

UNIVERSITAT
JAUME·I

Josep Ignasi Reverté i Gras

Màster en Didàctica de la Música

L'evolució en els tractats d'orquestració
en la Didàctica de la Música

Directors:

Dra. Maria Amparo Porta Navarro

Prof. José Luis Miralles Bono

Índex

1.- Introducció	4
2.- Els tractats d'orquestració	7
2.1.- Tractat de la instrumentació; Héctor Berlioz – Revisió de Richard Strauss.....	7
2.2.- Principis d'orquestració – Rimski-Kórsakov	12
2.3.- Tractat d'orquestració – Ch. Koechlin	15
2.3.1.- <i>Volum 1: Estudi dels instruments i les sonoritats</i>	15
2.3.2.- <i>Volum 2: Escripura dels diversos grups.....</i>	18
2.3.3.- <i>Volum 3: L'orquestració pròpiament dita: estudi de la sonoritat, escriptura a partir d'un baix continu i orquestració de melodies, acompanyaments i baixos).....</i>	20
2.3.4.- <i>Volum 4: Diferents tipus d'orquestració</i>	22
Diagrama 1, aportacions destacades del tractat d'orquestració de Charles Koechlin (Elaboració pròpia)	25
2.4.- La tècnica de l'orquestració contemporània – Casella & Mortari.....	26
Diagrama 2, aportacions destacades del tractat d'orquestració de Cassella & Mortari (Elaboració pròpia)	30
2.5.- Manual d'orquestració – S. Adler.....	31
2.5.1.- Continguts generals del tractat	32
2.6.- El pensament orquestral – Leibowitz & Maguire	37
2.7.- Instrumentació en la música del S.XX – Geiseler, Lombardi & Meyer	40
2.8.- Orquestració artística – Alan Belkin.....	43
2.9.- Orquestració – Walter Piston	46
3.- Comparativa i evolució en els tractats d'orquestració	49
3.1.- Conclusions	52
4.- Buscant la creació d'un tractat d'orquestració.....	53
4.2.- Proposta per a la creació d'un nou tractat d'orquestració.....	54
5.- Valoració del treball.....	55
6.- Bibliografia i web grafia.....	56
6.1.- Bibliografia.....	56
6.2.- Webgrafia	56

Índex de taules i diagrames

Taula 1	11
Taula 2	14
Taula 3	24
Diagrama 1	25
Taula 4	29
Diagrama 2	30
Taula 5	35
Diagrama 3	36
Taula 6	39
Taula 7	42
Taula 8	45
Taula 9	48
Taula 10	49

Resum

Amb aquest treball de caire formatiu, s'intenta demostrar si hi ha hagut evolució en els diferents tractats d'orquestració que han aparegut al llarg de la història de la música. Per mitjà d'una consulta a diferents professors d'orquestració, s'han escollit un seguit de tractats d'orquestració. De tots ells s'ha realitzat un exhaustiu estudi, analitzant els seus continguts i les seves parts més importants. Després de realitzar aquest estudi, s'ha arribat a la conclusió que al llarg d'uns 150 anys aproximadament, no ha hagut una evolució en els continguts principals; només uns petits canvis adaptats a l'època en que està escrit el tractat. Per aquest motiu, s'ha realitzat una proposta de millora amb un seguit d'idees per a evolucionar en aquest camp.

Paraules clau: música, orquestració, composició, evolució musical, instrumentació

Abstract

In this study, we will try to demonstrate whether there has been an evolution in the different orchestration treatises that have appeared throughout the history of music. In consultation with different orchestra professors, a series of orchestration treaties has been selected. Each of these has completed an exhaustive study, analyzing their contents and their most important parts. After carrying out this study, we have come to the conclusion that for around 150 years there has been no evolution in the main contents; only small changes adapted to the time when the treaty was written. Therefore, an improved proposal has been made with a series of ideas to further evolve in this field.

Key words: music, orchestration, composition, musical evolution, instrumentation

1.- Introducció

En el meravellós món de la música tenim moltíssimes disciplines, que poden ser estudiades; des dels mateixos instruments a tots els nivells, ja sigui tècnica com també històricament, així com les altres disciplines com per exemple direcció o composició.

Per a poder estudiar l'art de la composició musical, sempre s'ha dit que, primer que res, un ha de tenir molta imaginació, inventiva,... i amb aquests i les eines que durant els estudis superiors a un li brinden, cadascú pot arribar lluny en aquest món.

Una de les ferramentes indispensables per a poder tenir uns bons resultats, és l'assignatura d'orquestració. Aquesta matèria és la que ens proporciona unes eines molt importants per al món compositiu, ja que en ella ens expliquen tots i cadascun dels instruments orquestrals de forma organològica, com també el seus registres i la idoneïtat en l'escriptura d'aquests;

Així com els diferents instruments que podem trobar en cadascuna de les famílies i també instruments poc habituals que conviuen en aquestes famílies. Per tant, podríem afirmar que l'orquestració és una part fonamental de la composició o fins i tot, que formen una simbiosi entre elles.

Abans de començar amb la realització d'aquest treball d'investigació, es van fer les consultes pertinents per a poder saber si hi havia alguna investigació realitzada anteriorment sobre el tema que tractarem, l'evolució en els tractats d'orquestració.

Després de realitzar durant un temps cerques per diferents biblioteques sense obtenir cap tipus de resultat, es va fer la consulta a un referent en matèria musical com va ser la figura de Encarnación López de Arenosa. Després de parlar amb ella i fer-li la consulta pertinent, ella mateixa ens recomana posar-nos en contacte amb la catedràtica en composició del Conservatori Superior de Música de Madrid, M^a Teresa Catalan. La mateixa catedràtica, en un correu electrònic ens anuncia el següent:

“Respecto al asunto que plantea en su trabajo para fin de master, debo decirle que desde mi punto de vista es interesantísimo, y lo es –precisamente-, porque personalmente, no conozco trabajos dedicados específicamente a la “evolución en los métodos y enseñanzas de orquestación”. Quizá habría que empezar por definir esos “métodos y enseñanzas”, y después, tratar de ver el estado de la cuestión. No es nada extraordinario para Vd. –que ha cursado los estudios de composición- si mantengo que la enseñanza de la orquestación es verdaderamente compleja y que cada profesor tiene su propia didáctica que –en no pocas ocasiones- debe variar en función de los resultados que obtenga con cada alumno en concreto, o al menos, esa ha sido mi experiencia personal al respecto. Es por tanto verdaderamente complejo acotar lo que podemos llamar “métodos” para la enseñanza de la orquestación –y estudiar su posible evolución-, porque en primera instancia es difícil pensar qué podríamos identificar como estándar.” (M^a Teresa Catalan, comunicació personal via e-mail, juliol de 2018)

Per tant, havent realitzat la recomanació feta per part de la catedràtica, i després de definir aquests mètodes d'orquestració com a tals, tampoc es va trobar cap investigació feta sobre l'evolució d'aquests mètodes que han anat apareixen al llarg de la història de la música.

Així doncs, en aquest treball d'investigació farem un recorregut pels tractats d'orquestració més rellevants que ha hagut al llarg de la història, fent esment als precursors que van haver i, resseguint la història d'aquests, arribarem fins als nostres dies. Realitzant una comparació entre tots i cadascun dels tractats podrem observar com han evolucionat aquests i si aquesta evolució ha estat profunda.

També posarem atenció a les recomanacions que cadascun dels autors d'aquests tractats realitzen ja que, en ocasions son els mateixos autors que, per a complementar el contingut dels tractats, recomanen l'ús de llibres tècnics d'alguns instruments.

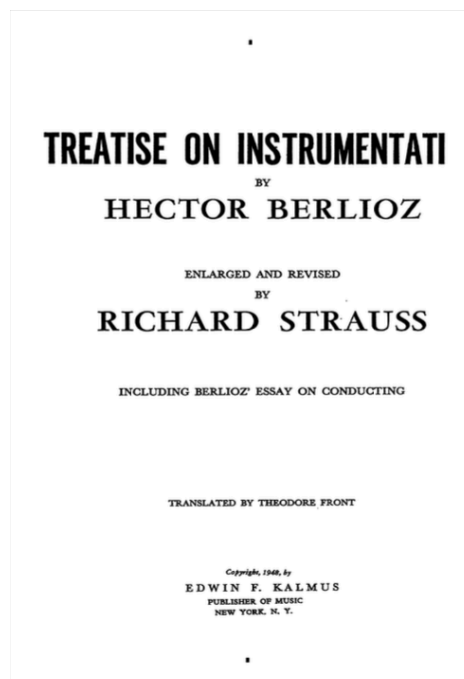
En definitiva, l'estructura principal d'aquest treball d'investigació estarà basat sobre l'objectiu principal d'aquest; analitzar si ha hagut o no evolució en els diferents tractats d'orquestració i en conseqüència en la manera d'ensenyar aquesta matèria.

2.- Els tractats d'orquestració

En aquest apartat coneixerem els continguts de cadascun dels tractats i realitzarem una comparació de tots i cadascun d'ells, per tal d'observar on s'ha produït i si ha hagut una evolució. Cal dir que, els tractats d'orquestració sobre els quals és realitzarà l'estudi i la comparació i, sobre els quals es fonamentarà aquest treball, han estat recomanats pels diferents professors especialistes als que se'ls ha realitzat la consulta sobre aquesta temàtica. Els professionals als quals s'ha fet l'entrevista són el professor titular d'orquestració del Conservatori Superior de Musica "Salvador Seguí" de Castelló, Emilio Calandín, al professor titular d'orquestració i composició del Conservatori Superior de Música d'Aragó, Agustí Charles, a la compositora Claudia Montero i al compositor i també professor del Conservatori Superior de Música "Salvador Seguí" de Castelló, Ramón Pastor.

Dins de cadascun dels tractats d'orquestració es parlarà especial atenció a les recomanacions que el propi autor del tractat faci per a complementar els continguts del propi tractat d'orquestració.

2.1.- Tractat de la instrumentació; Héctor Berlioz – Revisió de Richard Strauss



Aquest el podem considerar el primer tractat d'orquestració com a tal. Escrit l'any 1865 està considerat com a referent en aquest món. Per a la realització d'aquest treball s'ha escollit la seva revisió realitzada per Richard Strauss l'any 1904, degut a l'obsolescència de la primera¹.

En el prefaci del llibre, el propi Strauss fa una menció especial al mateix Berlioz, ja que va ser ell el primer en organitzar els conceptes d'orquestració en un llibre.

En aquest prefaci, Strauss, realitza una sèrie de recomanacions per a complementar els continguts d'aquest llibre. Parla sobre els instruments que en la primera edició del llibre de Berlioz no apareixien i que, ell mateix ha introduït per a que aquest tractat sigui més complet.

És el cas de la introducció d'instruments com l'orgue o també instruments barrocs. Enumera un seguit d'exemples d'obres musicals, necessaris per a entendre el món de l'orquestració; parlant des de Bach fins Beethoven i també Wagner, com a exemples d'una orquestració molt rica i amb diferents "colors"². També i abans d'entrar en matèria, anomena un petit article sobre acústica dels instruments més bàsics de Gevaert, que serviria com a complement d'aquest tractat d'orquestració.

Quan entra en matèria, a la introducció, fa diferenciació en conceptes necessaris per a entendre el món de l'orquestració com són, la melodia, l'harmonia, l'acompanyament, les modulacions, l'expressió musical,... i deixa molt clar, que no tots aquests conceptes s'han de tractar per igual, ja que dependrà de quin instrument els ha de realitzar.

En el contingut principal del tractat d'orquestració podem trobar que, primerament realitza una explicació general dels instruments que apareixeran per mitjà d'una llista. A partir d'aquest moment, l'autor realitza una explicació detallada de tots i cadascun dels instruments,

¹ Recomanació realitzada pel professorat consultat ja que, la primera edició en relació als altres tractats escollits queda obsoleta i amb poc contingut en relació als altres.

² Entenent colors, com a diferents maneres d'orquestrar una mateixa idea donant peu a diferents formes d'escolta d'un mateix fragment. sonograma.org/num_03/articles/sonograma03_lluis_pujals_carretero.pdf

posant atenció en els registres, tècniques concretes de cadascun dels instruments de manera ben detallada i amb exemples orquestrals ben extensos i detallats.

