidad la costumbre de imaginar en cada acorde la nota *fundamental* sonando en el bajo, práctica que deberá haberse adquirido en la primera etapa con los dictados de inversiones armónicas.

Ej. 17

Modelos de dictado dejando al criterio del profesor el ritmo, estilo (arpegiado, homofónico, etc.) y orden de las notas superiores.

La improvisación es una de las prácticas fundamentales en el sistema pedagógico de Martenot y de otros teóricos que defienden similares postulados y será este tipo de ejercicios los que se realicen a continuación de los dictados y los trabajos analíticos.

En el caso de la modulación podría consistir en imaginar y tocar pasajes de transición moduladora entre las tonalidades determinadas previamente, dejando al criterio de quien improvisa la extensión y tipo de las armonías de enlace. Para ello hay que dejar un tiempo suficiente que posibilite una *audición inferior completa* para su posterior realización práctica.

Ej. 18

Improvisar los pasajes de transición armónica entre las tonalidades de C y Eb, Gm y Dm, E y Fm.

La comprensión del concepto de modulación resulta relativamente fácil para el alumno tanto en su aspecto teórico como en la práctica de ejercicios auditivos, pero es él quien debe descubrir por sí mismo los mecanismos o artificios de ésta, siempre guiado por el educador que además tendrá que ampliar y sistematizar posteriormente estos procesos. La experiencia personal de un hallazgo es más educativa y duradera que cualquier explicación aunque luego se constaten sus defectos o su similitud con los modelos ya estandarizados.

La explicación teórica posterior de los procesos moduladores no solo atenderá a su *tipología* (diatónica, cromática, enarmónica, etc.) sino a su *función* («estructural» como es el caso de la suite barroca, las formas de sonata y la fuga entre otros o «libre» como sucede en los desarrollos). En este punto se hace imprescindible la audición, lectura y análisis de partituras del repertorio clásico que hagan patentes los conceptos expuestos, pues nunca se debe teorizar sin que acompañen los ejemplos prácticos.

### Notas extrañas y pedales armónicos

Del mismo modo que se ha procedido para el conocimiento teórico-práctico de la modulación se puede hacer para él de las notas extrañas, recurso que también el alumno de armonía habrá experimentado al armonizar melodías durante la primera etapa como se indica en la página 5. Es ahora el momento de su definición, clasificación y modos de utilización si bien lo importante una vez más es que sean reconocidas al ser escuchadas o bien oídas internamente para ser empleadas con criterio musical.

Un buen procedimiento para aprender a utilizarlas correctamente consiste en improvisar a dos voces de manera que la voz superior realice notas extrañas diversas mientras que la inferior se mueve a modo de bajo armónico.

Ej. 19

El pedal armónico se debe explicar recordando el concepto *tensión armónica* ya indicado en la página 3, pues ésta es la razón de su utilización. A su vez se escucharán audiciones como el coral primero de la Pasión según S. Mateo, 5ª sinf. de Beethoven u otras donde se haya empleado este recurso. Como ejercicio práctico se puede pedir al alumno que determine cuantas armonías diferentes se pueden superponer a un bajo pedal usando como elemento base los acordes mayores, menores y disminuidos de tres y cuatro notas en sus posible inversiones. (Es preciso asimismo aclarar a aquél que no es necesario que la nota pedal forme parte de todos los acordes superpuestos a ella).

## Ej. 20

G C Am7Am7(♯5) Cm A7 G7 G7(♯5) C E♭ Em A♭maj7 G7 C

Con la práctica adquirida en el manejo de los acordes y la interiorización del discurso vertical, se abordará sin problemas la construcción armónica a cuatro voces mixtas con las peculiaridades que ello representa. Es en esta fase y no antes cuando hay que plantearse cuestiones como el canto de las voces intermedias, el desarrollo de unas primeras nociones de imitación, la homogeneidad rítmica necesaria en las cuatro voces, los problemas de tesitura y empaste, cruzamientos, etc. Para ello el análisis y lectura de los corales de J.S. Bach son una referencia casi obligada y un ejemplo evidente de la importancia relativa que tiene la sumisión a las reglas estrictas, siempre que ello redunde en beneficio del canto y la musicalidad.

La práctica y aprendizaje de estos ejercicios corales es solo una de las muchas aplicaciones de la armonía y por ello no creo necesario dedicarle más que una parte de esta segunda etapa y cuya duración asimismo estimará el educador en su programación. Este criterio se opone radicalmente a la práctica habitual de la enseñanza de la armonía que como es sabido centra su actividad en el trabajo coral a cuatro voces desde el comienzo hasta casi el final de esta materia.

