

# 1. El tempo

El **tempo**, en música, és la velocitat a la qual cal interpretar o a la que veritablement s'interpreta una composició musical. És una paraula italiana que literalment significa 'temps'. Es mesura en pulsacions per minut (ppm), abreviat actualment més sovint com a bpm ('beats per minute' en anglès). En funció del tempo, una mateixa obra musical té una durada més o menys llarga; semblantment, cada figura musical (una negra o una blanca) no té una durada específica i fixa en segons, sinó que depèn del tempo.

Sonata en tempo *Andante grazioso*

*Indicacions més usuals de tempo*

INDICACIONS DE TEMPO			
ITALIÀ	CATALÀ	POLS. / MINUT	ANGLÈS
prestissimo	rapidíssim	208-200	Fast
presto	molt ràpid	200-168	
allegro	ràpid	168-120	
moderato	moderat	120-108	Medium
andante	intermedi	108-76	
<u>adagio</u>	bastant lent	76-66	Slow
larghetto	lent	66-60	
largo	molt lent	60-40	
VARIACIONS DE LA VELOCITAT DE PULSACIÓ			
<u>accelerando</u>	accelerant	com més va més ràpid	
ritardando o rit.	retardant	com més va més lent	
a tempo	a temps	tornar a la velocitat anterior	

Altres termes de major a menor velocitat

*Vivacissimo, vivo, vivace, allegro assai, allegretto, andantino, adagieto, lento, lentissimo, adaghissimo, larghissimo, grave*

Més enllà de la velocitat

Existeix un cert tipus de relacions entre les indicacions de tempo i els tipus de compàs que es fa servir, un vestigi de la notació medieval. Així, un 3/2 acostuma a designar un tempo més lent que no pas un 3/4; i un 3/8 ens porta a un tempo encara més ràpid. Una

relació semblant s'estableix també entre els compassos 4/4 i 2/2 (alla breve). Així, doncs, el compàs esdevé, també, una manera de donar informació sobre el tempo.

### Fluctuacions del tempo

Una peça musical pot incorporar canvis de tempo, que a voltes són sobtats i en altres ocasions, graduals, en aquest cas per mitjà del *accelerando* i del *ritardando*.

Habitualment aquests canvis tenen una raó de ser estructural i/o expressiva. Però fins i tot en aquells casos i moments en què no s'indica cap canvi de tempo, aquest no es manté absolutament fix -excepte en aquelles interpretacions que incorporen elements mecànics o electrònics- sinó que fluctua lleument, sempre en funció dels elements exposats abans, dins de cada compàs i dins de cada frase.

En les músiques a ritme lliure -des del cant gregorià i molts altres cants religiosos en moltes cultures diverses, passant pel recitatiu operístic- el tempo té implicacions força diferents: les fluctuacions de tempo poden ser molt més grans, les figures no mantenen la seva proporcionalitat matemàtica, i el tempo no està regulat pel concepte de 'pulsacions per minut'. Això no priva que hi hagi recitatius (i passatges d'un mateix recitatiu) interpretats en tempos diversos, i peces del repertori gregorià que siguin interpretades amb tempos diferents per grups diversos.

### Indicadors de canvis de tempo

Atès que el tempo pot variar al llarg d'una obra musical, i que ho pot fer en sentits diversos i de maneres diferents, també són moltes les maneres d'indicar-ho.

Acceleració i desacceleració del tempo.

Alguns dels més habituals són:

- **Animato**; més ràpid.
- **Accelerando** (abreviat en *accel.*); progressivament més ràpid.
- **Doppio (doblant el tempo inicial o previ)**.
- **Più mosso**; més ràpid (literalment: més mogut).
- **Più moto**; més ràpid (literalment: més moviment).
- **Affrettando**; apressant-se (accelerant el tempo).
- **Stringendo**; fent pressió (accelerant el tempo).
- **Ritardando**; (abreviat: *rit.*); progressivament més a poc a poc.
- **Rallentando**; (abreviat: *rall.*); progressivament més a poc a poc.
- **Ritenuto**; més a poc a poc (literalment: retingut).

