

Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Ciències de l'Educació

Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal

---

**Avaluació d'una proposta didàctica per a la identificació auditiva  
dels intervals harmònics musicals. Una experimentació al primer  
curs dels ensenyaments especialitzats de grau professional  
dels conservatoris de música de Catalunya**

---

**TESI DOCTORAL**

Dirigida pels doctors

Miquel Amador Guillem i Joaquim Miranda Pérez

**Imma Ponsatí Ferrer**

Bellaterra, juliol del 2011



Edgar Willems, essent professor del Conservatori de Ginebra, el 6 de gener de 1934, en una conferència a París titulada *Nuevas ideas filosóficas sobre la música y sus aplicaciones prácticas* va dir:

«Cada interval i cada acord seran objecte d'un estudi profund: són els primers elements que constitueixen la música harmònica. Es tracta, llavors, de reconèixer per l'audició cadascun dels intervals i cada un dels acords (fins i tot sense el recurs dels noms de les notes, sinó amb la sola consciència del so).»

Edgar Willems (1992, p. 120) [trad. pròpia]



## Agraïments

---

L'acabament d'una tesi doctoral suposa la culminació d'un llarg, laboriós i complex procés. És ara, mentre escric els agraïments, quan vertaderament prenc consciència de tot el camí recorregut i, també, m'adono que ha arribat el moment de posar punt i final a la realització d'una feina apassionant a la qual he dedicat tot l'esforç al llarg dels últims anys.

És ben cert que dur a terme un projecte d'aquestes característiques no hauria estat possible sense comptar amb el suport i l'ajut de moltes persones que, d'una manera o altra, m'han assessorat i fet costat durant tot aquest temps. Voldria aprofitar, doncs, l'ocasió per a expressar el més profund i sincer agraïment a totes i cadascuna d'elles, per la seva inestimable ajuda i desinteressada col·laboració.

En primer lloc, vull fer un agraïment molt especial als meus directors de tesi, el Dr. Miquel Amador Guillem i el Dr. Joaquim Miranda Pérez, els quals m'han acompanyat, guiat i aconsellat durant aquest llarg i entusiasmador viatge. Moltes gràcies pel vostre gran ajut, dedicació i bons consells, per la vostra immensa paciència, pels ànims i paraules d'encoratjament donats en els moments més difícils, per l'entusiasme que m'heu encomanat i, també, per la confiança i llibertat que des del primer dia m'heu donat, ja que això m'ha permès créixer en aquest món tan nou i apassionant per a mi com és la recerca.

Voldria mostrar la meva gratitud més sincera a tot el professorat que ha participat en la recerca, als quals agraeixo infinitament la seva bona predisposició a col·laborar en tot el que ha calgut: Àngels Arnaus, Judit Balsach, Caterina Blanco, Maria Àngels Bronsoms, Sònia Chocron, Jordi González, Adriana Muntadas, Laura Nogueras, Laura Pallàs, Josefina Rius, Anna Vega i Maria Dolors Ximenes. A totes i a tots, moltíssimes gràcies per ajudar-me en aquest treball.

El meu reconeixement a tots els conservatoris que m'han obert les seves portes per a tot allò que ha estat necessari i a les persones que així ho han fet possible: Dioni Chico, cap d'estudis del Conservatori Municipal de Música de Barcelona; Estefania Baucells, directora del Conservatori Professional de Música de Cervera; Conservatori de

Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona; Francesc Vallès, cap del Departament de Llenguatge Musical del Conservatori Municipal de Música de Manresa; Marta Sardaña, directora de l'Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona i, finalment, Sebastià Bardolet, cap del Departament de Llenguatge Musical del Conservatori de Música de Grau Professional de Vic. Un profund agraïment per la vostra imprescindible i valuosa col·laboració, ja que heu permès que aquest projecte arribés a bon port.

Vull donar les gràcies a tots els estudiants, els vertaders protagonistes i destinataris d'aquest estudi, per la seva cooperació i, també, per fer que em ratifiqués en la idea de considerar que el més important no és allò que ensenyem els professors, sinó el que realment apreneu vosaltres, els alumnes.

Agraeixo la inestimable col·laboració de tots els professionals que han contribuït a validar la prova de control d'aprenentatge: Àngels Arnaus, catedràtica de pedagogia; Josep Baucells, professor de música i compositor; Maria Àngels Bronsoms, professora de música; Dr. Albert Casals, professor universitari de música; Rosa Ma Girbau, inspectora d'educació en l'especialitat de música; Pepita Jorba, professora de música, i Laura Pallàs, professora de música. Un agraïment molt sincer a tots ells i, d'una manera molt especial, a la Dra. Mercè Vilar pel seu gran ajut i dedicació a l'hora de fer-ne el disseny i redactat final.

Vull manifestar un fort agraïment a diverses persones que, molt atentament i a través de correus electrònics, m'han indicat a qui i a on havia de dirigir-me per trobar respostes relacionades amb les habilitats auditives. El meu reconeixement a la Dra. Lourdes Molina, a la Dra. Carrasumada Serrano, al Dr. Santiago Estaún, tots ells del Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació de la UAB, i al Dr. Josep Ignasi Vila, del Departament de Psicologia de la UDG. Per acabar, no voldria oblidar-me de la gentilesa i amabilitat de la Sílvia Marro, del Centre de Recursos per a Deficients Auditius del Vallès (CREDAV), de Sabadell, per oferir-me textos seus i, també, per mantenir una xerrada que, definitivament, em va resoldre moltes inquietuds a l'entorn dels conceptes que es refereixen al reconeixement i identificació auditius.

Una menció molt i molt especial per a dues persones que, des de la llunyania, han col·laborat amb molta amabilitat i generositat a respondre dubtes i, també, a facilitar-me material i bibliografia relacionats amb el tema d'estudi: em refereixo concretament a la Dra. Eugenia Costa-Giomi, de la Universitat de Texas, a Austin, Estats Units, i a la Dra. Maria Teresa Moreno, de la Universitat Laval del Quebec, Canadà. A totes dues, moltíssimes gràcies.

Igualment, m'agradaria expressar el meu agraïment a tot el professorat del Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal de la Universitat Autònoma de Barcelona pel seu suport i col·laboració al llarg de tots els anys de realització dels cursos de doctorat. En particular, vull manifestar la meva immensa

gratitud al Dr. Pere Godall, una persona clau que des dels inicis va animar-me a seguir endavant i a no defallir en l'intent.

També vull donar les gràcies als companys de feina, als amics i als coneguts que, assabentats de la realització del projecte, m'han ajudat amb les seves observacions i suggeriments o, simplement, fent-me costat. Mereixen, però, una menció molt i molt especial dues grans amigues i col·legues del Conservatori de Girona, la Maria Àngels i la Laura, amb qui he compartit inquietuds i mantingut llargues converses i reflexions a l'entorn de diversos aspectes relacionats amb l'ensenyament del llenguatge musical.

I ja per acabar, desitjo donar les gràcies a tota la meva família, molt especialment al meu marit, en Lluís, i al meu fill, en Daniel. Gràcies per ser sempre al meu costat donant-me el vostre suport incondicional i, també, per la infinita paciència i comprensió que m'heu demostrat. Encara, però, em resta deixar palès el vostre gran ajut a l'hora d'assessorar-me i resoldre tots els aspectes informàtics sorgits així com també de traduir de l'anglès alguns dels textos.

Abans de finalitzar definitivament aquest capítol d'agraïments, únicament em queda demanar disculpes a aquelles persones que de manera involuntària hagi pogut obviar.