Per entrar a concretar més, en l'apartat dels instruments de corda, l'autor realitza una llista de quines són les tonalitats més idònies per a interpretar amb instruments de corda i quines no; com també, en la tècnica dels harmònics³ la idoneïtat d'interpretar-los i quins tocar.

Continuant amb l'apartat dels instruments de corda, fa especial esment a l'arpa; un instrument que, com diu l'autor en la primera edició del tractat d'orquestració, la tracta de manera superficial i no com aquesta és mereix. Per tant, en aquesta revisió, Strauss realitza un ampli apartat a l'arpa i a totes les seves tècniques, sobretot posant especial èmfasi a l'escriptura per a arpa.

Després d'un extens apartat dedicat a l'arpa, l'autor realitza un pas molt superficial pels instruments de teclat (piano, orgue, clavecí), parlant només dels registres i d'algunes de les tècniques més rellevants.

Com a preàmbul dels instruments de vents, realitza una explicació de com funcionen els instruments transpositors, ja que molts dels instruments de vent són d'aquesta manera.

En concret, en l'apartat dels instruments de vent realitza un tractament similar als instruments de corda explicant les tècniques de cadascun d'ells i també les dificultats que hi podem trobar. En concret, parla de les moltíssimes tècniques i tipus de sonoritats que poden treure la família dels clarinets o a la família de la flauta travessera.

Fa especial esment a la família dels vents metalls, on anomena que, la primera edició del compositor francès es queda obsoleta degut a l'avenç tècnic que aquests han experimentat. Com ha fet anteriorment, parla de les diferents tècniques de cadascun d'ells i també de les dificultats que ens poden aparèixer.

³ Els harmònics són sons que sorgeixen i es produeixen tocant lleugerament la corda en certs punts al llarg de la mateixa. Si es toca en un punt arbitrari es "maten" tots els modes de vibració i queda un so apagat. Tanmateix, tocant en certs punts concrets que corresponguin a divisions de la llargada de la corda per enters petits, s'està tocant en nodes d'alguns modes de vibració. Aquests modes no són doncs amortits pel contacte amb el dit, mentre que sí que ho són el mode fonamental i d'altres. El resultat és un so que, per la seva composició de freqüències, es percep amb una major altura que la que correspondria a la corda lliure.

Per a tancar l'apartat dels instruments de vent, realitza un petit apartat on parla de la gran varietat d'instruments d'aquesta família que podem trobar en la formació d'orquestra de vents i la bona combinació que fan entre ells aquesta gran família.

En l'apartat dels instruments de percussió, realitza un tractament similar als altres apartats; percussió detallada amb diferenciació amb instruments de so definit i instruments de so indefinit, però sense fer una gran incidència amb la gran varietat d'instruments de percussió existents. Parla de les diferents tècniques d'execució i de la col·locació d'aquests dins la formació d'orquestra.

Per continuar amb l'apartat instrumental i tancar-lo, l'autor dedicar un apartat als instruments nous de l'època i també als instruments que en l'anterior edició no s'havien tractat. Posa especial interès en la família dels saxòfons i instruments poc comuns de l'època barroca.

Per finalitzar el tractat, l'autor realitza una reflexió sobre l'orquestra de corda com a instrument i les diferents varietats que d'aquesta mateixa poden aparèixer depenent de les necessitats que tingui el compositor al moment d'escriure la seva música.

El propi Strauss, realitza una petita introducció per a l'últim apartat del tractat d'orquestració que servirà com a tancament d'aquest; Strauss ja avança que ell no ha incidit en els continguts d'aquest últim apartat. Aquest darrer apartat és una teoria sobre l'art de la direcció del propi Berlioz. Aquest parla de les diferents tècniques i de com aquestes afecten a la sonoritat de l'orquestra. Un tractat d'orquestració a l'ús on parla de les coses més essencials a tenir en compte al moment d'escriure música. Tot i la seva antiguitat i la posterior revisió és important, ja que tracta de primera mà les dificultats tècniques i quines son les millors solucions, basant-se amb exemples extensos, on queden ben clares les indicacions que vol realitzar l'autor.

En la següent taula, podrem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat. Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

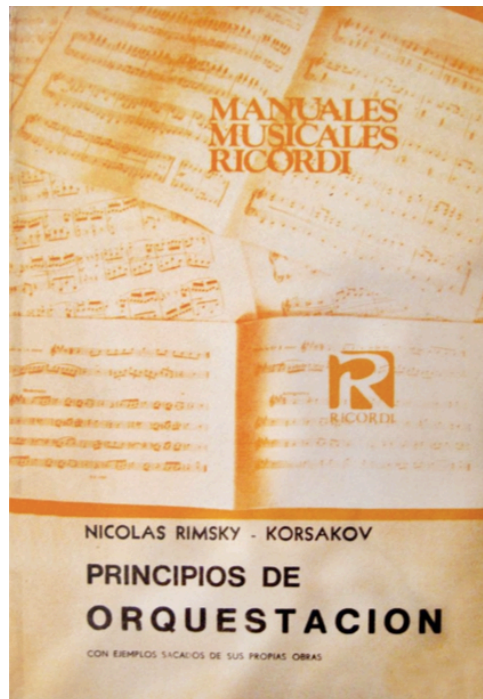
Taula 1

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	Grand Traité d'instrumentation et orchestration Modernes Traducció: Gran tractat d'instrumentació
Autor/s	Hector Berlioz
Any	1855 – Revisió, 1944
Període i àmbit utilitzat	Post-romanticisme; Conservatori Superior de París; revisió utilitzada a nivell internacional
Edició	Nova York, Edwin F. Kalmus, 1948 – 1 ^a edició oficial del tractat
Temàtica	Orquestració: Aspectes tècnics sobre instruments
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Primer tractat d'orquestració com a tal - A la seva revisió, s'inclouen instruments nous, no habituals.

Tabla 1, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

2.2.- Principis d'orquestració – Rimski-Kórsakov



Aquest és el tractat escrit l'any 1907, considerat el segon tractat d'orquestració de la història, per darrera del tractat de Berlioz. Entrant en matèria, el mateix Kórsakov en el pròleg del llibre, avança que aquest tractat està basat en l'estudi de la sonoritat i les combinacions dels diferents instruments de l'orquestra. El propi compositor rus diu les següents paraules al pròleg per a deixar present la intenció del tractat mateix: “tal compositor instrumenta bien tal composición (orquestal) y está bien instrumentada. Porque la instrumentación es uno de los aspectos del alma misma de la obra misma y está pensada orquestalmente y promete desde su concepción ciertos colores de la orquesta inherentes solo a ella y a su autor. ¿Sería posible separar de su orquestación la misma de la música de Wagner?” Com bé enumera el compositor el món de l'orquestració és món amb ànima pròpia.

Entrant als continguts del tractat, l'autor enumera les famílies sobre les quals parlarà al tractat de manera general dividint-los en instruments d'arc, vents (metall i fusta) i percussió parlant dels seus registres.

Un cop enumerades les diferents famílies i els seus registres, l'autor divideix els apartats del tractat basant l'explicació de l'orquestració en l'estudi de la melodia, l'harmonia, els diferents tipus d'orquestració i un apartat final on parla de la veu.

En l'apartat de la melodia parla sobre com orquestrar els diferents tipus de melodia; melodies àgils, lentes, cantades,... i totes elles explicades per a cadascuna de les famílies, instruments d'arc, vent fusta, vent metall. De cadascuna de les famílies, l'autor explica les dificultats que aquestes poden trobar al moment d'interpretar-les. Posa especial atenció amb el doblatge de les veus i com s'han de realitzar correctament per a que, dintre d'una mateixa família no és molestin. També comenta l'associació entre les diferents famílies, posant totes les combinacions possibles entre les famílies. Centra l'interès en les duplicacions en les diverses famílies i com s'ha de tenir especial atenció per a que no es facin interferències entre els diferents instruments.

En la part de l'harmonia, l'autor realitza les mateixes divisions i consideracions que en l'apartat de la melodia. Tanmateix posa èmfasi en les diferents consideracions anteriors, com son les duplicacions dintre d'una mateixa família i entre les diferents famílies.

En l'apartat següent, la ma factura orquestral, l'autor parla de com orquestrar el mateix fragment de diferents formes. Realitza una petita reflexió recordant les anotacions anteriors a tenir en compte al moment de realitzar les orquestracions. Fa tot un repàs pels diversos estils d'orquestració, posant èmfasi en l'orquestració d'efectes decoratius, frases importants, timbres diferents,...

Per a tancar els apartats d'aquest tractat d'orquestració, realitza un punt dedicat a la veu i a la combinació d'aquesta amb l'orquestra. Enumera un seguit de tècniques vocals amb exemples i com combinen aquestes veus amb l'orquestra; també parla l'apartat de la veu des de la vesant del cor.

Aquest tractat d'orquestració exposa de manera diferent aquesta disciplina, ja que l'enfoca de manera compositiva, tot i que no descuida l'orquestració com a tal. Parla dels registres i com seria la millor manera de treballar la música. Per altra banda, no tracta les dificultats tècniques de cadascuna dels instruments de manera individual, ja que ho fa a nivell compositiu i enumerant els problemes tècnics a nivell compositiu.

No mostra cap tipus d'exemple com a tal, però sí que n'enumera uns quants en forma de llistat on segons l'autor, podem veure les dificultats que al moment d'orquestrar ens podem trobar.

A la següent taula, podrem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat. Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

Taula 2

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	Traducció: Principis de l'orquestració – traducció del títol en rus
Autor/s	Rimsky - Korsakov
Any	1946 – 1 ^a edició
Període i àmbit utilitzat	Post-romanticisme; tractat utilitzat de manera didàctica al conservatori on va desenvolupar la seva tasca docent. Publicat a títol pòstum
Edició	Buenos Aires, Ricordi Americana, 1946 ISBN: 9789876110006
Temàtica	Otquestració: Aspectes tècnics sobre instruments
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Combinació de les famílies orquestrals - S'explica l'orquestració des de la vesant compositiva

Taula 2, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

2.3.- *Tractat d'orquestració*⁴ – Ch. Koechlin

Escrit entre els anys 1935 i 1943, aquest tractat és l'únic de tots els tractats que el trobarem dividit en quatre volums extensos. Publicat a títol pòstum entre els anys 1954 a 1959.



2.3.1.- *Volum 1: Estudi dels instruments i les sonoritats*⁵



⁴ Traducció del títol original; Traité d'orchestration

⁵ Traducció del títol original; Volume 1: Étude des instruments et des sonorités

Aquest primer volum del tractat comença amb l'enumeració d'un llistat de partitures a tenir en compte per a entendre millor les explicacions que es realitzaran. Al prefaci d'aquest primer volum, l'autor explica quins són els punts més interessants; dinàmiques, atacs, tenir cura dels registres escollits,... també explica que ha dividit aquest primer volum en base a les diferents tècniques instrumentals.

Per a parlar de cadascun dels instruments, explica els registres (donant importància als més idonis), tècniques instrumentals (trinats, trèmolos,..), però dona especial importància a la sonoritat dels instruments i com estan involucrats aquests dins l'orquestra amb exemples molt concisos.

Com a detalls rellevants podem parlar de com l'autor dedica una part dels punts a alguns dels instruments històrics que apareixen a l'orquestra. Per exemple, en l'apartat de les trompes l'autor dedica part d'aquest a parlar de la tècnica de les trompes naturals i també dels tipus de trompes que coneixem (trompes Wagnerianes,...).

En el cas de les trompetes, també dedica un mateix apartat a les trompetes naturals i a la seva utilització a l'orquestra. Pel que fa al trombó de vares, dedica gran part a explicar com s'utilitza el sistema de la vara i les seves diferents tècniques.

En quant als saxòfons, exposa un apartat molt breu sense posar exemples i sense fer al·lusió a les diferents tècniques que aquest podem presentar.

Per a tancar els instruments de vent, dedica un petit apartat a parlar dels instruments antics, però només els anomena.