De totes aquestes indicacions, només *accelerando*, *ritardando* i *rallentando* plantegen sempre un canvi progressiu del tempo; les altres indicacions tendeixen més a referir-se a canvis sobtats.

Retorn a un tempo previ

Són indicacions que s'acostumen a donar després d'una (o més) indicació d'acceleració o desacceleració, ja sigui per tornar al tempo immediatament anterior o a l'inicial. Les més freqüents són:

- **Tempo primo;** (tempo primer).
- **A tempo;** (a temps).
- **Lo stesso tempo** ou istesso tempo (el mateix tempo).

### Llibertat o flexibilitat passatgera en l'aplicació del tempo

En alguns casos, sobretot per raons expressives, l'autor demana que durant un cert període (normalment des d'unes quantes notes a uns quants compassos) l'interpret tracti el tempo amb una flexibilitat molt més gran o, fins i tot, que el tempo quedi en suspens. A part del **calderó**, els més habituals són:

- **Ad libitum** (abreviat en ad lib., és a dir: lliurement).
- **A piacere** (és a dir, a plaer).
- **Rubato** (literalment 'robat'; és a dir: com robant temps al temps, més de pressa).
- **Senza tempo** (és a dir, sense tempo).

### 1.1. Fins l'invenció del metrònom

A Europa, des d'aproximadament el segle XVII, els compositors han volgut deixar indicacions sobre la partitura relacionades amb la velocitat a la qual volien que s'interpretés la seva música. Aquestes indicacions han estat de diversos tipus segons els moments i les tradicions musicals, però hi ha un moment de canvi important quan l'any **1812 s'inventa el metrònom**. Fins aquell moment l'habitual havien estat unes paraules, habitualment adjectius, que descrivien la velocitat de la peça musical i de la seva interpretació com andante, allegro, etc., però que a la vegada aportaven informació també sobre el caràcter o l'expressió que calia donar a la música. Així, per exemple, andante ('caminant' en italià) dóna una determinada sensació de moviment, però allegro, abans de ser indicatiu de velocitat, que també, ho és, sobretot, de caràcter.



Inici de la melodia de la *Marxa Nupcial* de Wagner, amb la indicació de tempo en alemany (*Mässig bewegt*: moderadament animat)

Indicacions de tempo i de velocitat metronòmica a la partitura

Aquestes indicacions són quasi sempre en italià durant els segles XVII i, sobretot, XVIII, fos quina fos la nacionalitat de l'autor i el lloc on es produís aquesta música. El seu ús es generalitzà -progressivament arreu d'Europa- al llarg del segle XVIII, en especial el dels mots més habituals (adagio, andante, allegro i presto). Amb posterioritat a la invenció del metrònom s'han continuat emprant i, cap a finals del segle XIX i principis del XX, amb l'eclosió dels nacionalismes, es va tendir a emprar-ne les corresponents traduccions a les llengües pròpies dels autors que les feien servir.

Especialment per a la segona meitat del segle XVIII, les músiques conservades en les capses de música i en els rellotges musicals, i en general en tota mena d'artefactes capaços de reproduir música de forma mecànica, són una eina de primera importància per conèixer les velocitats reals a què s'interpretava la música.

## 1.2. A partir de l'invenció del metrònom



La **invenció del metrònom l'any 1812** amb el qual es podia tant ajustar la velocitat a un determinat nombre de pulsacions per minut, com sentir aquestes pulsacions mentre s'interpreta la música, va permetre una exactitud molt més gran que la que s'havia donat amb anterioritat. A partir d'aquell moment l'autor podia expressar quina figura (normalment la negra, però també la blanca o la corxera, o la negra amb punt, segons el tipus de compàs) era la que es prenia com a unitat de mesura, quina era la que equivalia a una pulsació.

Paral·lelament es va fer una adequació del sistema anterior -que no desapareixia- al nou i s'establia que, per exemple, un andante corresponia a entre 60 i 80 pulsacions per minut; així, cada una de les indicacions textuals en italià correspon a una forquilla d'indicacions numèriques.

Habitualment aquestes indicacions, tan textuals com metronòmiques se situen immediatament a sobre del pentagrama quan és una partitura a un sol pentagrama, i del pentagrama superior quan es tracta d'una peça amb diversos pentagrames.