Sincerament... moltes gràcies a tothom.





# Índex general

---

Introducció .....	1
-------------------	---

## MARC TEÒRIC

<b>1. L'oïda musical: un aspecte cabdal en la formació dels estudiants de música .....</b>	<b>13</b>
1.1. La importància de la formació de l'oïda musical .....	13
1.2. Què entenem per formació de l'oïda musical .....	15
1.3. Algunes capacitats i habilitats essencials que intervenen en la formació de l'oïda musical .....	20
1.3.1. L'escolta musical.....	20
1.3.2. La memòria musical.....	24
1.3.3. La identificació i el reconeixement auditiu musical.....	31
1.3.4. El cant i la seva influència en la formació auditiva musical.....	35
1.3.4.1. La cançó: un eix fonamental en el procés de formació auditiva musical .....	40
1.3.5. L'audició interior musical: la darrera etapa de la formació auditiva musical .....	43
1.4. A tall de resum .....	47
<b>2. L'oïda musical melòdica, polifònica i harmònica en el context de la tonalitat.....</b>	<b>51</b>
2.1. La tonalitat .....	51
2.2. L'oïda musical melòdica.....	54
2.2.1. L'adquisició del sentit del centre tonal.....	56
2.2.2. La discriminació tonal .....	57
2.2.3. L'oïda absoluta i l'oïda relativa .....	59

2.2.3.1. L'oïda absoluta.....	59
2.2.3.2. L'oïda relativa.....	63
2.2.4. La percepció auditiva del contorn melòdic.....	65
2.2.5. La identificació auditiva dels graus de l'escala.....	67
2.2.6. La identificació auditiva dels intervals melòdics.....	68
2.3. L'oïda musical polifònica i harmònica.....	73
2.3.1. La percepció auditiva de la consonància i la dissonància.....	73
2.3.2. L'oïda musical polifònica.....	76
2.3.3. L'oïda musical harmònica.....	79
2.4. A tall de resum.....	85
<b>3. La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.....</b>	<b>87</b>
3.1. El concepte d'interval harmònic musical.....	87
3.2. La importància de la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals....	89
3.3. La facilitat i dificultat en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.....	93
3.3.1. La confusió en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.....	100
3.4. A tall de resum.....	104
<b>4. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau professional a Catalunya... 107</b>	
4.1. Els ensenyaments musicals especialitzats a Catalunya.....	107
4.2. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau elemental.....	111
4.2.1. La formació de l'oïda en el currículum de llenguatge musical de grau elemental.....	113
4.3. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau professional.....	115
4.3.1. La prova específica d'accés als ensenyaments musicals de grau professional.....	115
4.3.2. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau professional.....	116
4.3.2.1. La formació de l'oïda en el currículum de llenguatge musical de grau professional.....	119
4.4. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau superior.....	123
4.4.1. La prova específica d'accés als ensenyaments musicals especialitzats de grau superior.....	123
4.4.2. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau superior.....	125
4.5. A tall de resum.....	128
<b>MARC METODOLÒGIC</b>	
<b>5. El plantejament de la recerca.....</b>	<b>133</b>
5.1. Les hipòtesis de la recerca.....	135
5.2. Els objectius de la recerca.....	136

5.3.	La població i la mostra d'estudi de la recerca.....	138
5.4.	El disseny de la recerca: les fases de la investigació .....	141
5.5.	A tall de resum .....	149
<b>6.</b>	<b>Les anàlisis prèvies a l'elaboració de la proposta didàctica.....</b>	<b>151</b>
6.1.	La mostra d'estudi i el disseny del test oral d'identificació auditiva .....	152
6.2.	L'aplicació del test oral d'identificació auditiva.....	155
6.3.	Els resultats de la fase diagnòstica.....	158
6.3.1.	La identificació auditiva del número i qualificatiu dels intervals harmònics per mitjà de l'audició interior .....	159
6.3.2.	La imitació vocalitzada dels sons greu i agut dels intervals harmònics .....	160
6.3.3.	La reproducció vocalitzada dels policords corresponents als intervals harmònics ....	162
6.3.4.	La determinació del qualificatiu dels intervals harmònics .....	164
6.4.	Les dificultats que mostren els alumnes a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals .....	167
6.5.	A tall de resum .....	169
<b>7.</b>	<b>Elaboració de la proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (INTHAR-12) .....</b>	<b>171</b>
7.1.	Plantejament general .....	172
7.1.1.	Les idees fonamentals que han guiat l'elaboració de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	174
7.1.2.	Els objectius.....	181
7.1.3.	Els continguts.....	183
7.1.4.	Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics.....	184
7.1.5.	Els moments i instruments d'avaluació .....	188
7.1.6.	La temporització.....	188
7.2.	La fase A.....	190
7.2.1.	La seqüenciació dels objectius .....	190
7.2.2.	La seqüenciació dels continguts.....	191
7.2.3.	Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics.....	191
7.2.4.	Les orientacions metodològiques .....	194
7.2.5.	Els objectius d'avaluació .....	206
7.3.	La fase B.....	207
7.3.1.	La seqüenciació dels objectius .....	207
7.3.2.	La seqüenciació dels continguts.....	207
7.3.3.	Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics.....	208
7.3.4.	Les orientacions metodològiques .....	208

7.3.5. Els objectius d'avaluació.....	213
<b>7.4. La fase C .....</b>	<b>213</b>
7.4.1. La seqüenciació dels objectius .....	213
7.4.2. La seqüenciació dels continguts.....	214
7.4.3. Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics.....	215
7.4.4. Les orientacions metodològiques .....	215
7.4.5. Els objectius d'avaluació.....	220
<b>7.5. La fase D .....</b>	<b>220</b>
7.5.1. La seqüenciació dels objectius .....	220
7.5.2. La seqüenciació dels continguts.....	221
7.5.3. Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics.....	222
7.5.4. Les orientacions metodològiques .....	222
7.5.5. Els objectius d'avaluació.....	227
<b>7.6. A tall de resum.....</b>	<b>227</b>
<b>8. Els instruments per a la recollida de la informació .....</b>	<b>229</b>
8.1. El diari de classe .....	230
8.1.1. La confecció del diari de classe.....	232
8.1.2. L'assessorament del professorat en relació amb l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	235
8.1.3. Les incidències a l'hora de realitzar els diaris de classe.....	238
8.2. Les entrevistes .....	238
8.2.1. El desenvolupament de les entrevistes .....	240
8.2.2. Els criteris per a la transcripció.....	242
8.3. La prova de control d'aprenentatge.....	243
8.3.1. La confecció de la prova de control d'aprenentatge.....	244
8.3.2. La validesa de la prova de control d'aprenentatge.....	249
8.3.3. La fiabilitat de la prova de control d'aprenentatge.....	259
8.3.4. L'aplicació de la prova de control d'aprenentatge inicial.....	260
8.3.5. L'aplicació de la prova de control d'aprenentatge final .....	261
8.4. A tall de resum .....	262
<b>9. L'anàlisi dels diaris de classe.....</b>	<b>265</b>
9.1. Fase A de la proposta didàctica INTHAR-12.....	267
9.1.1. El cant memoritzat de les cançons (activitat 1) .....	268
9.1.2. El cant dels sons dels policords (activitat 2) .....	272
9.1.3. La discriminació auditiva dels sons greu i agut (activitat 3) .....	274
9.2. Fase B de la proposta didàctica INTHAR-12.....	277
9.2.1. El cant del primer fragment de les cançons interioritzades (activitat 1) .....	278