Otro elemento a desarrollar en esta fase de la enseñanza es el concepto de *forma* ya que la morfología característica del coral resulta especialmente adecuada por su sencillez y claridad. En un principio la forma ya viene dada por el bajo o el tiple impuesto pero será de gran utilidad en la formación y desarrollo de la capacidad musical de los alumnos si se deja a éstos alguna de las frases para inventar o más adelante el coral completo. Otra práctica posible consistiría en que aquellos elaboren el bajo o tiple e intercambien los ejercicios para su realización. De esta manera se adquiere ya en los estudios preliminares a la composición una cierta perspectiva de los diferentes elementos que luego habrá que controlar.

Por último, estimo necesaria la práctica habitual del *canto* durante el período de trabajo con la armonía coral, tanto por el estímulo que ello supone para los propios alumnos que escuchan sus realizaciones como para evitar la frecuente disociación que se da entre lo escrito y la realidad sonora.

## La armonía en la formación musical - 3ª etapa

Hasta ahora se han utilizado entidades acórdicas de tres y cuatro sonidos en la elaboración de la sintaxis armónica pero en esta tercera fase, habiendo realizado anterior-

mente un trabajo de aplicación armónica con el coral y los ejercicios a cuatro voces, abordaré el estudio de sonoridades más complejas tanto por las superposición de otras terceras (sonidos más alejados de los armónicos fundamentales), como por el empleo de intervalos diferentes en la construcción acórdica (cuartas y segundas).

Es necesario volver nuevamente a retornar el concepto de tensión armónica con el fin de ampliar lo ya conocido sobre él. Si bien esta cualidad armónica está condicionada por numerosos factores, hay dos de ellos que citaré como más significativos.

1. Aunque el acorde aislado carece de significado sintáctico, su grado de tensión dependerá estrechamente del contexto en el que se encuentre. Es decir, acordes aceptados como disonantes en un «ambiente» tonal como el mayor con 7ª menor y 5ª rebajada u otros similares, pueden parecer consonantes intercalados en una secuencia de acordes de 2ª o *cluster* o bien con la adecuada disposición de sus notas e incluso dependiendo de la instrumentación cuando está escrito para orquesta o grupo instrumental. El ejemplo siguiente contempla estos dos supuestos.

## Ej. 21

The musical notation for Ej. 21 consists of two systems of chords. The first system, labeled 'dison.', shows two chords in a major key. The first chord is a triad with a tritone interval (F# and C), and the second is a dyad with a tritone interval (F# and C). The second system, labeled 'conson.', shows two chords in a minor key. The first chord is a triad with a tritone interval (F and C#), and the second is a dyad with a tritone interval (F and C#).

2. El número de sonidos e Intervalos diferentes del acorde determina su grado de complejidad y por tanto el de tensión. Asimismo recordando lo ya visto sobre el tritono en la página 4, este elemento influye notablemente en la sonoridad armónica. Se puede añadir a lo anterior lo enunciado por Persichetti: «Los acordes que contienen un tritono tienden a tener una condición inestable, mientras que aquellos sin tritono tienen estabilidad aun cuando sean extremadamente disonantes».

## Ej. 22

The musical notation for Ej. 22 shows a sequence of chords. The first three chords are labeled 'Grado de tensión' and show a progression of increasing tension. The last two chords are labeled 'inestables' and show a progression of increasing instability. The first chord is a triad with a tritone interval (F# and C), the second is a dyad with a tritone interval (F# and C), and the third is a triad with a tritone interval (F# and C). The fourth chord is a triad with a tritone interval (F and C#), the fifth is a dyad with a tritone interval (F and C#), and the sixth is a triad with a tritone interval (F and C#).

La primera y más sencilla aplicación de lo anterior la representan los acordes de 9ª, 11ª y 13ª en todas sus variantes, los cuales serán objeto de los siguientes ejercicios que familiaricen al alumno con la sonoridad de estas entidades para su rápida identificación.