En l'apartat de la percussió, com a detall, dedica un espai molt extens als instruments de so determinat, sobretot als timbals. Una vegada explicats els timbals i les seves tècniques, l'autor passa de manera molt poc detallada pels instruments indeterminats, fent només un llistat d'aquests.

Per als instruments de teclat com el piano i l'orgue, l'autor dedica una gran part a explicar les diferents tècniques instrumentals de cadascun d'ells.

Però és en l'orgue on l'autor dedica més temps, ja que realitza tot un punt on parla de l'organologia d'aquest instrument i de la seva construcció.

Pel que fa a l'arpa, la relaciona amb aquesta família, la qual considera un instrument poc comú però indispensable per a l'orquestra. Parla sobre totes les seves tècniques instrumentals i dedica especial atenció a l'ús dels pedals.

Tanmateix deixa un espai a la veu humana, en el qual explica les diferents tècniques i registres que podem trobar. Ens parla també de la tècnica vocal del cor, relacionant-la amb l'escriptura per a aquest tipus de formació. Cal tenir en compte, segons l'autor, els textos i les tècniques vocals per a un millor rendiment d'aquesta formació.

En el cas dels instruments de corda, dedica un extens apartat a explicar les diferents tècniques i la seva correcta escriptura de forma general. També ens explica quines cordes són les més idònies per a tractar els diferents registres.

Després de parlar d'aquests apartats, l'autor enumera de les diferents famílies de les cordes i de les tècniques pròpies més específiques de cadascuna d'elles. Dintre d'aquest mateix apartat, l'autor dedica una part als nous instruments de corda de nova creació⁶, però sense posar gaire interès degut al seu curt recorregut.

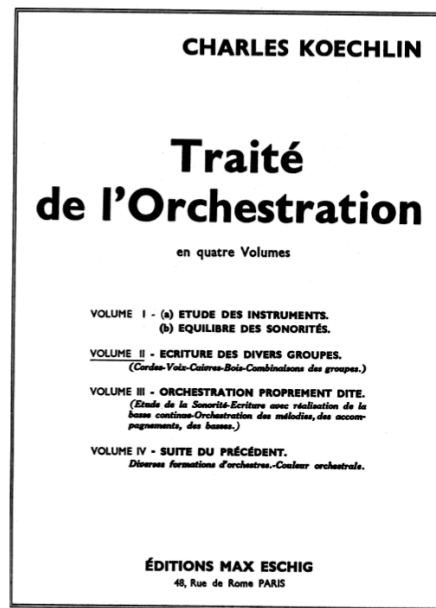
Per a tancar la primera part d'aquest volum, l'autor fa un esment als instruments antics i als instruments electrònics, dedicant els mateixos apartats de tècniques instrumentals.

La segona part d'aquest primer llibre la dedica als volums i les intensitats, i també com realitzar una bona escriptura. Posa especial atenció en les cordes i també en el grup dels instruments de metall, ja que ha d'haver-hi una correcta orquestració per a aconseguir un equilibri dins l'orquestra. Després de l'apunt anterior, fa un repàs dels diferents equilibris sonor amb totes les combinacions possibles, donant diverses opcions tècniques per a la resolució dels problemes que poden aparèixer al moment de tenir un bon equilibri sonor.

⁶ Guitarres de més de 6 cordes, instruments cordòfons electrònics,...

Per a tancar aquesta segona part, l'autor realitza una taula amb els volums idonis entre les *pp* i les *fff* de totes les famílies instrumentals per aconseguir un equilibri sonor ideal.

2.3.2.- Volum 2: *Esriptura dels diversos grups*⁷



Al igual que al primer volum, l'autor llista una sèrie d'obres d'on sorgiran els exemples.

En el primer capítol que dedica a l'escriptura per a grups reduïts, els divideix entre les diferents famílies que ha tractat al primer volum.

Iniciant per les cordes, comença parlant de la formació del quartet i explicant les diferents tècniques compositives (escriptura per octaves, disposicions dels acords, acompanyaments,...) i donant rellevància a l'equilibri entre les quatre veus. Aprofitant aquesta formació, l'autor parla de les tècniques instrumentals (dobles i triples cordes, pizzicato, sordines,...) aplicades a un equilibri sonor entre les quatre veus del quartet. Posteriorment, explica aquest mateix contingut aplicat a altres formacions de corda més extenses.

⁷ Traducció del títol original; Volum 2: *Ecriture des divers groupes*

Dedica tot un apartat a la importància de la melodia i la seva escriptura en els grups de corda abans anomenats, donant la seva visió d'aquesta part, ja que la melodia no te que tenir més importància de la que ja té. Per a tancar la part de les formacions de corda i les seves tècniques compositives, dedica un petit punt a la importància de la correcta escriptura dels baixos.

A continuació ens parla de les veus. Explica les diferents distribucions vocals que podem trobar i també dels tipus de formacions. A 2, 3, 4 o més veus i dintre d'aquesta distribució, si son cors masculins, femenins o mixtes. Anomena totes i cadascuna de les diferents tècniques vocals i compositives per a aquesta formació, passant per les diferents èpoques començant pel S. XIII, enumerant les tècniques vocals i compositives més rellevants.

En un apartat diferent relacionat amb les veus, tracta les diferents tessitures realitzant una divisió dels diferents tipus de cors (masculins, femenins o mixtes) i també de la seva correcta escriptura. Per a tancar aquest apartat, ens parla del tractament del cor inclòs en la formació orquestral.

Pel que fa a la família de la percussió, realitza un petit comentari referit al color que aquesta li dona a l'orquestra i com utilitzar-la correctament.

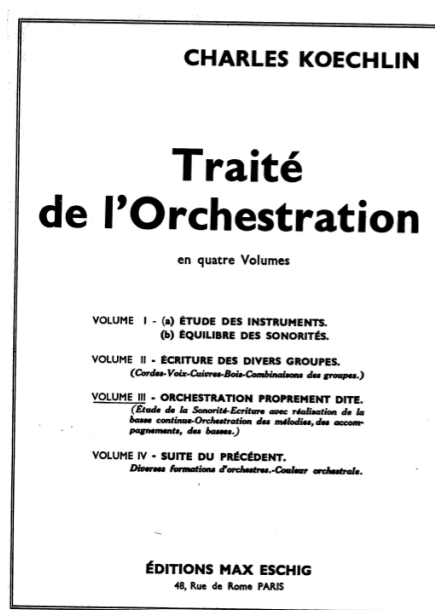
Ja en la família del vent metall, fa especial esment a les trompes, ja que realitza un apartat a saber com treballar i escriure correctament aquest instrument. Pel que fa altres instruments de la família, els trombons i tubes tenen una menció per a tractar l'equilibri sonor, ja que són considerats instruments que per la seva potencia sonora posen en risc l'equilibri de l'orquestra.

Per a acabar l'apartat del vent metall, explica les diferents tècniques compositives utilitzades com les octaves i els color de la sordina; sempre donant importància a l'equilibri de sonoritats.

En l'apartat del vent fusta, tracta de forma general les diferents tècniques compositives en base a una correcta escriptura d'aquestes; no posant èmfasi a cap part en especial.

Per tancar aquest segon volum, realitza una combinació de tots els grups explicant les diferents tècniques compositives de les quals ha parlat anteriorment; sempre tenint en compte l'equilibri sonor de tota l'orquestra.

2.3.3.- Volum 3: *L'orquestració pròpiament dita: estudi de la sonoritat, escriptura a partir d'un baix continu i orquestració de melodies, acompanyaments i baixos*)⁸



En aquest volum s'enumera un llistat d'obres d'on s'extreuen els exemples.

En el primer capítol, l'autor ens parla de l'equilibri, la unitat i la varietat sonora que podem obtenir a partir d'una bona orquestració.

A partir d'aquestes premisses, extreu el concepte d'homogeneïtat sonora⁹ i també el de la plenitud sonora¹⁰ en base al joc de colors de les diferents famílies d'instruments. Emmarcat entre aquest dos conceptes, l'autor dona importància a la bona qualitat de l'escriptura per a que aquests conceptes, abans anomenats, funcionin.

⁸ Traducció del títol original; Volume 3: Étude de la Sonorité; Ecriture avec réalisation de la basse continue, orchestration des melodies, des accompagnements, des basses

⁹ Cap element sonor de l'orquestra pot estar per sobre d'un altre; l'orquestra com a un sol instrument.

¹⁰ Aprofitament total de tota la paleta d'instruments disponibles, sense perdre l'equilibri.

L'autor realitza un tractament dels conceptes anteriors, reduïts ara a les famílies d'instruments. Dona especial atenció a les veus interiors que sorgeixen al moment de la instrumentació i al tractament del moviment d'aquestes veus.

En el següent capítol d'aquest tercer volum, l'autor parla de tres aspectes que s'han de tenir en compte en el món compositiu i de l'orquestració, que són una escriptura homogènia, una orquestració en base a la realització d'un baix i una melodia principal amb un acompanyament correcte. Resumeix aquests tres conceptes de la següent manera:

- Una escriptura homogènia: escriptura equilibrada entre totes les veus sense donar més importància a cap d'elles; tenint present l'equilibri sonor. L'autor esmenta exemples i posa també en relació les famílies que millor sonoritat mostren al tocar junts.
- Una orquestració en base a la realització d'un baix: aquest concepte sorgeix en base a la música del Barroc, la qual l'autor dona moltíssima importància. Segons l'autor, un orquestració posterior a la realització d'un baix ens comportarà un equilibri.
- Una melodia principal amb un acompanyament correcte: aquest concepte consisteix en que, un acompanyament correctament realitzat ens permetrà gaudir d'una melodia sense necessitat que aquesta hagi de sonar o estar escrita de manera diferent a la habitual. (Charles Koechlin, p. 236, volum 3)

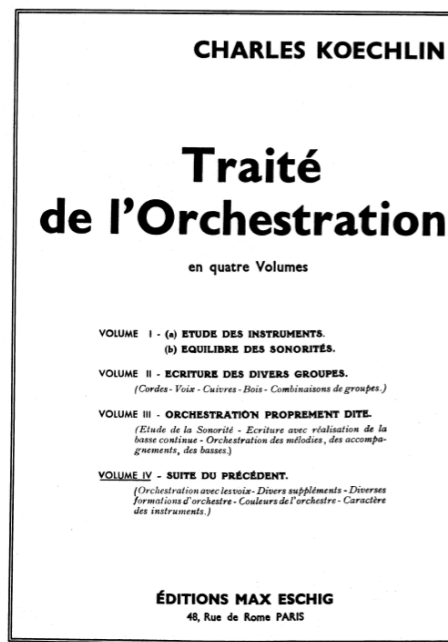
Després de parlar i explicar aquests tres punts, l'autor fa un llistat amb un seguit d'exemples a tenir en compte relacionats amb aquests conceptes.

Per a tancar el tercer volum, dedica un apartat a parlar del rol emprat per cadascuna de les famílies dintre de l'orquestra, insistint sempre a tenir en compte un equilibri sonor i de forces entre elles. Dintre d'aquest, realitza una part dedicada al piano, l'arpa i l'orgue, posant com a punt, el rol d'instruments d'unió que tenen entre les famílies més grans de l'orquestra.

Parla de l'escriptura per a concerts solistes; insisteix novament en l'equilibri de forces i en l'equilibri sonor entre el solista i l'orquestra que l'acompanya,¹¹ tenint en compte els volums i la relació que estableixen l'instrument solista i l'orquestra que l'acompanya.

¹¹ La relació establerta entre aquestes dues parts, fa referència al volum 1 d'aquest tractat d'orquestració on l'autor, fa una relació de les millor combinacions sonores entre les famílies instrumentals.

2.3.4.- Volum 4: Diferents tipus d'orquestració¹²



Amb aquest llibre enumera un llistat d'exemples a tenir en compte de cadascun dels apartats que apareixen.

En ell, l'autor realitza un repàs pels diferents tipus d'orquestració que ens podem trobar; en el qual és fa referència a la forma d'orquestrar el mateix fragment de maneres diferents. Tanmateix, fa un repàs per les següents formes d'orquestració.

En aquest apartat ofereix un seguit de referències a les següents formes d'orquestrar.