9.2.2. La identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu (activitat 2).....	280
9.3. Fase C de la proposta didàctica INTHAR-12.....	283
9.3.1. El cant del primer interval de les cançons interioritzades (activitat 1).....	283
9.3.2. La identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu (activitat 2).....	285
9.4. Fase D de la proposta didàctica INTHAR-12.....	288
9.4.1. El cant del primer interval de les cançons interioritzades (activitat 1).....	288
9.4.2. La identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu després d'efectuar un treball interior (activitat 2).....	290
9.5. A tall de resum.....	294
<b>10. L'anàlisi de les entrevistes.....</b>	<b>299</b>
10.1. L'habilitat auditiva d'identificar els intervals harmònics.....	300
10.1.1. La identificació auditiva dels intervals harmònics a l'inici del grau professional de música.....	301
10.1.2. La identificació auditiva dels intervals harmònics sense indicar-ne el nom dels sons.....	301
10.1.3. La conciliació de l'aplicació de la proposta i els continguts de l'assignatura de llenguatge musical.....	302
10.2. Els punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12.....	303
10.2.1. La sistematització de la proposta.....	304
10.2.2. Les cançons com a recurs didàctic.....	305
10.2.3. Els alumnes disposen d'unes pautes a seguir.....	305
10.3. Els punts febles de la proposta didàctica INTHAR-12.....	306
10.3.1. El tipus i nombre de cançons.....	306
10.3.2. La dificultat a l'hora de realitzar el treball a través de l'audició interior.....	307
10.4. A tall de resum.....	308
<b>11. L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge.....</b>	<b>311</b>
11.1. Característiques descriptives de la mostra.....	312
11.1.1. Distribució de la mostra segons el grup.....	312
11.1.2. Distribució de la mostra segons el sexe.....	312
11.1.3. Distribució de la mostra segons l'edat.....	313
11.1.4. Distribució de la mostra segons l'especialitat instrumental.....	314
11.2. Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals considerats de manera general.....	319
11.2.1. Resultats referents a cadascun dels ítems de la prova de control d'aprenentatge ..	319
11.2.2. Resultats referents a la comparació de les mitjanes.....	334
11.3. Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les famílies d'intervals harmònics musicals.....	338

11.4. Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascun dels intervals harmònics musicals.....	341
11.5. A tall de resum .....	346

## **CONCLUSIONS, LIMITACIONS I PROPOSTES DE FUTUR**

<b>12. Les conclusions de la recerca .....</b>	<b>353</b>
12.1. Conclusions relatives a l'objectiu general de la recerca .....	353
12.2. Conclusions relatives als objectius específics de la recerca .....	354
12.3. Conclusions relatives a la hipòtesi general de la recerca.....	364
12.4. Conclusions relatives a les subhipòtesis de la recerca .....	365
<b>13. Les limitacions de la recerca i les noves vies d'estudi .....</b>	<b>369</b>
13.1. Les limitacions de la recerca .....	370
13.2. Les noves vies d'estudi .....	371

## **REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES**

Referències de llibres i articles.....	377
Referències de documents electrònics i audiovisuals.....	387
Referències legislatives.....	391

## Índex de les figures

---

Figura 1-1: Model d'Atkinson-Shiffrin (1968, citat per Bermell, 2003, p. 201) .....	27
Figura 1-2: Capacitats que cal desenvolupar en l'educació auditiva (Miranda, 2003, p. 78) .....	33
Figura 1-3: Mapa conceptual de la cançó (Arenosa, 2004, p. 60).....	42
Figura 1-4: Procés de formació de l'audició interior (Arenosa, 2004, p. 114).....	44
Figura 2-1: Els cercles dels intervals musicals fonamentals (Bonet, 1984, p. 14).....	69
Figura 2-2: Els intervals fonamentals i les dimensions de la música (Bonet, 1984, p. 68)	69
Figura 2-3: Comparació entre els nivells del llenguatge i els nivells de les relacions harmòniques (LaRue, 1989, p. 30) .....	80
Figura 5-1: Procés de selecció de la mostra (Amador i López, 2005, citats per Dam, 207, p. 113).....	141
Figura 5-2: L'enfocament quasiexperimental (McMillan i Schumacher, 2005, p. 338) ....	142
Figura 5-3: El disseny de la recerca: les fases de la investigació i les tècniques aplicades .....	144
Figura 5-4: Les accions més significatives de cadascuna de les fases de la investigació .....	148
Figura 6-1: Test oral d'identificació auditiva .....	155
Figura 6-2: Procés de realització seguit amb cadascun dels intervals del test oral d'identificació auditiva .....	157
Figura 7-1: Esquema generador de la proposta didàctica INT HAR-12 .....	176
Figura 7-2: Esquema de la proposta didàctica INT HAR-12 i dels objectius específics ...	182
Figura 7-3: Esquema del procés de realització de l'exercici «La tonalitat» (2a activitat de la fase A de la proposta didàctica INT HAR-12).....	195

Figura 7-4: Esquema del procés de realització de l'exercici «La imitació del policord i de l'interval» (2a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)	197
Figura 7-5: Esquema del procés de realització de l'exercici «La reproducció del policord» (2a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)	199
Figura 7-6: Esquema del procés de realització de l'exercici «El so greu» (3a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)	201
Figura 7-7: Esquema del procés de realització de l'exercici «El so agut» (3a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)	203
Figura 7-8: Esquema del procés de realització de l'exercici «Els sons greu i agut» (3a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)	205
Figura 7-9: Esquema del procés de realització de l'activitat «Les cançons dels intervals» (fase B de la proposta didàctica INTHAR-12)	210
Figura 7-10: Esquema del procés de realització de l'activitat «La relació quantitativa en els intervals harmònics simples» (fase B de la proposta didàctica INTHAR-12)	212
Figura 7-11: Esquema del procés de realització de l'activitat «Les cançons dels intervals» (fase C de la proposta didàctica INTHAR-12)	217
Figura 7-12: Esquema del procés de realització de l'activitat «La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples» (fase C de la proposta didàctica INTHAR-12)	219
Figura 7-13: Esquema del procés de realització de l'activitat «Les cançons dels intervals» (fase D de la proposta didàctica INTHAR-12)	224
Figura 7-14: Esquema del procés de realització de l'activitat «La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples» (fase D de la proposta didàctica INTHAR-12)	226
Figura 8-1: Tests de la prova de control d'aprenentatge subministrada als professors	246
Figura 8-2: Exemple del disseny de cadascun dels tests de la prova de control d'aprenentatge subministrada als alumnes	249
Figura 11-1: Esquema del procés de comparació de les mitjanes	335



## Índex de les taules

---

Taula 1-1: Tipus de memòria musical (Willems, 1984a, p. 117).....	29
Taula 1-2: Tipus de memòria instrumental (Willems, 1984a, p. 118) .....	29
Taula 1-3: Els tipus d' <i>audiation</i> (Gordon, 2007, p. 15) .....	46
Taula 1-4: Els estadis corresponents al 1r tipus d' <i>audiation</i> (Gordon, 2007, p. 20) .....	46
Taula 3-1: Els intervals harmònics de la diatonia major (Schenker, 1990, p. 182).....	88
Taula 3-2: Termes descriptius dels intervals harmònics al llarg de les tres categories: sensorial, afectiva i mental ( Willems, 1984b, p. 163).....	92
Taula 3-3: La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (Plomp et al., citats per Killam et al., 1975, p. 223) .....	94
Taula 3-4: La identificació auditiva dels intervals melòdics i harmònics musicals (Killam et al., 1975, p. 224) .....	95
Taula 3-5: La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (Balzano i Liesch, 1982, p. 12).....	96
Taula 3-6: La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (Samplaski, 2005, p. 65).....	96
Taula 3-7: La identificació auditiva dels intervals harmònics.....	98
Taula 3-8: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de mida semblant.....	101
Taula 3-9: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de tipus semblant .....	102
Taula 3-10: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de la mateixa classe intervàlica .....	103
Taula 3-11: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de la mateixa categoria de dissonància acústica .....	103