En general, doncs, al llarg dels darrers segles, el tempo ha estat indicat cada vegada amb un grau de precisió més gran per part dels autors. Això no obsta que elements diversos entre els quals podem comptar les capacitats tècniques del(s) intèrpret(s), les dimensions del grup, l'acústica de la sala, etc., puguin induir a aplicar criteris de tempo no del tot coincidents amb els que proposa l'autor.

## 2. Dinàmica

La dinàmica en música fa referència a les graduacions de la intensitat del so. Dins de la terminologia musical s'anomena **matís dinàmic o d'intensitat** a cadascun dels diferents graus o nivells d'intensitat en què es poden interpretar un o diversos sons, determinats passatges o peces musicals completes.

La intensitat musical és la qualitat que diferencia un so suau d'un so fort. Depèn de la força amb la qual el cos sonor sigui executat i de la distància del receptor de la font sonora. Acústicament la intensitat depèn de l'amplitud de les vibracions i particularment està connectada a una magnitud definida com a **intensitat acústica**, que es mesura en  $W/m^2$  o més comunament en decibels (dB) quan es mesura logarítmicament (Nivell de pressió sonora). En psicoacústica la diferència que mesura la percepció de la intensitat musical es defineix com sonoritat.

Des del començament del segle XIX, l'ús musical de diferències de volum rep el nom d'intensitat o dinàmica. El que a aquest fenomen musical li fos assignat un terme teòric musical just llavors no és casualitat, ja que va ser en aquest període quan es va desenvolupar i perfeccionar enormement l'ús de dinàmiques com a recurs expressiu musical.

Dos segles abans ja havien aparegut en la notació musical les primeres indicacions verbals de volum fort o suau: les paraules forte i piano, respectivament que s'han mantingut vigents fins avui dia.

### 2.1. El volum en la música

#### Fort i suau

Fort i suau són, per descomptat, conceptes relatius:

**a . Relatius amb relació al món del so extramusical.** Sembla clar que el nostre nivell de soroll quotidià ha augmentat considerablement, entre altres coses per la Revolució Industrial i el creixement del trànsit de vehicles. Això ha portat també d'alguna manera un canvi de contingut dels conceptes fort i suau. El volum musical generat per una desena de músics amb els quals un sobirà medieval podia reforçar simbòlicament la seva autoritat, i que era percebut i descrit pels seus contemporanis com molt fort i impressionant, no és més que un joc de nens comparat amb el volum que els amants de la música pop actuals perceben com a normal.

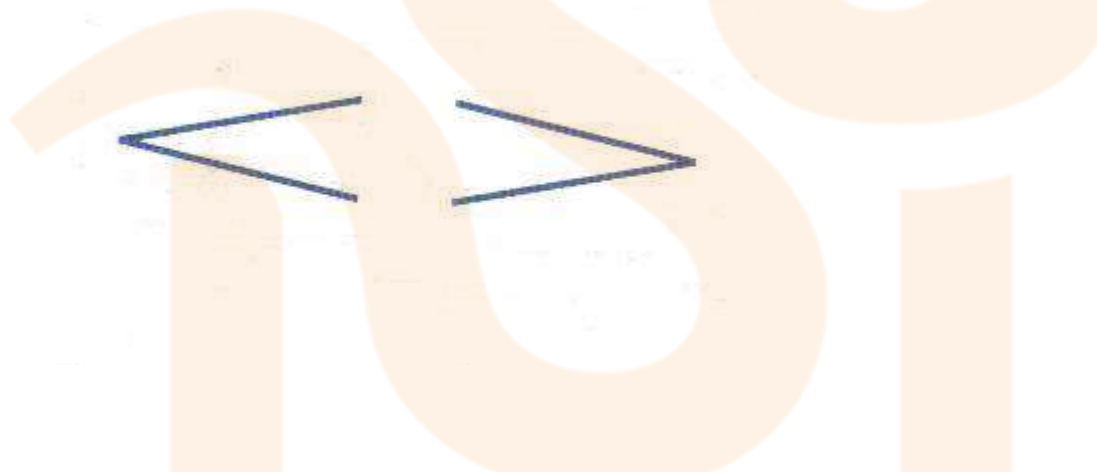
**b . Relatius en el sentit d'un amb relació a l'altre.** Fort i sua s'influeixen entre si. Després d'un passatge de volum fort, un nivell mitjà serà percebut com a suau, així com, al revés, un accent moderadament fort en un passatge de volum molt suau pot tenir l'efecte de molt fort. Aquesta experiència perceptiva ha portat des d'antic als músics a interpretar els accents dinàmics, indicats per regla general mitjançant o accent ( $> o ^$ ) o una abreviació ( sf = sforzato ), en justa proporció al context.