- Veu solista: aquí, l'autor fa especial menció a la diferència entre els recitats i els cantats com també parla de la relació d'aquest amb la formació orquestral.
- Diverses formacions i variants d'orquestra: fa esmena als diferents acompanyaments, però és el propi autor el que ens diu que ja s'ha parlat del tema al tercer volum.
- Duets, trios i més formacions com a solistes: fa especial menció a l'equilibri sonor entre aquestes petites formacions solistes i l'orquestra acompanyant
- Piano o orgue solistes: parla dels diferents acompanyaments possibles per a donar funcionalitat a aquesta formació.

¹² Traducció del títol original; Volume 4: Différents types d'orchestration

Per a tancar aquest capítol, explica com orquestrar de diferents formes un mateix passatge des d'una perspectiva històrica; parlant des de l'època barroca fins a mitjans del segle XX a partir de la visió d'un seguit de compositors.

En el següent capítol, fa un resum generalitzat de les diferents formes d'orquestrar i de la varietat que ens podem trobar en formacions orquestrals.

Com a complement, l'autor comenta les formacions de banda, però des d'una perspectiva molt general, només com a menció.

Per acabar aquest últim volum, posa atenció a tots els instruments, referint-se a les seves particularitats i com aprofitar-les a l'hora d'orquestrar un fragment. Per a tancar-lo definitivament, l'autor fa un resum/recordatori de les parts més importants de tot el tractat.

Aquesta vegada hem tingut entre mans un tractat d'orquestració molt extens i complet; fent referència no només a aspectes d'orquestració, sinó també a aspectes compositius.

Tot i això, al ser un tractat tant extens i parlar d'altres aspectes, a part de l'orquestració, els professors d'aquesta assignatura no l'utilitzen degut a aquests motius, ja que no el consideren un tractat d'orquestració a l'ús.

A la següent taula, podrem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat.

Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

Taula 3

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	Traité de l'orchestration → tractat d'orquestració <ul style="list-style-type: none"> - Volume 1: instrumentation → Volum 1: instrumentació - Volume 2: Ecriture de divers goupes → Volum 2: escriptura de les famílies musicals - Volume 3: Orchestration properament dite → Volum 3: Orquestració com a tal - Volume 4: Orchestration avec les voix et les famílies → Orquestració de la veu amb les famílies musicals
Autor/s	Charles Koechlin
Any	1 ^a edició entre 1954 a 19959 a títol pòstum
Període i àmbit utilitzat	S. XX; utilitzat en l'àmbit didàctic als conservatoris de França; no surt d'aquest àmbit
Edició	París, Max Eschig Editions, 1954, ISBN: 9790045024529
Temàtica	Otquestració general; aspectes tècnics sobre els instruments.
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Divisió del tractat en 4 volums - Visió de l'orquestració com a matèria didàctica - Aportació de consells d'allò que no és funcional; orquestrar de manera funcional i pràctica

Taula 3, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

Tot seguit mostrarem els aspectes més rellevants del tractat mitjançant la següent figura.

Diagrama 1

Aportacions destacades del tractat d'orquestració de Charles Koechlin

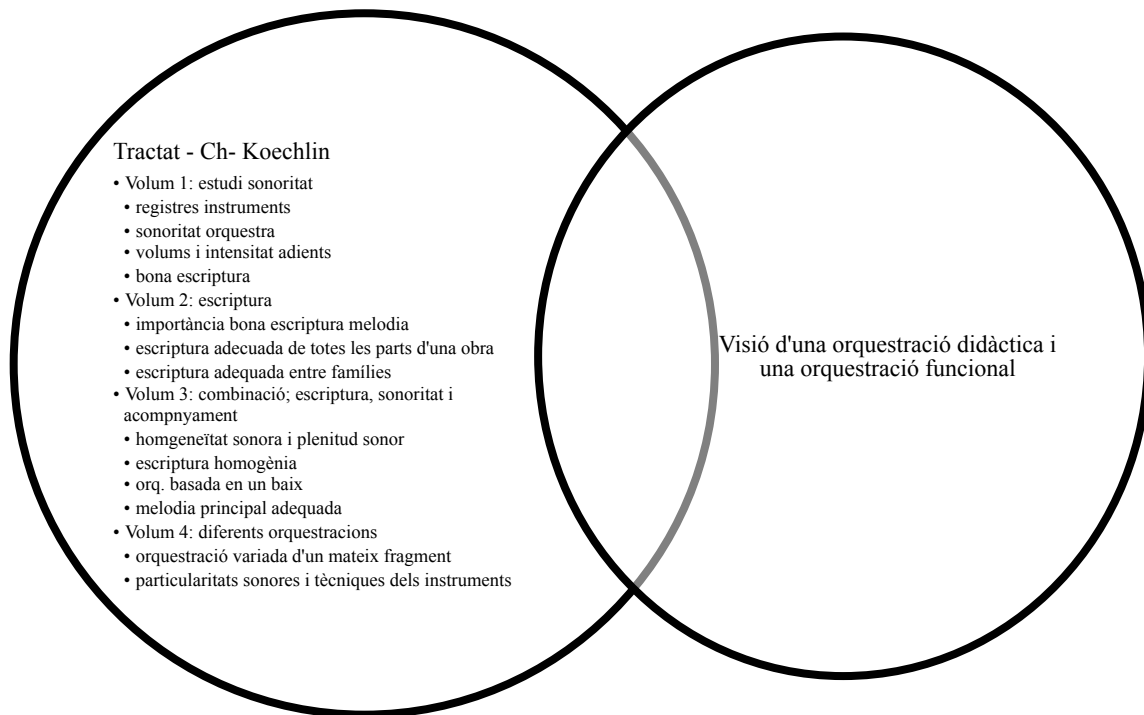
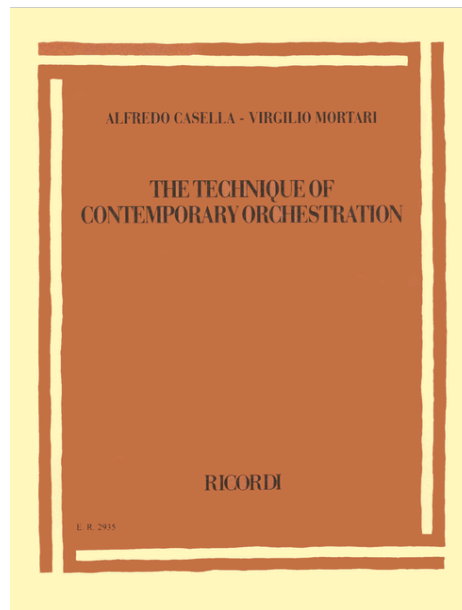


Diagrama 1, aportacions destacades del tractat d'orquestració de Charles Koechlin (Elaboració pròpia)

Com podem apreciar al diagrama anterior, l'autor del tractat va aportar un seguit d'idees innovadores al món de l'orquestració en molts d'aspectes diferents. Amb aquest diagrama realitzem un resum acurat de quines han estat les principals aportacions per part de l'autor amb aquest tractat al món de l'orquestració.

2.4.- La tècnica de l'orquestració contemporània – Casella & Mortari¹³



Ens trobem davant un llibre escrit per dos autors, Alfredo Casella i Benetto Mortari l'any 1950. Aquest tractat, al seu prefaci no realitza cap recomanació de consulta per a complementar-lo; simplement ofereix una dedicatòria a Casella per la seva idea i en el seu record per la seva prematura desaparició.

Aquest tractat es divideix en diferents apartats on el primer que trobem és sobre el so i les seves característiques físiques, les diferents vibracions de les cordes en l'emissió del so, la vibració dels tubs per mitjà de l'emissió de l'aire...; i, a partir de l'explicació teòrica de les diferents vibracions, enllaça amb l'explicació de la sèrie d'armònics. Tanmateix, dedica unes línies a explicar l'efecte físic que és produeix en els diferents tipus de vibració.

Una vegada explicada la base de producció del so, ho enllaça per explicar els diferents tipus d'instruments que hi ha i les seves famílies.

Comença per la família del vent fusta, on explica els registres de cadascun d'aquests instruments de manera general i divideix aquests amb els diversos tipus de tímbrica que produeixen posant exemples d'ells.

¹³ Traducció del títol origina, The technique of contemporary orchestration

A continuació, enumera les diferents tècniques instrumentals de cadascun dels instruments com són els trinats, trèmolos, realització d'harmònics, lligadures, picats,... i en cadascun dels apartats, l'autor enumera petits exemples molt breus i així com un llistat amb els més adients per a realitzar i quins són més difícils de fer tècnicament. Per a cadascun dels instruments de la família del vent fusta, explica les tècniques pròpies de de cadascun d'ells i la forma de realitzar-les correctament; i també enumera els instruments menys habituals de cadascuna de les famílies del vent fusta.

Abans de parlar de la família del vent metall, l'autor explica el sistema de vàlvules amb el qual, els instruments d'aquesta família realitzen totes les notes, mostrant una taula amb les posicions de tots i cadascun d'ells i tots els harmònics que d'elles sorgeixen.

També s'afegeix un llistat dels trinats que es poden realitzar i quins no. L'autor considera que, al només tenir 3-4 vàlvules als seus instruments, mostren dificultats al moment de realitzar aquesta tècnica compositiva.

En l'apartat dels instruments de vent metall, l'autor explica tots els mateixos apartats que abans han sorgit als instruments de vent fusta. Només realitza una sèrie d'apunts diferents en alguns apartats d'aquesta família; com és el cas de la taula de posicions per a la trompa amb mecanisme de vàlvules, ja que és considerat un instrument de construcció moderna.

Tanmateix realitza un apartat per a parlar del trombó de vares. Fa referència en un apartat a la tècnica de la vara però de manera breu, ja que posteriorment explica per mitjà d'una taula les diferents posicions i notes que sorgeixen.

Una dada curiosa d'aquest tractat, és la inclusió de la família dels saxòfons dins de la categoria d'instruments de vent metall; ho justifica per al sonoritat d'aquests, perquè la considera més pròxima i similar als instruments de metall que a la família a la qual pertanyen.

Per a parlar de la família dels instruments de percussió, abans realitza la divisió entre instruments determinats i indeterminats. Dels instruments determinats només anomena els diferents registres. Però pel que fa als instruments indeterminats els llista per mitjà de la seua tímbrica. Per a tancar l'apartat de la percussió, l'autor realitza un sumari on enumera tots els instruments de percussió més habituals, tant de la família dels determinats com dels indeterminats.

Dedica un apartat als instruments poc habituals o poc utilitzats en les formacions orquestrals com són la mandolina, l'acordió, ones martenot¹⁴, celesta,... de tots ells realitza una petita ressenya sense cap exemple.

També en aquest punt inclou dos instruments orquestrals per excel·lència però que per als autors en aquells anys no ho eren, com són l'arpa i el piano.

D'aquests dos instruments parla de les diferents tècniques abans explicades, però també ho amplia a les pròpies de cadascun. En el cas de l'arpa realitza una explicació extensa de l'ús dels pedals i del seu funcionament, com també de com es realitzen els harmònics i quins són els més idonis. Pel que fa al piano, els autors parlen de la preparació d'aquest instrument en les primeres obres contemporànies¹⁵.

Per a tancar el tractat, els autors fan un resum dels temes tractats per mitjà de taules; en les quals mostren una primera taula amb tots els registres dels instruments que han sorgit.

També realitzen taules amb les diferents tècniques que han aparegut i que han estat comunes en totes les famílies.

Aquest tractat, tot i la seva antiguitat els professors d'avui d'orquestració, el tenen present al moment d'enumerar bibliografia a l'alumnat en les seves guies docents, ja que es considera un dels tractats més complets. La bibliografia consultada ha estat la que té a la seva disposició el Conservatori Superior de Música de Múrcia a la seva pàgina web, com també la que podem trobar a la pàgina web de l'Escola Superior de Música de Catalunya.

A la següent taula, podrem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat. Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

¹⁴ En aquest cas trobem la primera menció en un tractat d'orquestració a un instrument que funciona amb corrent elèctrica

¹⁵ Parlen del piano preparat de John Cage i de les primeres obres on apareixen aquestes tècniques. En aquest cas, és la primera menció que és realitza en tractats d'orquestració a usos no convencionals dels instruments.