Taula 4-1: Estructura dels ensenyaments de règim general i els de música reglats i no reglats (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2009a) .....	109
Taula 5-1: Distribució per comarques, centres públics i localitats catalanes dels alumnes que durant el curs 2008-09 varen realitzar el 1r curs de grau professional .....	139
Taula 5-2: Distribució per centres dels alumnes de la mostra convidada, participant i real de l'estudi.....	140
Taula 7-1: Els temes musicals .....	185
Taula 7-2: Les cançons d'interval.....	187
Taula 7-3: Les progressions melòdiques .....	187
Taula 7-4: Temporització de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	189
Taula 7-5: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	190
Taula 7-6: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	191
Taula 7-7: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	193
Taula 7-8: Objectius d'avaluació corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	206
Taula 7-9: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	207
Taula 7-10: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	207
Taula 7-11: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	208
Taula 7-12: Objectius d'avaluació corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	213
Taula 7-13: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	214
Taula 7-14: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	214

Taula 7-15: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	215
Taula 7-16: Objectius d'avaluació corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12.....	220
Taula 7-17: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	221
Taula 7-18: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase D la proposta didàctica INTHAR-12 .....	221
Taula 7-19: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	222
Taula 7-20: Objectius d'avaluació corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12.....	227
Taula 8-1: Disseny del diari de classe en relació amb els ítems de valoració de cadascuna de les activitats elaborades a partir dels objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12 (Fases A i B).....	233
Taula 8-2: Disseny del diari de classe en relació amb els ítems de valoració de cadascuna de les activitats elaborades a partir dels objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12 (Fases C i D) .....	234
Taula 8-3: Codificació dels diaris de classe.....	235
Taula 8-4: El procés d'assessorament del professorat.....	237
Taula 8-5: Relació dels intervals harmònics i la seva correspondència amb les preguntes formulades en la prova de control d'aprenentatge .....	247
Taula 8-6: Codificació dels alumnes que han participat en l'estudi .....	248
Taula 8-7: Valoració del grau d'acord o desacord dels experts en relació amb les afirmacions formulades al qüestionari de validació (realització dels tests auditius) .....	256
Taula 8-8: Valoració del grau d'acord o desacord dels experts en relació amb les afirmacions formulades al qüestionari de validació (contingut dels tests auditius).....	257
Taula 8-9: Alfa de Cronbach.....	259
Taula 8-10: Dates de realització dels tests corresponents a la prova de control d'aprenentatge inicial .....	261

Taula 8-11: Dates de realització dels tests corresponents a la prova de control d'aprenentatge final .....	262
Taula 9-1: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12 ....	267
Taula 9-2: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 1r objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	269
Taula 9-3: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 2n objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	272
Taula 9-4: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 3r objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	275
Taula 9-5: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	277
Taula 9-6: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 4t objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	278
Taula 9-7: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 5è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	281
Taula 9-8: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	283
Taula 9-9: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 6è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	284
Taula 9-10: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 7è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	286
Taula 9-11: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	288

Taula 9-12: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 8è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	289
Taula 9-13: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 9è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 .....	291
Taula 9-14: Activitats, objectius específics, valoració de la resposta i continguts i aspectes més difícils per als alumnes (fases A i B) .....	296
Taula 9-15: Activitats, objectius específics, valoració de la resposta i continguts i aspectes més difícils per als alumnes (fases C i D).....	297
Taula 10-1: Subcategories d'anàlisi referents a l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics i la seva localització a les entrevistes.....	300
Taula 10-2: Subcategories d'anàlisi referents als punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12 i la seva localització a les entrevistes .....	303
Taula 10-3: Subcategories d'anàlisi referents als punts dèbils de la proposta didàctica INTHAR-12 i la seva localització a les entrevistes .....	306
Taula 11-1: Resultats de l'ítem 1 de la prova de control d'aprenentatge .....	320
Taula 11-2: Resultats de l'ítem 2 de la prova de control d'aprenentatge .....	320
Taula 11-3: Resultats de l'ítem 3 de la prova de control d'aprenentatge .....	321
Taula 11-4: Resultats de l'ítem 4 de la prova de control d'aprenentatge .....	321
Taula 11-5: Resultats de l'ítem 5 de la prova de control d'aprenentatge .....	322
Taula 11-6: Resultats de l'ítem 6 de la prova de control d'aprenentatge .....	322
Taula 11-7: Resultats de l'ítem 7 de la prova de control d'aprenentatge .....	323
Taula 11-8: Resultats de l'ítem 8 de la prova de control d'aprenentatge .....	323
Taula 11-9: Resultats de l'ítem 9 de la prova de control d'aprenentatge .....	324
Taula 11-10: Resultats de l'ítem 10 de la prova de control d'aprenentatge .....	324
Taula 11-11: Resultats de l'ítem 11 de la prova de control d'aprenentatge .....	325
Taula 11-12: Resultats de l'ítem 12 de la prova de control d'aprenentatge .....	325
Taula 11-13: Resultats de l'ítem 13 de la prova de control d'aprenentatge .....	326
Taula 11-14: Resultats de l'ítem 14 de la prova de control d'aprenentatge .....	326
Taula 11-15: Resultats de l'ítem 15 de la prova de control d'aprenentatge .....	327

Taula 11-16: Resultats de l'ítem 16 de la prova de control d'aprenentatge .....	327
Taula 11-17: Resultats de l'ítem 17 de la prova de control d'aprenentatge .....	328
Taula 11-18: Resultats de l'ítem 18 de la prova de control d'aprenentatge .....	328
Taula 11-19: Resultats de l'ítem 19 de la prova de control d'aprenentatge .....	329
Taula 11-20: Resultats de l'ítem 20 de la prova de control d'aprenentatge .....	329
Taula 11-21: Resultats de l'ítem 21 de la prova de control d'aprenentatge .....	330
Taula 11-22: Resultats de l'ítem 22 de la prova de control d'aprenentatge .....	330
Taula 11-23: Resultats de l'ítem 23 de la prova de control d'aprenentatge .....	331
Taula 11-24: Resultats de l'ítem 24 de la prova de control d'aprenentatge .....	331
Taula 11-25: Comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest .....	336
Taula 11-26: Comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control.....	336
Taula 11-27: Comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest (famílies intervàl·liques).....	338
Taula 11-28: Comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control(famílies intervàl·liques).....	339
Taula 11-29: Comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest (interval).....	342
Taula 11-30: Comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control (interval).....	343