## 2.2. Representació gràfica de la dinàmica

Els diversos nivells d'intensitat musical es representen en les partitures o partícels mitjançant una sèrie d'indicacions i / o signes de dinàmica especials que solen col·locar per sota del pentagrama, concretament sota la nota on comença aquesta dinàmica. Per indicar una determinada intensitat sonora existeixen diverses possibilitats:

- **Un terme.** En la majoria dels casos aquests noms estan en italià, encara que és possible trobar també referències en altres idiomes especialment en composicions dels últims temps.
- **Una abreviatura del terme.** Es prenen els termes anteriors i es representen de forma abreujada amb les lletres en negreta i cursiva.
- **Un signe gràfic.** Hi ha uns signes amb forma de falca que es coneixen com a reguladors que s'empren per indicar una variació gradual de la intensitat del so.

Aquestes tres possibilitats de notació de la dinàmica en alguns casos poden emprar indistintament. Així per exemple, per assenyalar un augment progressiu de la intensitat es pot utilitzar qualsevol d'aquestes tres opcions: la paraula *crescendo*, la forma abreujada *cresc.* O bé un signe gràfic anomenat regulador.



Al llarg del segle XX van aparèixer una sèrie de símbols que venien a complementar els **reguladors**:

- Un regulador de crescendo que s'eixampla sobtadament en la part final, vol dir que el crescendo ha d'accelerar amb un efecte dramàtic al final. Per la seva banda, un regulador de diminuendo que s'inicia eixamplat i s'abreuja sobtadament, implica l'efecte invers a l'anterior.
- Una línia recta que en la part final presenta un eixamplament sobta, suposa la interpretació d'un matís estable fins a l'efecte sobtat del final.
- Un regulador de diminuendo que apareix seguit d'un petit cercle, indica que s'ha de reduir la força fins a aconseguir la desaparició total del so. Per contra, un regulador de crescendo precedit del petit cercle suposarà un augment de la intensitat que parteix del silenci.



### 2.3. Dinàmica estable

Quan una obra o una part d'una obra (per exemple, una tornada d'una cançó) té un volum més o menys constant parlem de dinàmica estable. Que es conegui, aquesta forma de dinàmica ha tingut un paper dominant fins al Barroc.

El volum concret que s'utilitzava depenia del lloc, la funció de la música, els instruments disponibles i tot un seguit de convencions musicals. Els *Meistersanger*, per exemple, tenien de vegades el costum d'interpretar les diverses estrofes amb volums diferents.

D'altra banda, l'estabilitat de la qual aquí es parla és normalment de caràcter general i deixa marge per afegir matisos dins el nivell de volum triat, per exemple, en forma d'accents. Per aquest motiu en aquest cas es fan servir també els termes **dinàmica retòrica** o **dinàmica d'accents**.

En el cas de notes llargues - amb certesa, des del segle XVII -, no era tampoc infreqüent el fet d'augmentar el volum gradualment. Es pot considerar aquest crescendo sobre una nota com una forma més del so de perfil campaniforme que és característic de gran part dels instruments antics, en els quals la producció, la formació del so, succeeix de forma més gradualment que en els instruments moderns.