Taula 4

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	La tècnica dell'orchestra contemporanea Traducció: la tècnica de l'orquestració contemporània
Autor/s	A. Casella & V. Mortari
Any	1950
Període i àmbit utilitzat	S. XX, utilitzat a nivell internacional en l'àmbit de l'orquestració
Edició	Milà, Riccordi, 1950 ISBN: 9788875925024
Temàtica	Otquestració: Aspectes tècnics sobre instruments
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Introducció al jazz - Inclusió d'instruments poc habituals de l'orquestra. - Anomenament per primer cop instruments electrònics (ones martenot) - Tractament de les afinacions per quarts de to - Explicació de l'orquestració bàsica de forma simple

Taula 4, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

Tot seguit mostrarem els aspectes més rellevants del tractat mitjançant la següent figura.

Diagrama 2

Aportacions destacades del tractat d'orquestració de Cassella & Mortari

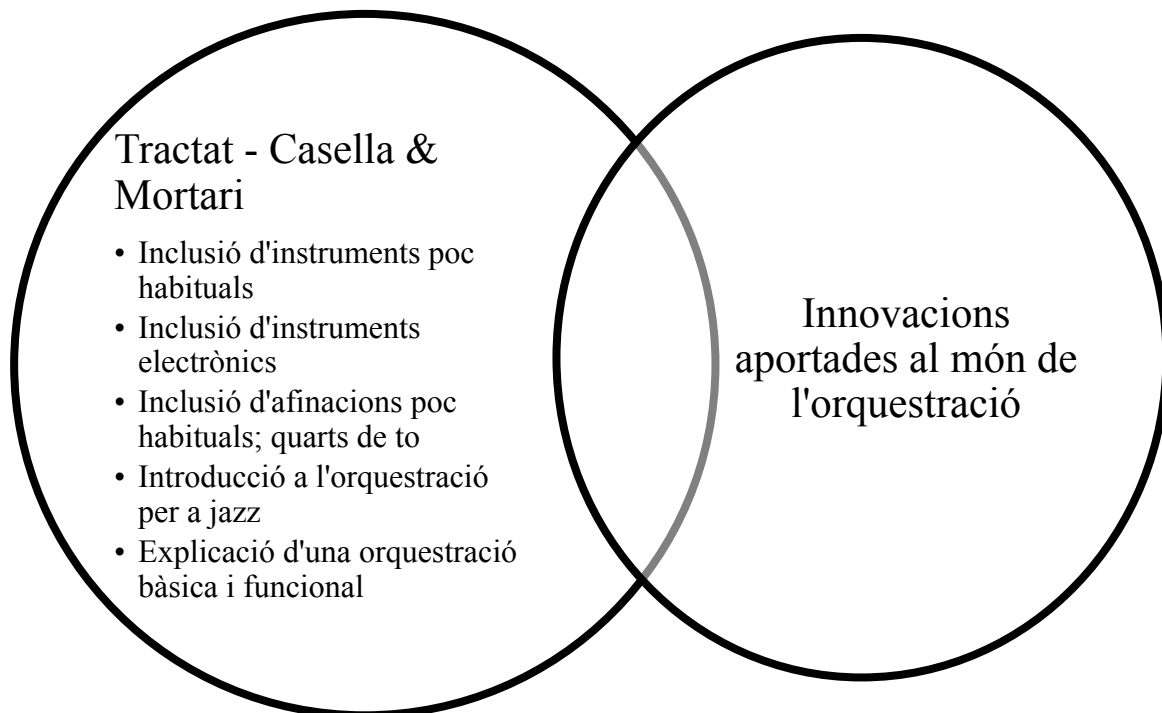
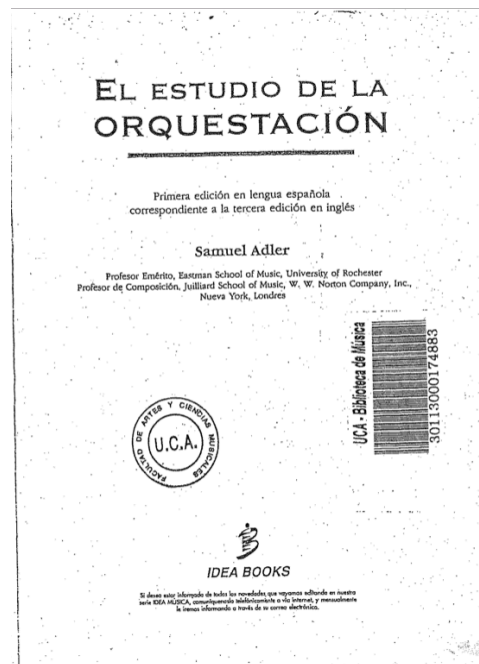


Diagrama 2, aportacions destacades del tractat d'orquestració de Cassella & Mortari (Elaboració pròpia)

Com podem apreciar al diagrama anterior, els autors del tractat va aportar un seguit d'idees innovadores al món de l'orquestració en molts d'aspectes diferents. Amb aquest diagrama realitzem un resum acurat de quines han estat les principals aportacions per part dels autors amb aquest tractat al món de l'orquestració.

2.5.- Manual d'orquestració – S. Adler



Per a la realització de la consulta d'aquest tractat s'ha escollit la edició de l'any 2006, essent la primera en llengua castellana, sent la traducció directa de la tercera edició amb anglès.

Abans d'entrar en el contingut propi del tractat, l'autor fa una sèrie de referències al pròleg del llibre.

Així doncs, realitza una reflexió sobre l'evolució de la música a partir dels anys 80/90, explicant com va equivocar-se amb la seva predicció de cap on evolucionaria la música de finals del segle XX. També fa la mateixa reflexió referent a l'orquestració, posant com a exemple les obres de Penderecki; fent al·lusió a la forma en que ha evolucionat el món de l'orquestració en vers a èpoques anteriors.

També explica com els compositors de la nova època de finals del segle XX, l'han inspirat per a la redacció d'aquest tractat d'orquestració, degut a la gran varietat de formes de treballar l'orquestra que aquests tenen.

Tanmateix, parla del CD que ha afegit amb diferents exemples orquestrals, com també d'imatges i d'exemples sonors de cadascun dels instruments mencionats al llarg del tractat.

En aquesta edició, l'autor també afegeix un seguit d'exercicis per a posar en pràctica les tècniques d'orquestració sobre les quals basa aquest tractat; exercicis amb els quals, els consumidors d'aquest tractat podran re-orquestrar diferents fragments d'altres obres proposades pel propi autor.

Per tancar aquest pròleg, fa menció a la necessitat d'escoltar els diferents sons de l'orquestra per separat, el propi Samuel Adler ens diu: *“hay que conseguir desarrollar la capacidad de separar todos los sonidos de la orquesta para conseguir un mayor equilibrio entre todas las partes y una orquestación más funcional”* (pàg 3 del pròleg).

Aquest tractat el trobem dividit en dues parts ben diferenciades. A la primera part hi ha la part d'instrumentació, on l'autor parla de la necessitat que l'estudiant conegui i aprecii auditivament cadascun dels instruments de l'orquestra, i conegui totes les seves característiques i on poden ser més eficaços aquests instruments. A la segona part, parla de l'orquestra de forma generalitzada i de les diferents formes d'orquestrar un mateix passatge.

Abans d'entrar en matèria, l'autor afegeix un apèndix amb bibliografia recomanada sobre orquestració i tècniques instrumentals relacionades amb els instruments que apareixen. Apunta també que, no tracta els instruments electrònics perquè mereixen un tractat a part degut a la seva incidència en el món musical actual.

Al quadren d'exercicis fa un apunt; on cal tenir en compte els instruments orquestral de forma individual.

2.5.1.- Continguts generals del tractat

La instrumentació és la que ocupa la primera part del tractat. Fa una reflexió sobre l'evolució de l'orquestra i com ha canviat aquesta fins arribar als nostres temps. Sobretot centrant-se en l'evolució tècnica que han sofert els instruments.

Entrant en matèria, comença parlant dels instruments de corda fent un recorregut tant tècnic com històric d'aquesta família.

Inicialment destaca la seva construcció i la seva història, posant especial atenció a la seva afinació. Ens parla de tota la seva tècnica instrumental (dobles i triples cordes, trèmols, diferents arcs, efectes, harmònics,...). Després dedica un apartat a les noves tècniques per a corda que han aparegut en l'últim quart del segle XX.

Una vegada hem conegut les tècniques instrumentals i les peculiaritats de la família de la corda, l'autor passa a parla dels instruments de forma més individualitzada i explicant les peculiaritats de cadascun d'ells; afegint també els instruments de corda polsada, (arpa, guitarra,..), però sense fer una especial incidència, simplement parlant de les característiques principals i en quin àmbit els podem trobar de forma habitual. L'únic instrument que rep un petit tracte especial és l'arpa, de la qual explica el funcionament i la correcta escriptura dels pedals.

Per a tancar l'apartat de les cordes, l'autor dedica tot un apartat a l'orquestració per a cordes, posant especial atenció a la diferència que hi ha entre els diferents plans sonors que coneixem¹⁶. També fa esment a la transcripció d'obres de piano per a orquestra de cordes.

Així mateix, en quan a la família del vent fusta, l'autor realitza el mateix recorregut històric i organològic que ha fet amb l'anterior família. Explica, en aquest cas, la base dels instruments transpositors i com funcionen. També parla i explica les diferents tècniques instrumentals, passant un per un i amb exemples sonors els diferents instruments de la família del vent fusta.

Per a tancar aquesta família, fa menció a la combinació sonora d'aquests amb la família de les cordes i la seves millors combinacions.

En l'apartat de la família del vent metall, l'autor realitza el mateix l'autor segueix el mateix esquema que en les anterior famílies; també afegint la part dels instruments transpositor.

¹⁶ Entem per plans sonors les diferents formacions solistes dintre de l'orquestra; solista exterior o interior, com també la funcionalitat de cadascuna de les parts de la família de les cordes, tant acompanyant com en un pla de fons.

Afegeix un apartat, a la disposició d'aquesta família dins l'orquestra i també al lloc on diferents compositors els situen a la partitura. A continuació, explica les particularitats de cadascun dels instruments; per a tancar, parla dels instruments poc comuns d'aquesta família (bombardí, trombó alt, fiscorn baix,...).

Per acabar, a l'igual que ha fet amb la família del vent fusta, l'autor parla de la combinació d'aquesta família amb les altres dues ja esmentades, ja sigui per separat o de manera conjunta.

En l'apartat de la família de la percussió, l'autor realitza el mateix recorregut històric i organològic que ha fet amb les anteriors famílies. També cal afegir que, abans d'entrar a parlar dels diferents instruments, l'escriptor dedica una part a parlar dels diferents tipus de baquetes que podem trobar. Ens explica tots i cadascun que podem trobar catalogats a la família de la percussió, siguin o no habituals en l'orquestra simfònica.

En l'apartat dels instruments de teclat, l'autor realitza la mateixa estructura seguida anteriorment. Ens parla dels instruments més comuns de teclat que podem trobar a l'orquestra com són el piano, la celesta, l'orgue, l'harmòni,...

Per acabar la primera part d'aquest tractat, l'autor explica la correcta utilització de la percussió i la combinació entre totes les famílies instrumentals que hem tractat en aquesta primera part.

En la segona part d'aquest tractat d'orquestració l'autor ens fa una reflexió de la distribució i col·locació de l'orquestra i com aquesta ha derivat en diferents formats d'orquestra. Així com, com pot variar un uníson, un acompanyament, com diferenciem plans sonors,...

Ens mostra també com transcriure per a les diverses formacions de l'orquestra, sempre tenint present un equilibri sonor.

Dedica un apartat extens a l'orquestració per a banda ja que és un conjunt que ha guanyat importància en els últims anys.

Tanca aquesta segona part amb un resum dels registres, noms i mots orquestrals; en segon terme realitza una bibliografia amb temes interessants per a l'alumnat com son orquestració, tècniques instrumentals, història, orquestració per a banda, tècniques electròniques,...