## Índex dels gràfics

---

Gràfic 6-1: Resultats de la identificació auditiva dels intervals harmònics per mitjà de l'audició interior .....	159
Gràfic 6-2: Resultats de la imitació vocalitzada dels sons greu i agut dels intervals harmònics .....	160
Gràfic 6-3: Errors produïts a l'hora d'imitar els sons greu i agut dels intervals harmònics .....	161
Gràfic 6-4: Resultats de la reproducció vocalitzada dels policords corresponents als intervals harmònics .....	163
Gràfic 6-5: Errors comesos a l'hora de reproduir els sons compresos entre el greu i l'agut dels intervals harmònics .....	163
Gràfic 6-6: Resultats de la determinació del qualificatiu dels intervals harmònics .....	165
Gràfic 6-7: Resultats de la identificació auditiva dels diversos aspectes dels intervals harmònics .....	166
Gràfic 8-1: Perfil resultant de la valoració dels jutges comparada amb l'esperança matemàtica .....	258
Gràfic 11-1: Distribució de la mostra segons el grup .....	312
Gràfic 11-2: Distribució de la mostra segons el sexe .....	312
Gràfic 11-3: Distribució del sexe en funció del grup (percentatges respecte al total).....	313
Gràfic 11-4: Distribució de la mostra segons l'edat .....	313
Gràfic 11-5: Distribució de l'edat en funció del grup (percentatges respecte al total) .....	314
Gràfic 11-6: Distribució de la mostra segons les famílies instrumentals .....	315

Gràfic 11-7: Distribució de les famílies instrumentals en funció del grup (percentatges respecte al total) .....	316
Gràfic 11-8: Distribució de la mostra segons l'especialitat instrumental .....	316
Gràfic 11-9: Distribució de l'especialitat instrumental en el grup experimental .....	317
Gràfic 11-10: Distribució de l'especialitat instrumental en el grup control .....	318
Gràfic 11-11: Evolució del percentatge d'encerts dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge en el pretest i posttest del grup experimental .....	333
Gràfic 11-12: Evolució del percentatge d'encerts dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge en el pretest i posttest del grup control .....	334
Gràfic 11-13: Evolució en tant per cent dels aprenentatges .....	337
Gràfic 11-14: Evolució en tant per cent dels aprenentatges de cadascuna de les famílies intervàl·liques en el posttest dels grups experimental i control, ordenats de més a menys facilitat .....	340
Gràfic 11-15: Evolució en tant per cent dels aprenentatges de cadascun dels intervals harmònics en el posttest dels grups experimental i control .....	344
Gràfic 11-16: Ordre de més a menys facilitat en la identificació auditiva dels intervals harmònics en el posttest dels grups experimental i control .....	346



## Índex dels annexos

---

### VEURE EL CD ADJUNT

- Annex 1: Les respostes textuais dels alumnes
- Annex 2: Test oral d'identificació auditiva dels intervals harmònics
- Annex 3: Els temes musicals
- Annex 4: Les cançons dels intervals
- Annex 5: Les progressions melòdiques
- Annex 6: Exemples de sèries d'interval·ls harmònics
- Annex 7: Esquema de cadascuna de les sessions de la proposta didàctica INT HAR-12
- Annex 8: Guia per al professorat. Fase A de la proposta didàctica INT HAR-12
- Annex 9: Guia per al professorat. Fase B de la proposta didàctica INT HAR-12
- Annex 10: Guia per al professorat. Fase C de la proposta didàctica INT HAR-12
- Annex 11: Guia per al professorat. Fase D de la proposta didàctica INT HAR-12
- Annex 12: Informació per als experts referent a la validació de la prova de control d'aprenentatge
- Annex 13: Qüestionari de validació de la prova de control d'aprenentatge enviat als experts
- Annex 14: Validació del qüestionari per tècnica de jutges
- Annex 15: Indicacions per a la realització de la prova de control d'aprenentatge inicial
- Annex 16: Llistats per a la codificació de l'alumnat de la mostra
- Annex 17: Les dades generals dels alumnes de la mostra

- Annex 18: La prova de control d'aprenentatge
- Annex 19: Disseny del diari de classe dels professors
- Annex 20: Indicacions per a la realització de la prova de control d'aprenentatge final
- Annex 21: Els diaris de classe dels/les professors/res
- Annex 22: El buidatge dels diaris de classe
- Annex 23: La transcripció de les entrevistes
- Annex 24: Anàlisi de la fiabilitat de la prova de control d'aprenentatge

---

## **INTRODUCCIÓ**

---

---



## Introducció

---

Hem pensat d'iniciar la introducció de la present tesi doctoral exposant totes aquelles motivacions que ens han impulsat a dur a terme aquest projecte i que, en definitiva, en justifiquen la realització. Ho detallarem tot explicant els fets i circumstàncies que, al llarg del temps, ens han portat fins al moment actual.

En primer lloc, hem de dir que, des que vàrem començar l'ensenyament de la música, i d'això ja fa una colla d'anys, sovint ens hem anat formulant un munt de preguntes al voltant de quina és la vertadera finalitat que es persegueix amb l'ensenyament i aprenentatge del llenguatge musical: quin paper s'atorga a la formació auditiva musical? Quins continguts cal que aprenguin auditivament les noies i els nois? Quins són els més essencials perquè, finalment, arribin a comprendre el llenguatge musical? De quina manera podem contribuir-hi els/les mestres? Quines habilitats cal desenvolupar? Com fer-ho perquè aquest procés d'ensenyament i aprenentatge sigui més amè i accessible a un nombre cada vegada més elevat de persones que volen aprendre música? A més a més d'aprendre, cal que els alumnes també gaudeixin de la música, però quins camins podem seguir per aconseguir aquest propòsit?... Aquestes són algunes de les inquietuds que, amb la finalitat de trobar-hi respostes, ens han mogut a anar-nos formant contínuament al llarg de tots els anys que hem dedicat a la música i al seu ensenyament.

En segon lloc, cal tenir present la influència que hi va tenir la LOGSE, la qual, durant el període de temps comprès entre els anys 1990 i 2006, esdevindria el nou marc legal on es desenvoluparia l'educació musical al nostre país. La seva aplicació va suposar l'inici d'una etapa d'innovació i canvi tant per als centres de règim general com per als de règim especial. Si bé es va renovar una gran quantitat i diversitat d'aspectes referents a la formació musical, els més importants varen ser aquells que es relacionaven amb el currículum. A partir d'aquell moment, als conservatoris de música es va fer un profund replantejament dels plans d'estudis musicals, ja que s'havia de considerar planificar l'aprenentatge musical que realitzava l'alumnat tenint en compte tant l'objecte d'estudi (la música) com el subjecte de l'aprenentatge (l'alumnat). En conseqüència, a l'hora de planificar va caldre tenir presents diversos elements essencials: seqüenciació

d'objectius i de continguts, orientacions metodològiques, recursos didàctics, temporització, criteris d'avaluació... Tampoc es podia obviar que la LOGSE proposava realitzar l'aprenentatge de la música tot seguint les idees del constructivisme, segons el qual s'aprèn a mesura que es construeix. Tots aquests aspectes varen impulsar-nos encara més a cercar respostes a les preguntes que ens formulàvem. Teníem al davant una nova forma d'enfocar l'ensenyament que, a la nostra manera d'entendre, demanava als mestres desenvolupar estratègies diferents que estimulessin en els alumnes l'aprenentatge de la música.