### 2.4. Dinàmica en terrasses

En la dinàmica en terrasses el que es fa és enfrontar diversos nivells de volum diferents - per això també es parla de **dinàmica de contrast o de nivells** -

Els primers impulsos cap a aquest tipus de dinàmica tenen lloc en la segona meitat del segle XVI. És llavors quan es desenvolupa a Venècia el que es coneix com a **policoralisme**, en el que dos o més cors (vocals o instrumentals) sonen en una mateixa obra, unes vegades alternant entre si i altres vegades simultàniament. Des del punt de vista dinàmic, això produeix un contrast entre el so més voluminós i ple dels dos cors junts, i el so més tènue de cada cor per separat. Aquest efecte el trobem també expressat en el primer títol d'obra en què es parla de fort / suau: la *Sonata pian i forte per a doble cor* de G. Gabrieli (1597).

Reproducir Vídeo

Igual que les primeres indicacions de tempo, en aquest estadi els termes forte i piano s'han d'entendre més aviat com a reforç o ratificació de l'efecte policoral en la partitura que com indicacions interpretatives específiques.

Una altra manifestació primerenca de dinàmica en terrasses és l'**efecte d'eco**, en el que un determinat fragment musical és repetit amb una sonoritat més suau,

menys intensa. A la segona meitat el segle XVI augmenta considerablement l'aplicació d'aquest recurs, a la vista dels innombrables exemples que en trobem tant en obres vocals com instrumentals de l'època. Als Països Baixos, Sweelinck, per exemple, va compondre cap a finals del segle XVI diverses Echofantasieen, Fantasies en eco per orgue, en les quals aquest recurs constitueix el focus d'atenció.

Així com el policoralisme era en realitat una continuació moderna de l'antic cant antifonal, és el cant responsorial el que troba la seva continuació en el segle XVII al concerto, forma en què se li assigna a un o més solistes un paper dins d'un conjunt musical més gran. En el **concerto grosso** es diferencia, un petit grup de solistes (el concertino) de la resta del conjunt (el tutti o ripieno) amb una dinàmica en terrasses de nou com a resultat.

La dinàmica en terrasses de la música barroca és, en general, gairebé sempre un resultat de l'arquitectura musical: per exemple, del conjunt instrumental utilitzat (policoralisme, concerto), dels procediments de repetició o de contrastos entre elements o fragments musicals ja utilitzats i altres nous, de la construcció de les frases musicals, del repartiment de funcions entre veu melòdica i veus d'acompanyament, etc. La dinàmica està, com si diguéssim "arrelada" en l'estructura musical. Veurem com en segles posteriors la dinàmica funcionarà sovint amb més independència.

Amb el temps, es van anar precisant també matisos entre els diferents nivells d'intensitat de la dinàmica en terrasses en l'estructura de la música. Així, per exemple, es pot aconseguir un crescendo o decrescendo al final d'una obra mitjançant l'addició o reducció del nombre de veus respectivament, mantenint cada veu en si dinàmicament estable.

## 2.5. Dinàmica de graus

La dinàmica de graus es construeix mitjançant la **contraposició entre els conceptes de suau i fort**, la qual cosa s'expressa mitjançant les paraules italianes piano i forte respectivament. Hi ha almenys vuit graduacions o indicacions de dinàmica, començant des del so més suau fins al so més fort. Per exemple, pianissimo, piano, fortissimo, etc. Així mateix, els diferents graus d'intensitat poden matisar mitjançant altres termes com piu, menors, etc.

Els **accents** també formen part dels signes dinàmics, indicant que una nota en particular s'ha de fer amb una intensitat major.

Per tal de precisar en la notació els conceptes "fort" i "suau" amb més claredat, s'han introduït les següents variants terminològiques i les seves abreviacions corresponents:



Nom	Abreviació	Significat
<i>Pianississimo</i>	<b>ppp</b>	Més fluix.
<i>Pianissimo</i>	<b>pp</b>	Molt fluix.
<i>Piano</i>	<b>p</b>	Fluix.
<i>Mezzopiano</i>	<b>mp</b>	Mig fluix . Literalment, és la meitat de suau que el piano
<i>Mezzoforte</i>	<b>mf</b>	Mig fort. Literalment, és la meitat de <i>forte</i> . És més comú l'ús de <i>mezzo-piano</i> . Nota: si no apareix algun indicador de dinàmica, <i>mezzo-forte</i> s'assumeix com a dinàmica imperant per defecte.
<i>Forte</i>	<b>f</b>	Fort.
<i>Fortissimo</i>	<b>ff</b>	Molt fort.
<i>Fortississimo</i>	<b>fff</b>	Més fort. Tot i que algunes partitures, particularment de l'època contemporània, han arribat a una indicació més extrema, amb més de 3 <i>p</i> ó <i>f</i> . Verdi va arribar a les 4 <i>p</i> i Txhaikovski fins a les 5 <i>p</i> . <sup>8</sup> No es fan servir habitualment per ser impracticables, tot i que teòricament possibles.
<i>Sforzando</i>	<b>sf</b> , <b>sfz</b> , <b>fz</b>	Reforçar sobtadament el so.
<i>Piano forte</i>	<b>p</b>	Fluix i després fort.
<i>Forte piano</i>	<b>fp</b>	Fort i després fluix.
<i>Meno piano</i>		Menys fluix.
<i>Meno forte</i>		Menys fort.
<i>Più piano</i>		Més fluix.
<i>Più forte</i>		Més fort.
<i>Piano subito</i>		Sobtadament fluix.
<i>Forte subito</i>		Sobtadament fort.
<i>Sotto voce</i>		Murmurant
<i>Mezza voce</i>		A mitjà veu. Actualment poc emprat.

*Poco forte*



Una mica forte. Actualment poc emprat.

El continu esforç del segle XIX per superar els límits dinàmics i la creixent necessitat dels compositors de donar a les seves instruccions un caràcter més forçat va portar a augmentar encara més el nombre de lletres als extrems d'aquesta escala. Així va arribar a escriure Txaikovski en el primer moviment de la seva Sisena Simfonia (anomenada "Patètica") ppppp, tot i que per definició un volum inferior a ppp és impossible. D'aquesta manera, veiem com els termes piano i forte han estat exposats a una inflació necessària.

Aquests canvis en la notació estan estretament relacionats amb el desenvolupament que ha experimentat l'ús musical de la intensitat.

## 2.6. Dinàmica de transició

La dinàmica de transició fa referència al fet que la intensitat d'un o més sons pot ser augmentada o disminuïda de forma paulatina.

Augment de la intensitat			
Nom	Abreviació	Signe	Significat
<i>Crescendo</i>	<i>cresc.</i>		Increment progressiu de la intensitat.
<i>Accrescendo</i>	<i>accresc.</i>		Increment progressiu de la intensitat.
<i>Aumentando</i>	<i>aum.</i>		Increment progressiu de la intensitat.
<i>Rinforzando</i>	<i>rf., rfz., rinf. o rinforz.</i>		Reforçant el so progressivament.
Disminució de la intensitat			
Nom	Abreviació	Signe	Significat
<i>Decrescendo</i>	<i>decresc.</i>		Disminució progressiva de la intensitat.
<i>Diminuendo</i>	<i>dim.</i>		Disminució progressiva de la intensitat.
<i>Smorzando</i>	<i>smorz.</i>		Deixar que el so s'apagui a poc a poc.
<i>Morendo</i>	<i>mor.</i>		Deixar que el so mori alentint-se
<i>Calando</i>	<i>cal.</i>		Alentir molt i reduir el so.
<i>Perdendosi</i>	<i>perd.</i>		Deixar que el so es perdi.
<i>Stinguendo</i>	<i>sting.</i>		Deixar que el so s'extingeixi.

Característics de la dinàmica de transició no ho són tant certs nivells d'intensitat específics com les transicions entre ells: l'augment o la disminució gradual del volum musical. En la notació musical aquest augment o disminució s'expressa mitjançant els termes *crescendo* i *decrecendo* (de vegades *diminuendo*) o mitjançant els reguladors:



## 3. Evolució històrica de la dinàmica

El sentit expressiu de la dinàmica ha anat variant al llarg de la història de la música, no podem parlar d'aquest concepte tal com l'hem definit fins al període del Renaixement.

### 3.1. Renaixement

Un dels primers a incloure dinàmiques en la notació musical va ser el compositor renaixentista Giovanni Gabrieli. No obstant això, aquest tipus d'indicacions van ser emprades pels compositors amb moderació fins al segle XVIII.