Hay que recordar aquí lo ya enunciado en las primeras páginas del trabajo como un atributo de las entidades armónicas que en su condición de «unidades sonoras» deben ser identificables. En estos casos se hace más necesario todavía imaginar el sonido fundamental del acorde para establecer su altura real. Es conveniente asimismo que sea el propio alumno quien descubra la resolución armónica de este tipo de acordes y quien los inserte en el lugar que estime oportuno para una correcta sintaxis. No veo ningún sentido al estudio de los guarismos de sus inversiones, teniendo en cuenta además que



en la época en la que se han utilizado estas armonías como parte integrante de la secuencia armónica y no como suceso ocasional fruto del movimiento horizontal, ya no se utilizaba esta forma de cifra. Los ejercicios a realizar no serán ya a cuatro voces sino como sucesiones homofónicas en un principio y pianísticas o instrumentales más adelante. Quedan al criterio del profesor las explicaciones y prácticas auditivas necesarias para la comprensión de lo relacionado con estos acordes tanto en su función de dominante como en otras posibles.

Ej. 23 con sus posible inversiones

Chord symbols shown below the staff: Cmaj7,9 C<sup>9</sup> C<sup>11</sup> C<sup>11</sup># C<sup>13</sup> C<sup>13</sup>b C<sup>9</sup>.13 C<sup>9</sup>.13b etc.

Ej. 24 Ejemplo de dictado de acordes intercalando acordes de 9<sup>a</sup>, 11<sup>a</sup> y 13<sup>a</sup> escrito en cifrado moderno para que el profesor lo realice a conveniencia.

|| F - C11 - Fmaj7 - E7 - Am7 - D9 - G6 - Cmaj7 - D13 - G - Dm9 - G13b -  
Cmaj7,9 - Cm9 - F11 - Bbmaj7 - Bbm7 - F/A - C13 - F ||

Este tipo de ejercicios se completarán siempre con ejemplos de obras en donde se hagan patentes, de cualquier época y estilo y cualquier género instrumental. El jazz es una fuente inagotable de ejemplos por su riqueza armónica y además sus esquemas repetitivos facilitan la identificación. Las baladas lentas son especialmente útiles para la habituación a estas sonoridades. La práctica consistirá en dos o tres audiciones del tema cuyo esquema armónico se escribirá a continuación.

Ej. 25

Autumn in New York (Vernon Duke)

Chord symbols shown below the staff:  
 1. Gm7 Am7 Bb6 C<sup>9</sup> Fmaj7 Gm7 Am7 D7(9)  
 2. Am7(9) D7 Gm7 Bbm7 Eb7  
 Abmaj7 Dm7(9) Cm7  
 Dm7 G7(9) Cmaj7 C7 D.C.

Con el empleo de los recursos cromáticos las posibilidades, tanto de variación de las armonías como de su utilización, se amplían enormemente hasta tal punto que se hace difícil su reconocimiento, clasificación y cifrado. El concepto de *fundamental* pierde su significado ya que cualquier sonido puede adquirir esta condición con el empleo de recursos tales como la insistencia melódica o la instrumentación adecuada. La jerarquía de los sonidos de la escala diatónica da paso a la igualdad de la escala cromática e incluso se hace inútil frecuentemente el empleo de *armadura* dada la ambigüedad tonal. Por ello, llegando a este punto la frontera entre la tonalidad y el mundo pantonal o atonal se difumina aunque en la primera se conserve la idea de centro tonal, normalmente patentizado en los comienzos y finales de frases.

Por todo ello la capacidad de asimilación y de interiorización queda tan disminuida que se hace prácticamente imposible la utilización de algunos recursos pedagógicos hasta ahora empleados. De éstos solo podrá continuarse con el trabajo analítico, las audiciones (que al menos acostumbran a estas sonoridades peculiares) y las realizaciones en la partitura. En el caso de la música atonal o serial estas últimas conclusiones son igualmente válidas. Parece evidente que el estudio y práctica de una música que represente la máxima expresión del racionalismo y la planificación como es lo que genéricamente se denomina atonalismo en sus varias derivaciones, es más objeto del estudio del contrapunto que de la armonía ya que al desaparecer el principio jerarquizante de los centros tonales, el discurso armónico y su fuerza generadora desaparecen prácticamente dejando el peso de la construcción musical al movimiento horizontal.

Ej. 26

The image shows a musical score for a piece titled "Calmato". It consists of two staves, treble and bass clef, in 3/4 time. The music features a complex chromatic and atonal texture. The treble staff begins with a melodic line that moves chromatically, while the bass staff provides a harmonic foundation with similar chromatic patterns. There are several measures of chromatic descent and ascent, with some notes marked with a 'b' for flat. The score ends with a double bar line and a final chord.