En tercer lloc, hem de dir que l'assistència al I Seminari de Metodologia d'Investigació en Educació Musical, celebrat a Girona al juny del 2004, organitzat per la Universitat de Girona i que portava per títol «Investigació educativa: és possible en educació musical?», va obrir-nos les portes a un nou món que era totalment desconegut per a nosaltres. El citat seminari, impartit per les Dres. i Drs. Johanella Tafuri, Graham Welch, Sílvia Malbrán, Gary McPherson i Joan Teixidó, va ser un espai d'intercanvi que va donar cabuda a l'exposició de diversos projectes d'investigació i, en el nostre cas, a una introducció al coneixement dels elements de recerca educativa considerats des de l'àmbit de l'educació musical. Per part nostra, hem de confessar que aquesta experiència va ser clau i decisiva, ja que va permetre que, per primera vegada, penséssim i consideréssim amb molta atenció i molta cura la possibilitat d'adquirir coneixements sobre la manera de dur a terme una recerca. Vàrem pensar que potser a través de la investigació podríem donar resposta a alguna de les qüestions que sempre ens havien inquietat o, si més no, esclarir dubtes.

En quart lloc trobem l'inici d'una nova etapa que fou definitiva i conclouent en tot aquest recorregut. El fet que a la Universitat Autònoma de Barcelona s'hagués establert un programa de doctorat en didàctica de la música va fer possible d'iniciar-nos, a partir del curs 2005-06, en la recerca tot assolint, al llarg del procés de formació, els coneixements teòrics necessaris i, també, desenvolupant la capacitat d'aplicar tècniques d'investigació adequades per a obtenir resultats específics.

Finalment, després de l'obtenció del diploma d'estudis avançats i amb l'ànim de continuar en la mateixa línia de recerca: la identificació auditiva dels intervals harmònics, vàrem plantejar-nos la realització de la present tesi doctoral, la qual ha estat dirigida pel Dr. Miquel Amador, del Departament de Pedagogia Aplicada, i pel Dr. Joaquim Miranda, del Departament de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal, ambdós de la Universitat Autònoma de Barcelona.

L'interès per l'elecció d'aquesta recerca ha partit de la pròpia experiència en l'ensenyament del llenguatge musical, el qual, actualment, es considera una assignatura que forma part de les matèries obligatòries dels estudis musicals de grau professional al llarg dels seus quatre primers cursos. En tant que se situa en la base de la pràctica musical individual i de grup, ha d'anar molt més enllà de la simple coneixença dels

elements que configuren la gramàtica musical. En efecte, els/les mestres hem de propiciar l'adquisició de coneixements teòrics, però, sobretot, el desenvolupament de capacitats relacionades amb l'audició, la interpretació i la composició. Segons el nostre punt de vista, és d'aquesta manera com els estudiants aniran interioritzant tots els elements essencials de la música i, posteriorment, progressant en la lectura i escriptura musical fins arribar, en últim lloc, a aprendre i comprendre els aspectes teòrics de la música.

De les diverses tasques que es realitzen a les aules de llenguatge musical, són les relacionades amb el desenvolupament de l'oïda musical les que ocupen un lloc particularment important: d'una banda, esdevenen la vertadera raó de l'existència de la música i, de l'altra, contribueixen de manera decisiva al desenvolupament musical dels estudiants. Malgrat tot, solen ser, també, les activitats més difícils i, consegüentment, les que més els desmotiven, fonamentalment aquelles que es refereixen al desenvolupament de l'oïda musical harmònica.

Des de la nostra pràctica diària, sempre hem sentit la necessitat de trobar criteris clars que ens ajudessin a conèixer i seleccionar el *què*, *com* i *quan* ensenyar per tal que els alumnes, gradualment, vagin desenvolupant-se auditivament. L'elecció del tema d'aquesta recerca té molt a veure amb l'inici de l'estudi de l'harmonia a primer curs de grau professional. A l'hora d'abordar auditivament els continguts harmònics, entre d'altres, sovint es parteix dels intervals harmònics. Malgrat no ser un contingut nou ni desconegut pels estudiants, els professors detectem freqüentment que, en general, la seva identificació auditiva els suposa molta dificultat. Aquest és un dels aspectes que sovint es parlen tant a les reunions com a les sessions d'avaluació.

Així doncs, aquesta tesi doctoral, que neix de l'interès a continuar aprenent amb la investigació, parteix de diversos interrogants que giren al voltant de la següent pregunta: els professors, a través de la nostra pràctica didàctica a l'aula, podem contribuir a millorar la identificació auditiva dels intervals harmònics dels alumnes? Posteriorment, després de fer una primera consulta bibliogràfica, vàrem definir amb precisió l'objecte d'estudi de la nostra recerca, el qual se centra en l'avaluació d'una proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics que, prèviament, ha estat elaborada i experimentada i que hem anomenat INTHAR-12. Conseqüentment, se'n varen derivar diverses preguntes d'investigació, les quals es detallen a continuació:

- Quins tipus de dificultats presenten els estudiants en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals? Quins són els intervals harmònics més difícils? I els més fàcils?

- Si es contemplen les dificultats detectades, és possible dissenyar i experimentar una progressió didàctica que, tot respectant les etapes de maduració dels alumnes, els permeti millorar en aquest sentit?
- Després de dur a terme la seva experimentació,
  - com respon l'alumnat a les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge?
  - han adquirit recursos que els permetin anar avançant en la identificació auditiva dels intervals harmònics?
  - quines dificultats s'han anat observant al llarg de tot el període?
  - s'han anat assolint els objectius didàctics proposats en el transcurs de tot el procés d'ensenyament-aprenentatge?
  - millora el rendiment dels alumnes al final del procés d'ensenyament-aprenentatge? Quins intervals són els més fàcils? I els més difícils?

Tot seguit, per a poder dur a terme el nostre propòsit, ha estat imprescindible establir tota una sèrie d'objectius, els quals han guiat i fet operatiu el procés de desenvolupament de la present recerca en cadascuna de les seves fases. En primer lloc, prèvia elaboració de la proposta didàctica INTHAR-12, hem detectat i analitzat les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals. En segon lloc, hem confeccionat la pròpia proposta, que s'ha dirigit cap als alumnes de 1r curs de grau professional de música, tot detallant-ne la seqüenciació dels objectius i continguts, les orientacions metodològiques, les activitats d'ensenyament-aprenentatge, els recursos didàctics i la distribució temporal. En tercer lloc, hem assessorat el professorat que n'ha dut a terme l'experimentació al llarg del curs acadèmic 2008-09 en els conservatoris catalans implicats. En quart lloc, hem demanat la col·laboració d'aquestes professores i professors quant a anotar als diaris de classe confeccionats les observacions relatives a la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge. En cinquè lloc, hem sol·licitat als professors col·laboradors que, a través d'una entrevista, fessin una valoració dels punts forts i febles de la proposta didàctica INTHAR-12 en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge. En sisè i últim lloc, per mitjà d'una prova de control d'aprenentatge, hem mesurat el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge. Per poder efectuar totes aquestes tasques hem comptat amb la cooperació de sis centres d'àmbit català, els quals hem distribuït en grup experimental (Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, Conservatori Municipal de Música de Manresa i Conservatori de Música de Grau



Professional de Vic) i grup control (Conservatori Municipal de Música de Barcelona, Conservatori Professional de Música de Cervera i Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona).