Aquest és el tractat de referència en el món de l'orquestració. Tots els professors d'orquestració consultats, coincideixen en anomenar-lo com a llibre de capçalera en el món de l'orquestració.

A la següent taula, podem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat. Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

Taula 5

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	The study of orchestration Traducció: l'estudi de l'orquestració
Autor/s	Samuel Adler
Any	1982
Període i àmbit utilitzat	S.XX; a nivell internacional en l'àmbit de l'orquestració
Edició	Holanda, Idea Books, 1982 ISBN: 9788482361864
Temàtica	Orquestració: Aspectes tècnics sobre instruments
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusió d'exercicis pràctics d'orquestració; també inclusió d'exemples sonors per mitjà d'un CD - Visió de l'orquestra com un instrument sol - Inclusió de la preparació de les partitures i les parts; dona importància a la bona cal·ligrafia

Taula 5, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

Tot seguit mostrarem els aspectes més rellevants del tractat mitjançant la següent figura.

Diagrama 3

Aportacions destacades del tractat d'orquestració de Samuel Adler

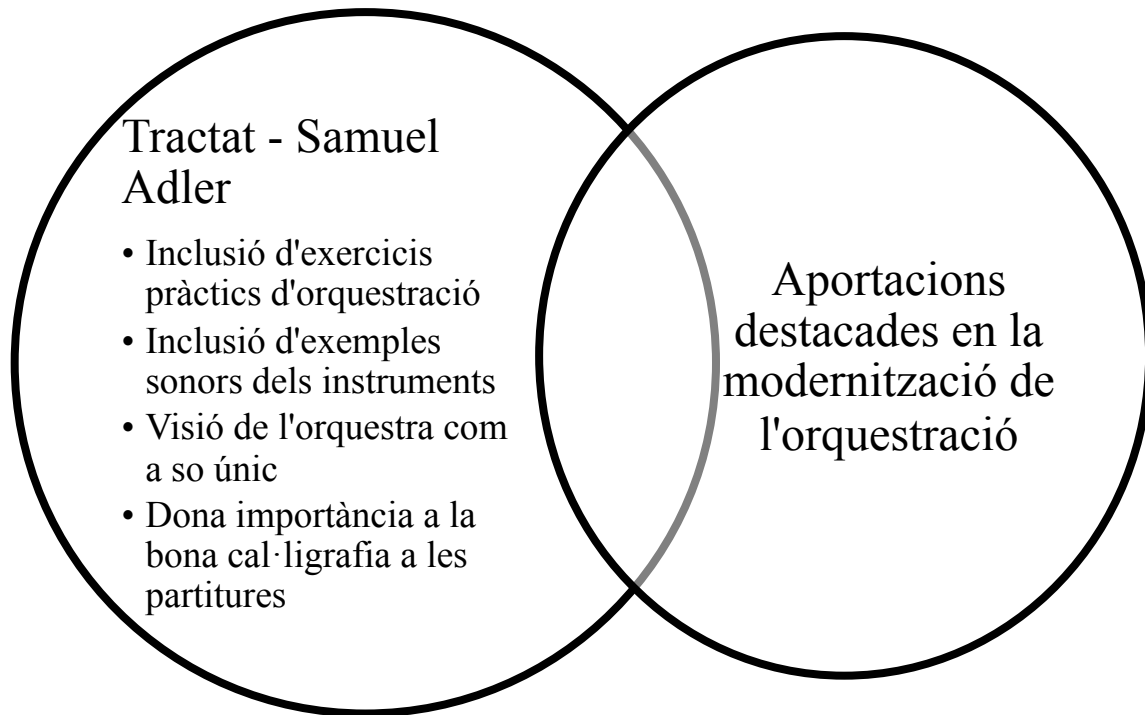


Diagrama 3, aportacions destacades del tractat d'orquestració (Elaboració pròpia)

Com podem apreciar al diagrama anterior, l'autor del tractat va aportar un seguit d'idees innovadores al món de l'orquestració en molts d'aspectes diferents. Amb aquest diagrama realitzem un resum acurat de quines han estat les principals aportacions per part de l'autor amb aquest tractat en aquest àmbit.

2.6.- El pensament orquestral – Leibowitz & Maguire¹⁷



En aquest tractat d'orquestració, escrit l'any 1960, els autors fan un resum dels tractats d'orquestració més antics al prefaci d'aquest; donant per fet que cada compositor té la seva manera pròpia d'orquestrar i utilitzant l'orquestració segons les seves necessitats. Tot i això, insisteixen en mostrar uns apunts bàsics per a començar a conèixer el món de l'orquestració.

Ens enumeren un seguit de punts a tenir en compte:

- Cal estar familiaritzat amb totes les famílies instrumentals.
- Cal tenir un coneixement de la disposició de l'orquestra i del tractament de les partitures orquestrals.
- S'ha de tenir un treball constant realitzant re-orquestracions de partitures que ja es coneixen, perquè amb això, la comparació entre el treball i la partitura original ens proporciona una millora en l'orquestració.
- El debat entre companys i l'intercanvi d'opinions, ens enriqueix i ajuda a extreure noves idees sobre el món orquestral.

En aquest tractat podrem trobar una explicació de conceptes constant i de manera pausada, i també basat sobre orquestracions històriques.

¹⁷ Traducció del títol original, *Il pensiero orchestrale*

Pel que fa al contingut d'aquest tractat, els autors fan referència a les disposicions i les plantilles orquestrals que ells mateixos utilitzen.

En base a uns exemples que proposen, a més plantegen dubtes i preguntes que podrien sorgir en sessions d'orquestració; d'aquesta manera crearan un debat entre els alumnes que els pot resultar enriquidor.

Podem observar com plantejen l'explicació dels principis de l'orquestració d'una manera històrica. Ens parlen de com s'orquestrava i com és tractava l'orquestra al llarg del temps i ens mostren exemples de cadascuna de les èpoques. És el cas de Beethoven, el qual, els autors el posen a com a exponent màxim a tenir en compte en el món de l'orquestració ja que, en la seva música s'aprecia una evolució constant en aquest camp.

En aquest viatge en el temps sobre l'orquestració, ens situem al primer romanticisme per a començar a parlar sobre el tema. Ens posen exemples i ens expliquen les tècniques orquestrals de la època; així com la manera en que han evolucionat a partir d'èpoques anteriors. Passant pel segon romanticisme, també ens mostra els mateixos apartats.

Per a tancar el romanticisme, l'autor ens explica les mateixes parts que en èpoques anteriors, però en aquesta fa un incís en l'evolució tècnica que han sofert els instruments.

Viatgem al segle XX, i aquí els autors prenen varies referències; Strauss, Mahler, Debussy,... realitzant els mateixos apartats anteriors, però basant-ho aquesta vegada amb tots i cadascun dels autors que sorgeixen.

Per a acabar una primera part del tractat, ens parlen de l'orquestra moderna, i en base a això, ens parlen dels mateixos apartats que anteriorment han exposat.

Afegeixen un apartat, com és la nova escriptura de cara a les noves composicions que estan sorgint i les noves tècniques instrumentals.

En aquesta primera secció, hem pogut observar com els exemples han estat modificats per a poder explicar les diverses tècniques d'orquestració i, d'aquesta manera, els autors han demostrat que la sonoritat d'una obra pot canviar si canviem la seva orquestració, i si aquesta està realitzada correctament.

En un segon punt, els autors fan una reflexió posant partitures originals i les variacions realitzades per a generar debat i intercanvi d'opinions.

Tot i haver-ho fet en la primera part del tractat, els autors mostren la intenció que l'alumnat i els consumidors d'aquest tractat entaulin un intercanvi d'idees en base als coneixements adquirits i a la seva pròpia manera d'orquestrar.

Hem trobat un tractat on les autors donen per fet que els alumnes i els lectors d'aquest, ja tenen els coneixements organològics suficients sobre els instruments. La seva principal intenció és donar una visió històrica sobre el món de l'orquestració i també generar debat en aquest camp.

A la següent taula, podrem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, h em estudiat. Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

Taula 6

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	Il pensiero orchestrale: esercizi di orchestrazione Traducció: El pensament orquestral
Autor/s	R. Lebowitz & J. Maguire
Any	1964
Període i àmbit utilitzat	S. XX; reduït al país de la seva publicació; poc utilitzat
Edició	Bari, Salvati, 1964 ISBN: 695712395
Temàtica	Composició-orquestració; realització d'una fusió de les dues temàtiques
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Visió de l'orquestració de forma compositiva com a ferramenta - Primer tractat que no explica tècniques d'orquestració com a tal; defensa el coneixement per mitjà de la pràctica

Taula 6, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

2.7.- Instrumentació en la música del S.XX – Geiseler, Lombardi & Meyer¹⁸



Aquest tractat d'orquestració el podem diferenciar de tots els altres perquè, està basat en l'acústica del so que produeixen els instruments. Explica, amb base científica, l'emissió dels sons dels instruments. Tanmateix, realitza una explicació de com diferencia els diferents rangs dinàmiques basant-se amb el fenomen físic; com és projecta el so i també quina variació tenen en la direcció d'aquest.

Abans d'entrar en la matèria principal del tractat, els autors enumeren els experts que han consultat per a la realització d'aquest; sempre deixant clar que la base d'aquest és la física del so.

A l'inic, ens presenten la veu humana, parlant del registre i com l'anomenen en diferents idiomes; Així com també enumera un seguit d'obres a tenir en compte, però sense mostrar la partitura. Al mateix temps, exposa un conjunt de llibres sobre la tècnica d'aquest instrument.

¹⁸ traducció del títol original: Instrumentation in der musik des. 20 jarhunderts

Quan entra en profunditat a parlar sobre l'instrument ho fa basant-se amb el fenomen físic de la producció sonora, prenent com a mesura principal d'explicació els decibels que es produeixen en cada cas.

Al centrar-se en els instruments de vent (tant de fusta com de metall), realitza una taula amb els registres de cadascun d'ells; fins i tot enumera els instruments poc habituals que podem trobar.

A més, utilitza una petita bibliografia de tècniques instrumentals per a cada instrument, per a complementar l'explicació. D'aquesta manera l'autor, centra la seva explicació sobre els fonaments acústics amb els que està realitzant l'explicació.

Dona especial importància a quins són els rangs de registres més còmodes en els quals els instruments funcionen de manera millor, sempre explicat i basat en l'estudi acústic realitzat prèviament.

Tota aquesta explicació la realitza d'igual manera amb els instruments de corda fregada; i a banda, dedica tot un apartat als instruments de corda polsada, ja que considera que la seva organologia és totalment diferent i, per això, es mereixen un altre punt.

Quan entra en l'apartat de la percussió, dedica tota una part a l'explicació dels símbols que s'utilitzen per a indicar tots i cadascun dels instruments i les baquetes.

Per mitjà del mètode d'estudi de l'acústica, els autors ens presenten les millors combinacions entre instruments per a una millor funcionalitat orquestral.

Per a donar per tancat el tractat, ens presenten exemples d'orquestració moderna de principis-mitjans del segle XX (Berio, Stockhausen,...), i d'aquesta manera ens mostren quina ha estat l'evolució del tractament de l'orquestra.

També dedica un breu esment final a fer una petita visió de les noves escriptures per a orquestra, basat en les obres de nova creació.

Ens trobem davant d'un tractat d'orquestració basat en l'estudi acústic dels instruments; ens seria molt útil per al coneixement organològic dels instruments i la seva física sonora, però els professors consultats no el consideren un tractat d'orquestració a l'ús.

A la següent taula, podrem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat. Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

Taula 7

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	Instrumentation in der Musik des. 20 Jahrbundets Traducció: Instrumentació de la música al S. XX
Autor/s	Geiseler, Lombardi & Meyer
Any	1987
Període i àmbit utilitzat	S. XX; àmbit de l'estudi físic del so i l'acústica
Edició	München, Moeck, 1987
Temàtica	Orquestració: Aspectes tècnics sobre instruments a partir de l'acústica
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Orquestració basada en la física i l'estudi del so - Demostració dels conceptes funcionals per mitjà de l'estudi de la física del so en les diferents tècniques - Visió científica de l'orquestració

Taula 7, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

2.8.- Orquestració artística – Alan Belkin

Orquestración Artística

por

Alan Belkin

Versión en español, Camilo Bustamante Reyes

Introducción

Éste es el tercer volumen en mi serie de libros On line sobre técnica musical. Los otros son: Formas, Contrapunto, y Armonía. Todos mis libros se basan en mi propia experiencia como compositor y maestro.