### 3.2. Barroc

Segons Grabner «en el període barroc el sentit expressiu de la dinàmica radica en l'estructura de l'obra i està íntimament relacionat amb la construcció formal, de manera que la dinàmica té aquí un significat primàriament tectònic». Això es reflecteix en els **contrastos resultants entre parts fort i suaus**, l'anomenat "**efecte eco**" que consisteix a repetir en piano un passatge escoltat primer a forte. El fet que en el clavicordi només es podien interpretar "**dinàmiques en terrasses**" (sigui forts o suaus, però sense nivells intermedis) unit al fet que els compositors de l'època no van assenyalar graduacions de dinàmiques en les seves partitures, això ha conduït a Robert Donington al suggeriment una mica enganyós de què la dinàmica del barroc són "dinàmiques de terrasses" .

En realitat, els músics barrocs variaven les dinàmiques constantment. En paraules de Johann Joachim Quantz en 1752 «llum i ombra han de ser constantment introduïdes ... mitjançant l'incessant intercanvi de fort i suau». D'altra banda, el clavicordi sona més fort o més suau depenent de la densitat de la textura musical, és a dir, quatre notes sonen amb més intensitat que dos. Això va permetre a compositors com Bach crear dinàmiques directament en les seves composicions, sense la necessitat d'indicar –les mitjançant notació. Si bé, el mateix Bach va utilitzar alguns termes com forte, piano piú piano i pianissimo (si bé escrits com a paraules completes) . En alguns casos, l'abreviatura ppp potser era considerada pianissimo en aquesta època.

L'augment de la necessitat de matisos dinàmics semblants, a finals del segle XVII, és palesa, entre altres coses, en els canvis introduïts en la construcció d'instruments. Ocasionalment es van emprendre intents de donar als instruments que eren característics de la dinàmica en terrasses una major gradació de matisos dinàmics. Th Mace va proposar ja en 1676 la idea de col·locar un orgue parcialment en una caixa d'expressió – un espai tancat que podia ser obert o tancat lentament per mitjà de persianes - , i en 1698 Christofori va construir un *gravicembalo col pian i forte*.

### 3.3. Classicisme

A partir del segle XVIII la dinàmica musical va assumir una significació pròpia i independent. Prima la dinàmica de transició que s'asseu sobretot en els crescendi i diminuendi, per sobre de la dinàmica de graus del Barroc. L'**orquestra de Mannheim** és coneguda per haver aplicat aquestes dinàmiques per primera vegada. Haydn i Mozart especificaven sis nivells d'intensitat des de pp a ff. Beethoven va utilitzar també ppp i fff, si bé aquest últim amb menys freqüència.

Cap a 1700 apareixen ocasionalment les primeres indicacions de crescendo i decrescendo en la notació musical, però la dinàmica de transició trigarà encara més de mig segle a prosperar, especialment gràcies a l'orquestra de la cort de Mannheim, que cap a 1760 va desenvolupar un domini de la interpretació del crescendo - decrescendo gairebé llegendari. Stamitz, el compositor de la cort, especificava aquesta dinàmica de transició en les seves partitures freqüentment:

El revers d'aquestes transicions graduals entre els diferents nivells d'intensitat va ser una intensificació dels contrastos dinàmics: extensos crescendi que acabaven abruptament en un pianissimo sobtat, acords *sforzati* o *tutti* forts inspirats com trons en un dia clar i assolellat. Sense el creixement tan ràpid d'aquest arsenal de recursos dinàmics, la música de Beethoven, per exemple, hauria perdut una bona part del seu efecte.

### 3.4. Romanticisme

En el Romanticisme, els compositors van ampliar considerablement el vocabulari per descriure els canvis dinàmics en les seves partitures. Brahms va utilitzar una sèrie de termes per descriure la dinàmica que volia. En el moviment lent del Trio per a trompa, violí i piano (opus 40) utilitza les expressions ppp, molto piano i quasi convenient per indicar els diferents nivells de calma.