El nostre estudi s'ha desenvolupat seguint diverses etapes. La primera es va destinar a l'elaboració de la fonamentació teòrica de la investigació, la qual ens ha anat acompanyant al llarg de tot el procés de recerca. Durant la segona etapa es van realitzar les anàlisis prèvies, confeccionar la pròpia proposta, dissenyar i validar els instruments metodològics que ens aportarien les dades necessàries per a l'avaluació de la nostra proposta (diaris de classe, entrevistes i la prova de control d'aprenentatge) i, finalment, establir contacte amb els diversos centres que participarien en el nostre estudi tant en qualitat de grup experimental com de grup control. Dins el període que correspon a la tercera etapa es va dur a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 i, també, l'aplicació dels instruments metodològics per a l'obtenció de la informació. Al llarg de la darrera etapa i fins el moment present s'han obtingut les dades, analitzat els resultats, elaborat les conclusions, detallat les limitacions de la recerca, establert les noves vies d'estudi i, per acabar, redactat la tesi.

-----

Quant a l'organització formal de la tesi, cal dir que aquesta està estructurada en tres grans blocs ben diferenciats: el marc teòric, el marc metodològic i les conclusions.

Abans d'exposar el marc teòric, i en la primera part del present apartat introductori, s'expliquen les raons per les quals s'ha decidit endegar aquesta investigació, l'objecte d'estudi, les preguntes d'investigació, els objectius que han guiat tota la recerca i, finalment, les etapes que s'han seguit per a anar-la desenvolupant. La segona part d'aquesta introducció especifica la manera com s'han disposat els diversos blocs, capítols i apartats a l'hora de presentar per escrit la recerca.

Tot seguit es mostra el marc teòric. En aquest primer bloc es revisa, analitza i sintetitza la principal literatura sobre l'objecte d'estudi de la recerca, la qual ha servit de referència per a la seva elaboració. D'una banda, s'han recollit les aportacions dels autors més significatius i, de l'altra, efectuat reflexions personals sobre els temes exposats. En particular, el marc teòric consta de quatre capítols (números 1, 2, 3 i 4).

En el primer capítol es fa una aproximació a la importància que té l'oïda musical al llarg del procés de formació dels estudiants de música. Durant l'exposició, després de deixar constància de la seva vàlua i de precisar el significat del que s'entén per formació de l'oïda musical, s'aborden diverses capacitats i habilitats que són considerades essencials per al seu desenvolupament: l'escolta musical, la memòria musical, la identificació auditiva musical, el reconeixement auditiu musical, el cant —tot incidint en la cançó com un recurs essencial— i, finalment, l'audició interior musical.

El segon capítol l'hem destinat a apropar-nos a l'oïda musical melòdica, polifònica i harmònica, totes elles considerades dins del context de la tonalitat. S'hi sintetitzen les aportacions de diversos teòrics a l'entorn de les següents habilitats auditives: l'adquisició del sentit del centre tonal, la discriminació tonal, l'oïda absoluta i relativa, la percepció auditiva del contorn melòdic, la identificació auditiva dels graus de l'escala i dels intervals melòdics, la percepció auditiva de la consonància i la dissonància.

En el tercer capítol s'entra de ple a revisar les principals recerques centrades en el tema que ens ocupa: la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals. Després de precisar el concepte d'interval harmònic i d'argumentar la importància d'adquirir aquesta habilitat auditiva, s'aprofundeix en els estudis localitzats, els quals es relacionen amb la facilitat i dificultat d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals. Finalment, es presenten algunes de les confusions més habituals que mostren els oients en aquest sentit.

En el quart i últim capítol del marc teòric, si bé l'hem dedicat a presentar alguns dels aspectes que hem considerat més rellevants en relació amb els ensenyaments musicals especialitzats de grau professional a Catalunya, també s'exposen les línies generals que regeixen els estudis musicals de grau elemental i superior, així com la incidència de la formació de l'oïda en el currículum de llenguatge musical. A més a més, s'hi descriuen les principals característiques de les proves d'accés corresponents als ensenyaments musicals especialitzats de grau professional i superior.

Després de fer la revisió de la bibliografia més important relacionada amb el nostre objecte d'estudi s'exposa el marc metodològic de la investigació. Aquest segon bloc, que conté l'estudi empíric de la recerca, consta de set capítols (números 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 11).

En el capítol cinquè es concreta la metodologia d'investigació, es formulen les hipòtesis i els objectius de recerca, es delimita la població i la mostra d'estudi i, per acabar, es defineix el disseny metodològic d'investigació.

El sisè capítol s'ha dedicat a presentar un estudi preliminar encarat a detectar les dificultats dels alumnes que inicien el grau professional de música a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics. Els resultats obtinguts han contribuït a fonamentar la confecció de la proposta didàctica INTHAR-12 que posteriorment ha estat experimentada i avaluada.

En el setè capítol s'exposa la proposta didàctica INTHAR-12 per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals. En ell s'expliquen les idees fonamentals que n'han guiat l'elaboració; el disseny i la temporització; els objectius didàctics; els continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals; les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics; les orientacions metodològiques i, finalment, els moments i instruments d'avaluació.

El vuitè capítol mostra totes les eines que s'han utilitzat per a la recollida de la informació —tot detallant-ne el procés de construcció i validació—: diari de classe, entrevista i prova de control d'aprenentatge. En aquest capítol s'explica, també, la manera com s'ha organitzat l'assessorament del professorat de 1r curs de llenguatge musical dels conservatoris de grau professional de les ciutats de Girona, Manresa i Vic, el qual, al llarg del curs acadèmic 2008-09, ha dut a terme l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12.

El capítol novè dona a conèixer l'anàlisi de les dades obtingudes dels diaris de classe. A través de les opinions escrites en aquests diaris per les professores i professors que han experimentat la proposta didàctica INTHAR-12, s'examina la resposta de l'alumnat davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament i aprenentatge.

En el desè capítol es presenta l'anàlisi de la informació extreta de les entrevistes efectuades al professorat que ha aplicat la proposta didàctica INTHAR-12. Fruit del progrés observat en els alumnes al llarg de tot el procés d'ensenyament i aprenentatge, la valoració de les professores i professors ens ha permès conèixer els punts forts i febles de la proposta didàctica experimentada.

En l'onzè i últim capítol del marc metodològic s'aborda, mitjançant l'aplicació de mètodes estadístics, l'anàlisi de les dades obtingudes de l'aplicació d'una prova de control d'aprenentatge a 138 alumnes de 1r curs de grau professional dels sis conservatoris de música d'àmbit català que han participat en el nostre estudi: Conservatori Municipal de Música de Barcelona, Conservatori Professional de Música de Cervera, Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, Conservatori Municipal de Música de Manresa, Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona i Conservatori de Música de Grau Professional de Vic. Tot seguint un enfocament quasiexperimental amb grup control i experimental, s'ha mesurat el rendiment dels estudiants en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge. S'han realitzat unes proves inicials (pretest) i unes proves finals (posttest) per a comprovar l'efecte de la proposta didàctica INTHAR-12 sobre el rendiment dels alumnes. La informació obtinguda, la qual mostra la situació inicial i final dels grups control i experimental, ens ha permès saber si el tractament aplicat al grup experimental ha comportat una millora estadísticament significativa en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals respecte al grup control.

A continuació s'exposa el darrer bloc de la investigació, el de les conclusions extretes de l'anàlisi dels resultats. Aquest està constituït per dos capítols (números 12 i 13).

En el dotzè capítol es presenten les conclusions de la recerca tot organitzant-les en diversos apartats. D'una banda, s'hi mostren les conclusions generals i específiques que sintetitzen aquells aspectes més rellevants explorats a través de la investigació i, de l'altra,

s'hi exposen les conclusions que fan referència a la verificació de la hipòtesi general de la recerca i, també, a la de les subhipòtesis formulades.