Esta serie está dedicada a la memoria de mi maestro y amigo Marvin Duchow, un verdadero músico estudioso, de inmensa profundidad y sensibilidad y un hombre de excelente bondad y generosidad.

Nota referente a los ejemplos musicales: A no ser que se especifique de otra manera, todos los ejemplos musicales son míos y están protegidos por los derechos de autor. Para escuchar otros ejemplos de mi música favor de visitar la página con la lista de obra.

Los ejemplos de partituras están escritos en sonidos reales, excepto en el caso de los instrumentos transpositores a la octava (piccolo, contrabajo, etc.), a fin de evitar excesivas líneas adicionales. Las partituras han sido reducidas, y en ocasiones algunas indicaciones detalladas respecto a la ejecución han sido borradas para ganar espacio. También se incluyen ejemplos del repertorio estándar (marcados como "ejemplo del repertorio estándar"). Desafortunadamente, los derechos de autor hacen prohibitivo el incluir partituras y audios de estos ejemplos: sería imposible seguir ofreciendo este trabajo de manera gratuita.

Para aquellos que tengan problemas con los requerimientos de "plug-in" para escuchar los ejemplos, Riccardo Distasi amablemente escribió un pequeño programa que agrega vínculos para cada ejemplo.

Este material es © Alan Belkin, 2001, 2008 . Existe prueba legal de derechos de propiedad literaria. El material puede usarse gratis siempre y cuando el nombre del autor esté incluido. (email: alanbelkinmusic@gmail.com)

Aquest és un tractat escrit entre els anys 2001 a 2008. Al seu prefaci, l'autor ens presenta l'orquestració com la forma de reforçar sistemàticament l'expressió i la forma musical. Resumeix el concepte d'orquestració com l'assignació adequada de timbres a les línies melòdiques necessàries; és a dir, compondre amb la tímbrica dels instruments.

Abans d'entrar en la matèria del tractat, l'autor ens explica les diferents famílies instrumentals que treballarà per mitjà de la comparació amb les quatre veus del cor; així com també enumera el rol més idoni que aquestes famílies tenen a l'orquestra.

En ell realitza una visió global de les famílies de l'orquestra sense entrar en detalls, ni explicar cadascun dels instruments.

Pel que fa a la família de les cordes, l'autor la considera la família més adient per als acompanyaments, ja que la seva tímbrica homogènia ho permet.

Amb la família del vent fusta, ens parla de la seva idoneïtat per a desenvolupar un paper protagonista a dins de l'orquestra, ja que són la família que més riquesa tímbrica ens mostren.

Per altra banda, la família del vent metall, al tenir una tímbrica tan sonora i rica, serveixen molt bé com a nexes d'unió entre les altres dues famílies orquestrals.

En aquest part, la percussió la considera un complement compositiu; tot i això, mostra interès per l'orquestració d'una obra per a percussió.

Després de parlar de les famílies instrumentals, sorgeix el concepte d'orquestració pobra. El defineix com a efecte dèbil causat a l'oïda; no sent clara i a la vegada sent pesada, on no s'entenen els elements que estan sonant.

A partir d'aquesta definició, l'autor dona les nocions bàsiques per a orquestrar de manera adequada: mostra com orquestrar de manera funcional les diferents tècniques compositives, tenint en compte els canvis de to, accents, cadències,...

Amb aquesta orquestració funcional, l'autor fa especial esment a la proporció com a base d'una orquestració rica, tenint en compte que, està subjecta al grau de continuïtat melòdica.

En la segona part del tractat, ens parla de l'orquestració d'una forma molt general on ens explica els conceptes bàsics que cal tenir en compte per a una orquestració més funcional; plans sonors, tuttis, contrapunts,... sempre tenint en compte la riquesa tímbrica que tenim al nostre abast, com també l'equilibri sonor dintre de l'orquestra.

Per a acabar el tractat, l'autor realitza un resum dels conceptes que han sorgit i els relaciona amb un concepte-resum que és la bona orquestració, la qual explica de la següent manera: en una bona orquestració cal tenir un sentit formal adequat, una varietat i riquesa tímbrica, claredat d'elements i ha de ser eficaç. Cal recordar que la idea principal del tractat és la riquesa tímbrica com a base d'una bona orquestració.

L'autor proposa una sèrie d'exemples molt curts com a mostra dels conceptes que han anat sorgint en aquest document.

Aquest tractat d'orquestració, només era conegut per un dels professors consultats. La seva intenció al enumerar-lo a dins de la bibliografia de la seva assignatura és la de donar a l'alumne les idees bàsiques d'una orquestració funcional i correcta. El podem considerar un tractat complementari als altres més extensos.

A la següent taula, podem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat.

Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

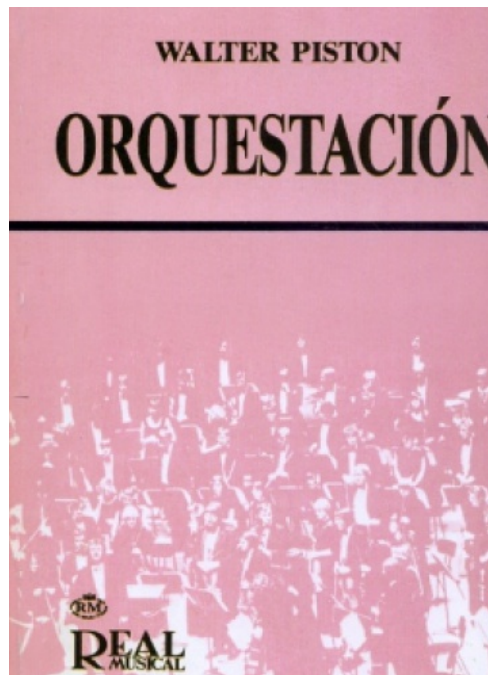
Taula 8

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	Arthistic orchestration Traducció: Orquestració artística
Autor/s	Alan Belkin
Any	2008
Període i àmbit utilitzat	S. XXI, tractat de consulta
Edició	Manchester, 2008, Alan Belkin
Temàtica	Composició – Orquestració; explicació de l'orquestració per mitjà de la pràctica
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Orquestració funcional i correcta - Complementar la composició amb nocions bàsiques sobre aquesta matèria

Taula 8, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

2.9.- Orquestració – Walter Piston



L'autor d'aquest tractat realitza un apunt inicial donant importància a l'escolta de música en viu, ja que ho compara al mateix acte de visitar un museu. Així mateix fa especial menció als diferents timbres dels instruments que cal conèixer de primera mà, i que la única manera d'aconseguir-ho és veient-los i coneixent-los en directe.

En el prefaci del tractat, l'autor parla de la unió com a una sola matèria de la composició i l'orquestració; per tant, considerem que l'orquestració és l'art de la creació musical utilitzant la combinació d'instruments. Cal tenir en compte que l'orquestra és un instrument en si mateix.

També parla de l'afectació sobre l'orquestració de les millores tècniques que han sofert els instruments, ja que considera que aquestes han afectat a la sonoritat de les formacions orquestrals.

L'autor, insisteix en la necessitat d'escoltar en viu les orquestres per a apreciar els detalls sonors i com varia la sonoritat d'una orquestra a una altra, o d'una orquestració a una altra.

Divideix el tractat en tres parts diferents: instrumentació, problemes d'orquestració i la realització d'exercicis de re-orquestració de fragments.

En la primera part, explica tot els instruments posant exemples curts de totes les tècniques instrumentals que es coneixen d'ells. En cadascuna de les famílies, fa una explicació inicial de l'emissió del so; com funcionen les llengüetes simples i dobles, embocadures i les cordes. Per a cada dels instrument que explica de cadascuna de les famílies, l'autor els presenta de la mateixa forma el seu registre i les seves tècniques instrumentals; posant exemples curts de cadascun d'ells. A més, inclou en aquestes famílies els teclats i l'arpa, però el mateix tractament que a tots els instruments.

En la segona part d'aquest tractat d'orquestració, realitza un anàlisi de totes les textures orquestrals que coneixem i quins problemes ens podem trobar.

Ens parla de l'uníson i l'equilibri que ha de tenir dintre de tota l'orquestra, sense que ningú tingui més importància que cap altre.

Amb la melodia acompanyada; ens posa en evidència la necessitat d'equilibrar forces depenent de l'instrument que fa de solista. Considera de vital importància tenir en compte la tímbrica que posseeix l'instrument solista.

Te en compte també les melodies secundàries o contrapunts, ja que afecten a l'equilibri sonor de l'orquestra.

Tanmateix dedica una part a l'escriptura i a la disposició dels acords en una partitura, perquè la correcta escriptura és la que ens proporciona un millor equilibri sonor.

Després d'aquest anàlisi, l'autor ens presenta la conclusió següent: la millor manera d'aprendre a orquestrar és la pràctica i l'anàlisi que cada compositor realitza; d'aquesta manera, cadascú es crea la seva millor tècnica compositiva i d'orquestració.

Per finalitzar el tractat, l'autor recomana re-orquestrar diferents fragments coneguts d'una manera funcional i efectiva i a criteri propi de cadascú.

Aquest tractat és utilitzat per la gran majoria dels professors consultats com a complement dels tractats principals que utilitzen.

A la següent taula, podrem apreciar un resum dels aspectes més rellevants del tractat que anteriorment, hem estudiat. Trobarem aspectes com el seu títol original i la seva traducció, el/s seu/s autor/s, any de la primera edició oficial, en quin període històric el podem ubicar, quina és la temàtica principal en aquest tractat i quines són les aportacions destacades realitzades pel tractat que hem estudiat.

Taula 9

Resum i aspectes destacats del tractat

Títol original i traducció	Orchestration Traducció: Orquestració
Autor/s	Walter Piston
Any	1955
Període i àmbit utilitzat	S.XX, utilitzat en l'àmbit didàctic; conegut a nivell internacional
Edició	Nova York, 1955, W.W. Norton ISBN: 9788438700990
Temàtica	Orquestració: Aspectes tècnics sobre instruments
Aportacions destacades	<ul style="list-style-type: none"> - Explicació bàsica de l'orquestració - Complement ideal per a qualsevol tractat més complet

Taula 9, Resum i aspectes destacats del tractat (Elaboració pròpia)

3.- Comparativa i evolució en els tractats d'orquestració

Abans de realitzar la comparativa entre els diferents tractats i veure si ha hagut o no una evolució evident en els seus continguts, realitzarem una taula-resum, en la qual podrem observar quines són les principals parts que tenen cadascun dels tractats estudiats. Aquesta taula ens servirà de guia per a la posterior comparació dels continguts. En ell veurem reflexats els aspectes més bàsics amb els quals ens podem fixar, com poden ser tractament de registres, tècniques instrumentals, exemples, bibliografia de reforç recomanada, exercicis d'orquestració, escriptura musical, tractament d'altres aspectes relacionats (banda, jazz3,...),... En ella, podrem observar quins són els apartats més rellevants que hem tingut en compte al moment de realitzar la comparació del diferents tractats, per veure si ha hagut una evolució. Al mateix temps, tindrem aspectes principals a tenir en compte com la presentació dels diferents registres dels instruments, les tècniques instrumentals dels diferents instruments i la presentació d'exemples (tant exemples de les tècniques com també dels registres); i també la presència de recomanacions d'escolta d'obres, de bibliografia complementaria, així com exercicis a realitzar per part de l'usuari del tractat. En un últim apartat (altres) hem tingut en compte la presentació de altres conceptes relacionats amb l'orquestració, ja sigui des de la visió de noves tècniques orquestrals com també, la orquestració per a diferents formacions i estils de música.