Al segle XIX no només augmenta considerablement el nombre de possibilitats dinàmiques -sobre la base també de canvis en la construcció d'instruments i l'ampliació dels conjunts musicals -, sinó que la dinàmica tindrà per si mateixa una funció cada vegada més independent i es desenvoluparà fins a convertir-se en un element més, de ple dret de l'expressió musical. És cert que funcionarà encara sovint com a suport del moviment melòdic o harmònic, però també ho farà amb independència d'aquests o fins i tot contra ells.

L'efecte musical de l'exemple que segueix, el preludi a l'òpera de Wagner Die Walkure (La Walquiria), va totalment a compte del joc de la dinàmica de transició de la presència gairebé contínua de crescendos i decrescendos. En principi, no hi ha molt a

experimentar rítmica, harmònica, melòdicament o tímbricament, és la dinàmica la que ocupa tot l'espai i la que és utilitzada òptimament pel compositor.

Mentre que en l'exemple anterior la dinàmica té, per dir-ho d'alguna forma, certa llibertat d'acció gràcies al lloc discret que ocupen la resta dels elements, en un altre preludi de Wagner, de l'òpera *Das Rheingold* (L'or del Rin), la dinàmica va anar a contracorrent: partint de la tònica del mi bemoll es genera aquí un moviment musical de forma molt gradual durant diversos minuts i l'àmbit de la melodia s'estén cada vegada més i la tessitura es desplaça lentament cap a l'agut, el moviment rítmic es torna a poc a poc més actiu i de mica en mica va involucrant-se una part cada vegada més gran de l'orquestra. Tot apunta cap a un creixement, una empenta i un crescendo orgànics, però la tendència associada a això a tocar cada vegada més fort, ha de ser reprimida pels instrumentistes i posposada fins a l'aixecament del tel, com és palès en les insistents indicacions de Wagner: immer p ( sempre piano). D'aquesta manera es produeix una notable tensió entre l'enorme crescendo (durchkomponiert: compost amb detall del tot, a la manera tradicional, d'una banda, i l'estabilitat del primer piano produït per l'orquestra, de l'altra.

Això pot fer la impressió que els tipus de dinàmica esmentats s'han succeït i rellevat històricament. No obstant això les antigues formes de dinàmica s'han mantingut i coexisteixen amb les més recents.

### 3.5. Segle XX

Després del Romanticisme, els compositors segueixen ampliant els termes usats per descriure les dinàmiques, de vegades, substituint-les per expressions relativament objectives com feroce. No obstant això altres autors fan servir expressions pròpies, singulars i característiques del seu propi estil, com Erik Satie en les seves famoses Gnossiennes en què indica aquests matisos d'una manera indirecta i personal: *Plus intimement, sud la lange* o *Dans uneix Sain superiorité* (amb una saludable superioritat).

D'altra banda, el serialisme incorpora les dinàmiques al seu mètode compositiu per sèries, dins el serialisme integral. Això suposa la independència de la dinàmica sobre la nota o fragment al qual defineix, és a dir, és tractada com una variable més en la lògica serial. Per tant cal una revisió i actualització sobre com les dinàmiques afecten l'estructura, amb un cert paral·lelisme a les obres del període clàssic.

Com a reacció a la dinàmica de vegades tan desmesurada del segle XIX, en què el silenci sovint semblava no existir, alguns compositors del segle XX -



Stravinsky, per exemple- han donat a la dinàmica estable un paper destacat en la seva obra. D'altra banda, el desenvolupament que va començar en el. Segle XIX ha continuat amb un ús creixent i sovint molt detallat de matisos dinàmics, com és el cas, per exemple, de la música serial que esmentàvem abans.

De l'anterior es dedueix de forma indirecta l'estretament lligada que està la dinàmica a la tímbrica. Quan, per exemple, en un crescendo compost amb tot detall (*durchkomponiert*) - sigui de Wagner o de Bach - s'afegeixen parts instrumentals al teixit orquestral, això comporta un canvi de timbre i el que és vàlid per al conjunt, és vàlid fins i tot per a cada instrument independentment: es pot comprovar que un so atacat amb força en un piano és diferent d'un suau pel que fa al timbre, també és sorprenent que la mateixa trompa que produeix un so tan ple i plaent en passatges suaus pugui ressonar amb tanta estridència en els fortissimos ...