## El acorde de 6<sup>a</sup> aumentada

Merece una atención especial este recurso cromático utilizado ya desde el Clasicismo pero que adquiere su apogeo en las obras wagnerianas en las que es un elemento sintáctico casi inevitable. Consiste dicho recurso como es sabido en la utilización de las sensibles superior en inferior del quinto grado, las cuales resuelven en éste por expansión obligada del intervalo y por lo que se puede afirmar que es una armonía marcadamente direccional. Se produce en tres modalidades principales: 6<sup>a</sup> Italiana, alemana y francesa, dependiendo de la 7<sup>a</sup> en la segunda y de la 5<sup>a</sup> rebajada en la tercera.

Ej. 27

Las resoluciones son algunas de las varias posibles

The image shows three examples of the augmented sixth chord resolution in treble clef, 2/4 time. Each example is labeled: "Italiana", "Alemana", and "Francesa". Each example shows a chord with a sharp sign above it and the text "6<sup>a</sup> aug." above it. The chords are: Italian (F#4, C#5, G#2, F#3), German (F#4, C#5, G#2, F#3, Bb4), and French (F#4, C#5, G#2, F#3, Bb4, Ab5). The resolution is shown with arrows pointing to the next chord.

Su papel principal es el de armonía de la familia de la dominante que sustituye con frecuencia al  $V_7(V)$ . También se utiliza como acorde modulador, especialmente si alguna de las notas de la sexta aumentada era nota real del acorde anterior. A su vez es susceptible precisamente por la citada direccionalidad de utilizarse con sonidos añadidos pero la ampliación de esta somera presentación del acorde queda al juicio del profesor. La sonoridad de la sexta aumentada en una secuencia armónica queda bien patente y el alumno distinguirá ésta fácilmente al escucharla en las audiciones o dictados, incluso en sus tres variantes.

## Armonía por segunda y Clusters

El recurso de la superposición de segunda (o séptimas) se podría encuadrar en la llamada armonía de color ya que generalmente se produce por la adición de sonidos a las entidades acórdicas más convencionales. Cuando se utiliza en otro contexto como el de la sucesión de «racimosa» de segundas, las características sonoras del conjunto armónico adquieren un colorido especial. Dicho conjunto también podrá ordenarse por el grado de tensión según se empleen las segundas mayores o menores.

Un caso particular de este artificio armónico lo representa la aparición de bloques de segundas en posición cerrada y con muchos sonidos simultáneos. Son los llamados *Clusters* empleados actualmente con tanta profusión por los compositores tanto en la música orquestal como en la pianística. Su característica principal es la falta absoluta de direccionalidad debido a la abundancia de sonidos que al estar tan próximos pierden el movimiento interno. Solo se puede conseguir el contraste armónico entre estas entidades o bien por el desplazamiento de registro o por la expansión o contracción del número de sus notas. Su empleo es con frecuencia como recurso percusivo o en el caso de la orquestación como «colchón» armónico.

Ej. 28

The image shows a musical staff with three distinct sections. The first section, labeled 'Armonías de 2as. y 7as.', contains two chords: one with a major second and a major seventh interval, and another with a minor second and a minor seventh interval. The second section, labeled 'Clusters', shows two dense groups of notes stacked vertically. The third section, labeled 'Vl., Vla. (colchón arm.)', shows a double bassoon part with a 'colchón arm.' marking and a 'pp' dynamic marking.

## Armonía por cuartas

Otro importante recurso armónico a estudiar por el alumno es la *armonía de cuartas*. Esta ha sido y es muy utilizada por los compositores ya que representa un material de sonoridades peculiares y muy diferente al de las tríadas clásicas. El trabajo con estos acordes, unido a sus ventajas tiene algunas importantes limitaciones deducibles de sus propias características y que se podrían enumerar así:

1. Al estar estos acordes constituidos por intervalos superpuestos de cuartas justas es importante que la mayoría de las notas de los mismos respeten esta disposición. De lo contrario serían segunda o terceras los intervalos formados lo que cambiaría la sonoridad de estas entidades sonoras desvirtuándolas. (Ej. 29).

2. Estos acordes están desprovistos de fundamental real ya que como en todos los formados por intervalos equidistantes (quinta aumentada y séptima disminuída) cualquier-

ra de sus notas puede ejercer tal función. Por ello resultan tonalmente ambiguos y la sensación de centro tonal viene dada unas veces por la insistencia en ciertos sonidos, otras por la línea melódica y las más de las veces por el «peso armónico» del bajo. (Ej. 30).