Taula 10

Comparativa de seccions dels diferents tractats

	registres	tèc. inst.	exemples	esc. mus.	bibliog.	exercicis	altres
2.1 - Berlioz	x	x	x				
2.2 - Korsakov	x	x					
2.3 - Casella	x	x	x				x
2.4 - Koechlin	x	x		x			
2.5 - Adler	x	x	x		x	x	x
2.6 - Leibonitz		x	x	x			
2.7 - Geiseler	x	x	x		x		
2.8 - Belkin		x	x	x			
2.9 - Piston	x	x	x		x	x	

Taula 10, Comparativa de seccions dels diferents tractats (elaboració pròpia)

Per a poder realitzar una comparativa entre tots ells cal posar sobre la taula les següents preguntes: en què està basada l'ensenyança de l'orquestració? Quins són els conceptes bàsics que cal conèixer en aquesta assignatura?¹⁹

Com podem observar en la taula anterior, cadascun dels autors te una visió ben diferenciada del que cal saber sobre aquest món. Alguns d'ells, donen per segur que l'alumne d'aquesta assignatura te uns *coneixements bàsics de l'organologia i els registres de tots els instruments*.

La gran majoria d'ells prefereixen donar unes pautes dels registres i de les tècniques musicals existents, ja que d'aquesta manera podran realitzar unes millors composicions i els intèrprets no trobaran passatges instrumentals impracticables.

Amb aquests exemples de registres i de tècniques instrumentals, la gran majoria dels autors, també ho complementen amb exemples orquestrals, els consumidors dels quals poden tenir una guia alhora d'utilitzar les diferents tècniques.

El que sé que es pot observar és la poca incidència que hi ha sobre l'*escriptura*, la *bibliografia recomanada sobre tècniques instrumentals* i també *la realització d'exercicis pràctics d'orquestració*, uns exercicis necessaris per a una correcta orquestració; pràctica i funcional. Cal afegir que aquests aspectes només es contemplen en els tractats d'orquestració més actuals, ja que l'evolució en la música també ha marcat l'evolució en el món de l'orquestració.

Pel que fa al món de l'*escriptura musical*, només són tres dels nou tractats estudiats els que fan referència a aquest aspecte. Un aspecte que cal tenir en compte perquè, a partir dels anys 50 del segle XX, l'aparició d'obres contemporànies per a piano i per a altres formacions amb instruments preparats; com també l'aparició de l'electrònica en viu, ha causat l'evolució de l'escritura. Degut a això, són pocs els tractats que tracten aquesta temàtica, fins i tot alguns dels més recents en el temps.

¹⁹ Conèixer els instruments musicals de l'orquestra i les seves característiques tècniques i tímbriques. Aplicar coneixements de física del so a la instrumentació. Equilibrar els sons dels instruments i analitzar tímbricament i instrumentalment obres musicals.

En l'apartat de la *bibliografia instrumental*, al llarg dels anys els instruments han anat evolucionant tècnicament i les seves possibilitats interpretatives s'han vist alterades de manera exponencial, ja que molts d'ells han ampliat els seu registres o fins i tot tenen més facilitats alhora de realitzar alguns passatges. Al llarg del segle XX apareix el concepte de *tècniques instrumentals específiques* o *tècniques esteses*²⁰. Aquestes tècniques és, a partir de mitjans del segle XX, quan es comencen a documentar i a establir uns paràmetres per a utilitzar-les. Tot i ser de "recent" creació (anys 40-50 del segle XX) són pocs els que tenen en compte aquestes tècniques instrumentals específiques.

Al llarg de l'estudi dels nou tractats d'orquestració, hem pogut anar llegint com els propis autors recomanen la pràctica amb exercicis per a la millora i posada en ús de les tècniques d'orquestració. La recomanació principal sempre ha estat la re-orquestració de passatges ja realitzats; però cap dels autors realitzen correccions o algunes recomanacions.

De tots els tractats estudiats només dos proposen exercicis a l'estudiant per a posar en pràctica les tècniques d'orquestració explicades.

Pel que fa a altres aspectes que podem relacionar amb el món de l'orquestració, són ben pocs els que hi profunditzen. El món de les *bandes de música* també caldria tenir-lo en compte, perquè aquesta formació també té necessitat d'una visió organològica i d'orquestració. Cal tenir en compte que al llarg dels anys, i sobretot a finals del S. XX, el món de les bandes de música ha entrat en una evolució constant, fins a tenir igual importància que el de les orquestres simfòniques.

Per tant, hem pogut estudiar com tots els tractats tenen unes bases comunes que al llarg dels anys no han canviat, i fins i tot podríem dir que ni han evolucionat. El tractament dels registres, les tècniques instrumentals bàsiques i exemples sobre els que basar-se, són els tres pilars fonamentals sobre els que es basen els tractats d'orquestració.

²⁰ Tècniques d'interpretació musical amb les quals els instruments s'executen de manera poc habituals i no tradicional amb l'objectiu d'obtenir i aconseguir sons no habituals.

L'evolució en aquest món l'hem pogut trobar quan la mateixa música ha evolucionat. Amb l'evolució de la música també ho han fet els tractats d'orquestració, perquè amb l'aparició de la música contemporània i la seva nova escriptura i l'evolució tècnica dels instruments, els autors d'alguns tractats han fet incidència en aquests temes per a donar-los a conèixer sense entrar en d'una manera molt profunda; introduint com a complement aquests nous apartats.

3.1.- Conclusions

Realitzant un petit resum, podem observar que han sorgit noves visions de l'orquestració; una orquestració vista des de la física del so com també una relació amb la composició. Hem pogut observar com ha aparegut la necessitat de realitzar exercicis pràctics d'orquestració per a tenir una millor base de conceptes, i al mateix temps ha sorgit la necessitat de l'escolta d'obres per a tenir més referències orquestrals.

Podem concloure que l'evolució dels tractats d'orquestració ha estat escassa. Només uns pocs s'han preocupat d'evolucionar-los juntament amb l'evolució de la música i on, cada vegada més els tractats de tècniques instrumentals específiques o tècniques esteses de cada instrument, van guanyant terreny als tractats d'orquestració al moment de l'estudi dels instruments.

4.- Buscant la creació d'un tractat d'orquestració

Després d'haver realitzat la comparació dels tractats i haver constatat que, tot i la gran evolució que ha hagut en el món de la música, en els tractats d'orquestració, aquesta evolució ha estat bastant testimonial, sense incidir d'una manera profunda.

En aquesta part del treball proposarem les bases de la creació d'un tractat d'orquestració; una millora de cara als tractats ja existents.

Com a base d'aquest nou tractat, proposarem la inclusió d'obres de nova creació com a exemples de les tècniques instrumentals a les quals farem referència.

Els tres pilars fonamentals d'aquest tractat seran el tractament dels registres de cadascun dels instruments orquestrals, les tècniques instrumentals bàsiques i els exemples per a mostrar aquestes tècniques.

Pel que fa als registres, s'hauria de tenir en compte quins són aquells registres "ideals"; aquells en amb quals, els instruments es troben més còmodes i rendeixen millor. En quan a les tècniques instrumentals seran tractades d'igual manera, quines són les millors combinacions i quines no, i d'aquestes, quines funcionen millor en cadascun dels instruments. Amb els exemples, s'inclourien obres de recent creació, perquè d'aquesta manera podríem lligar aquests exemples amb l'apartat de les noves escriptures per a la composició contemporània.

En aquesta part de l'escriptura, caldria tenir en compte l'escriptura correcta per a instruments de percussió d'una manera poc profunda, ja que estaria complementat amb algun mètode relacionat amb la temàtica.

Pel que fa als instruments tractats, s'inclourien instruments poc habituals, però que són utilitzats avui en dia; relacionant-ho amb les obres de nova creació, s'afegirien i s'explicarien els instruments que no solen sortir en aquests tractats, com per exemple el saxòfon baix, flauta en sol,... instruments que en els tractats estudiats simplement és mencionen per no s'expliquen.

Aquesta part d'instruments poc habituals estaria contemplada en totes les famílies instrumentals, des de les cordes fins als instruments de percussió.

La inclusió d'exercicis per a treballar aquestes noves tècniques d'escriptura i d'orquestració, farien més eficient i més fàcil la forma d'entendre i d'aplicar la teoria explicada.

Aquesta proposta de tractat d'orquestració serveix com a punt de partida d'una evolució cap a les necessitats reals que avui en dia presenta l'evolució continuada que està vivint el món de la música.

4.2.- Proposta per a la creació d'un nou tractat d'orquestració

Buscant la creació d'un nou i renovat tractat d'orquestració, prendríem com a base, tal com hem dit anteriorment, els tres pilars fonamentals: registres, tècniques bàsiques instrumentals i exemples. A partir d'aquesta base podem marcar unes directrius sobre les que es basaria aquest nou tractat d'orquestració:

- En l'apartat de registres i tècniques instrumentals, es tindria en compte els registres ideals; aquells registres on els instruments rendeixen a un millor nivell, ja sigui en l'apartat dels registres com en les tècniques instrumentals, tot complementat amb exemples.
- L'inclusió d'exemples amb obres de nova creació; i actualització periòdica de la llista d'obres utilitzades com a exemple. Aquestes noves obres estarien relacionades amb l'apartat d'escriptura contemporània.
- Apartat d'escriptura musical actual; relacionat amb els exemples d'obres de nova creació, per a tenir una millor visió d'una escriptura correcta. En aquest punt, també es tindrà en compte la creació d'una base per a l'escriptura correcta dels instruments de percussió, així com arpa, instruments de teclat i instruments de corda poc habituals.
- Un últim apartat dedicat als instruments poc habituals, però que tenen presència en les formacions musicals.
- Tot els punts els tindrem relacionats des d'una visió organològica i no des d'una visió de formació orquestral, ja que també s'inclouran exemples d'obres per a banda o altres formacions de cambra.

5.- Valoració del treball

Ha estat un treball laboriós de realitzar, però a la vegada molt satisfactori perquè, el fet de poder observar com han anat canviant les visions de la música, i en concret el món de l'orquestració, i a la vegada que aquesta evolució no és vegi plasmada ens dona que pensar.

Per què en aquest món musical, tan estandarditzat ens resistim a canviar i evolucionar? Hem pogut veure amb la realització d'aquest estudi, que l'evolució ha estat mínima i que les aportacions han estat poc convinents; degut segurament, a la por del "que diran".

Tot i això ha estat una experiència molt enriquidora poder tenir entre mans una part de la història de la música, i d'aquesta matèria en concret que tant m'apassiona.

6.- Bibliografia i web grafia

6.1.- Bibliografia

Walter Gieseler, L. L.-D. (1996). *Instrumentación en la música del S.XX*. (J. Plazas, Trad.) München: Moeck.

Adler, S. (2006). *Manual de Orquestación*. Cornellà de Llobregat: Idea Books.

Belkin, A. (2008). *Orquestación artística*. Londres: Alan Belkin.

Koechlin, C. (1954). *Traité de l'orchestration en quatre volumes*. Paris: Editions Max Eschig.

Maguire, R. L. (1982). *Il pensiero orchestrale*. Bari: Edizioni Musicali Salvati.

Mortari, A. C. (1950). *The Technique of contemporary orchestration*. Milan: Ricordi.

Revisat, H. B., & Strauss, R. (1948). *Traites on instrumentati*. (R. Strauss, Trad.) Nova York: Edwin F. Kalmus.

Rimsky-Korsakov, N. (1946). *Principios de orquestación*. Buenos Aires: Ricordi Americana S.A.E.C.

Piston, W (1984). *Orquestación*. Madrid: Real Música Editores

6.2.- Webgrafia

Relació de pàgines web consultades per a la realització d'aquest treball.

Escola Superior de Música de Catalunya (2014), Departament de teoria, composició i direcció, Guia Docent d'Orquestració. <http://www.esmuc.cat/L-Escola/Departaments/Teoria-Composicio-i-Direccio/Assignatures/Instrumentacio-i-orquestracio-I>

Conservatorio Superior de Música de Murcia (2012), Departamento de Composición y Dirección, Guia Docente de Orquestración.

www.csmmurcia.com/GUIAS%20DOCENTES/Curso_2017-2018/Composicion%20IV.pdf

P.C. Luís (2008), Els colors de l'harmonia, tensions i distensions, sonograma.org/num_03/articulos/sonograma03_lluis_pujals_carretero.pdf