3. Hay que poner especial cuidado en patentizar las cuartas a lo largo del trabajo armónico ya que un deslizamiento excesivo de los sonidos de estos Intervalos daría la impresión de apoyaturas de triadas convencionales. Por ello, en un contexto tonal estas armonías carecen de personalidad propia al parecer acordes sin resolver so pena de que la secuencia hecha con ellos sea suficientemente larga como para considerarse un elemento de contraste por cambio de sistema armónico. Bien es verdad que frecuentemente los compositores utilizan este tipo de recursos más como elemento de color, reforzando una línea melódica o resaltando con ello el «color» instrumental que como armonía de cuartas propiamente dicha. Resulta evidente que estas armonías pueden ordenarse también por quintas sin perder su característica al igual que las terceras lo son con las sextas. (Ej. 31).

Ej. 29



Valorar las diferentes sonoridades y añadir una cuarta más observando el resultado en las Inversiones posibles. Hacer lo mismo Incluyendo algún intervalo de 4ª aum.

Ej. 30 Sinfonietta concertante - (Koldo Pastor)

Allegro vivace

Centro tonal aparente en C      en Bb      en A

Ej. 31

Empleo defectuoso      empleo adecuado aun terminando en cadencia tonal plagal  
como material de 4as.

Las prácticas pedagógicas a realizar con este material de cuartas deben ir dirigidas en primer lugar a su reconocimiento cuando se escucha una obra o un fragmento de la misma que esté así construido. Para ello se hace necesaria la audición y análisis de las partituras que se estimen adecuadas. Es interesante utilizar alguna de las melodías que se armonizaron con el método tradicional para rearmonizarla por cuartas, valorando en la sintaxis la gradación de tensiones. Los acordes a emplear estarán formados tanto por cuartas justas como aumentadas y esporádicamente movimientos melódicos de segunda contrastarán al formar algún acorde de terceras. Conviene también armonizar diferentes

escalas con este material y sacar conclusiones para su posterior utilización. En estos trabajos debe valorarse mucho la amplitud interválica a emplear, pues el resultado sonoro varía notablemente. Asimismo volver a utilizar en algún ejercicio la estructura del coral a cuatro voces para después cantar lo escrito ya que este sistema armónico produce un resultado sonoro peculiar y muy interesante en la música vocal. Tener presente que casi cualquier melodía convencional es susceptible de ser armonizada de esta manera.

Cualquier tratado de armonía hecho hoy en día con un mínimo rigor, tendría que plantear a continuación de lo ya visto en este trabajo algunos aspectos de la armonía que se hacen imprescindibles para el análisis y comprensión de muchas de las obras de los compositores del siglo xx e incluso anteriores. Por citar alguno de estos aspectos; las mixturas y texturas armónicas (Armonía de color) tan característica de la música de Debussy, la armonía percusiva frecuentemente empleada por Stravinsky y Bartok entre otros, los llamados poliacordes o la politonalidad en compositores como Falla, Bartok, etc., la armonía atonal de Scriabin a Schönberg y algunos otros procedimientos que en la historia reciente han utilizado y a veces sistematizado los compositores de más relieve.

Podrían abordarse aquí también estos temas desde una perspectiva pedagógica pero por una parte excedería los propósitos de esta modesta guía práctica cuyo principal objetivo es servir de punto de partida para las programaciones de aula en base a unos planteamientos menos teóricos de la enseñanza de la armonía y por otra parte estos aspectos posiblemente se vean en los futuros planes de enseñanza con más rigor y eficacia pedagógica que en los actuales, básicamente inspirados en el anacrónico Tratado de Armonía de Rameau y todavía vigente en la enseñanza oficial.

Aun a riesgo de parecer reiterativo insistiré en que sin una buena base, fruto de una buena educación que pasa necesariamente a su vez por el desarrollo de la intuición y la audición interna, difícilmente podrán entenderse estas materias más complejas. Téngase en cuenta que la razón principal del aprendizaje de la armonía es la formación de los futuros compositores y para ello se hace imprescindible el fomento del «instinto musical» y la creatividad desde el comienzo de la enseñanza.

Martenot en su método pedagógico nos indica los caminos que hacen posible lo anterior y si bien está pensado y redactado para su aplicación a la enseñanza de las primeras etapas de Lenguaje Musical, sus principios básicos son extensibles a todas ellas y a todos los campos de la educación musical. Esto es lo que he pretendido hacer en el de la armonía, si bien entiendo que su puesta en práctica presenta su mayor dificultad en la actitud y criterios pedagógicos de muchos de los actuales profesores de esta especialidad que, a veces incluso desde la convicción, se aferran al sistema tradicional.