En el tretzè i últim capítol d'aquesta tesi s'expliquen les limitacions de l'estudi i es fan uns suggeriments respecte a noves vies d'investigació que es puguin obrir arran de la mateixa.

Finalment, es presenta la bibliografia referenciada, la qual detalla la relació dels llibres, revistes, documents electrònics i audiovisuals i, també, referències legislatives que s'han anat citant al llarg de tot el present estudi.

Abans de concloure definitivament la tesi es presenten, en format digital (CD), els annexos. Aquests contenen tota la documentació que ha servit de base per a l'elaboració de determinats capítols de la recerca.

---

**MARC TEÒRIC**

---

---



---

## Capítol 1

# L'oïda musical: un aspecte cabdal en la formació dels estudiants de música

---

### 1.1. La importància de la formació de l'oïda musical

En l'aprenentatge de qualsevol llenguatge artístic, ja sigui pictòric, escultòric, arquitectònic, musical..., cal considerar l'existència de determinats aspectes que són fonamentals i que, òbviament, vénen donats per l'essència del propi llenguatge. Pel que fa a la música, aquest element bàsic i generador és el so, el qual es defineix de la següent manera:

Sensació que perceben els òrgans auditius dels animals, deguda al moviment pertorbador de la pressió i la densitat del medi material que els envolta, provocat per una vibració que es propaga en forma d'ona sonora.

Gran Enciclopèdia Catalana (1992, vol. 21, p. 258)

A l'hora de parlar del so musical cal tenir presents les seves quatre qualitats (altura, durada, intensitat i timbre), ja que d'elles n'ergeixen els elements fonamentals que conformen el discurs musical: ens referim al ritme, la melodia, l'harmonia, la polifonia, la textura, la instrumentació i la forma. Es posa de manifest, per tant, que per conèixer a fons i arribar a dominar conscientment el llenguatge musical cal anar desenvolupant, al llarg de tot el procés d'ensenyament i aprenentatge, unes habilitats auditives que ens condueixin, finalment, cap a l'obtenció d'una sòlida formació auditiva musical. És per aquest motiu que, d'acord amb Alberich (2010, p. 5), creiem fermament que la formació

de l'oïda musical és, en realitat, un dels aspectes cabdals i també una de les claus del vertader desenvolupament musical.

Històricament, la formació musical dels alumnes que assisteixen als centres on s'imparteixen els ensenyaments de grau professional s'ha centrat bàsicament en dos grans aspectes, considerats ambdós primordials: d'una banda, s'ha dirigit cap a l'adquisició i desenvolupament de les habilitats destinades a la interpretació instrumental i, de l'altra, cap al coneixement teòric, sobre el paper, de la sintaxi musical. Al llarg del temps, però, a través d'aportacions procedents de diverses perspectives metodològiques i, també, dels avenços científics adquirits per mitjà de la investigació en psicologia de la música, ha començat a considerar-se seriosament la possibilitat que un aspecte molt important i, fins i tot, ens atrevim a dir imprescindible en l'educació musical sigui també susceptible de ser desenvolupat: *l'oïda musical*.

Des de l'inici del segle XX, el desenvolupament de l'oïda musical s'ha convertit en l'objectiu fonamental de l'educació musical. Jaques-Dalcroze (1912, citat per Bachmann, 1998), Orff (1930, citat per Sanuy i González, 1969), Willems (1981, 1984a, 1984b, 2001), Sloboda (1987), Maneveau (1993), Martenot (1993), Copland (1994), Kühn (1994), Deutsch (1999) i Gordon (2008) són només alguns dels autors que comparteixen la idea que és possible educar l'oïda. Miranda (2003, p. 15), en la introducció de la seva tesi doctoral, *Elaboració d'un model multimèdia d'intervenció per a l'educació de l'oïda musical*, reflexiona sobre la importància del desenvolupament de l'oïda musical, tot dient que aquest és present en totes les etapes del procés d'ensenyament-aprenentatge de la música, un dels principals objectius del qual, segons aquest autor, és ser conscients tant del que s'escolta com del que es vol expressar. En aquest sentit, Kühn (1994) afirma el següent sobre la formació auditiva:

A mi entender, el último objetivo de la educación del oído reside en la capacidad de lograr una audición consciente, diferenciadora, inteligente, y también capaz de juzgar, unida a la capacidad de hacer sonar interiormente la música que uno lea, sin oírla.

Kühn (1994, p. 16)

Diversos autors estableixen múltiples semblances entre el llenguatge verbal i el musical. De fet, l'un i l'altre permeten als éssers humans comunicar-se entre ells, per mitjà de la paraula o de la música, i poder així transmetre's tant pensaments com sentiments. En relació amb aquesta idea, McAdams (2006, p. 303) veu determinades similituds entre el processament de la *sintaxi musical* i el de la *lingüística* en el sentit que la primera es relaciona amb la psicologia cognitiva musical de la mateixa manera que la segona ho fa amb la psicolingüística.

Totes aquestes analogies van portar Lerdahl i Jackendoff (2003, p. 1) a pensar que una teoria de la música s'hauria d'originar i fonamentar plenament en les experiències musicals dels oïents i, també, en la descripció que aquests fan de les mateixes. En



realitat, segons els autors, els oïdors són els únics experts en la comprensió del llenguatge musical. Aquestes consideracions van dur Lerdahl i Jackendoff a elaborar una teoria gramatical anomenada *Teoria generativa de la música tonal*. En aquesta teoria els autors distingeixen els següents quatre nivells d'anàlisi: estructura de grups, estructura mètrica, reducció d'unitats temporals i reducció del desenvolupament tonal.

- ESTRUCTURA DE GRUPS. S'entén com el component bàsic de la percepció musical. Aquesta estructura expressa la segmentació jeràrquica de la música en grups, la qual pot donar-se per canvis en la durada de les notes, per l'existència d'alguna pausa o per alteracions destacades d'articulació, registre, altura, intensitat o timbre.
- ESTRUCTURA MÈTRICA. Relaciona els esdeveniments sonors tot alternant de manera regular les pulsacions fortes i febles, fet que promou l'origen de l'accent mètric.
- REDUCCIÓ D'UNITATS TEMPORALS. S'assigna als sons una jerarquia d'importància estructural d'acord amb la seva posició en el grup i en l'estructura mètrica. L'oient intenta organitzar tots els sons en una estructura coherent.
- REDUCCIÓ DEL DESENVOLUPAMENT TONAL. Es dota els sons d'una jerarquia que expressa relacions de tensió i relaxació, tant melòdiques com harmòniques.

Amb aquesta obra, convertida en un clàssic des de la seva publicació l'any 1983, el compositor Lerdahl i el lingüista i també músic Jackendoff intenten:

[...] llegar a una síntesis de los puntos de vista y la metodología de la lingüística contemporánea y las ideas de la teoría musical más reciente [...]

Lerdahl i Jackendoff (2003, p. XII)

## 1.2. Què entenem per formació de l'oïda musical

Després de constatar la importància atorgada a la formació de l'oïda musical, hem pensat que seria adient precisar, en primer lloc, què entenem per *tenir oïda musical* i, en segon lloc, què entenem per *formació de l'oïda musical*.

A la nostra manera de pensar, parlar de *tenir oïda musical* vol dir referir-nos a l'habilitat de comprendre auditivament tots els elements que constitueixen el discurs musical. Malbrán (1996), si bé s'hi refereix emprant l'expressió *audició musical*, la defineix com:

- un mode múltiple i simultani de processament de la informació, ja que:  
[...] requiere escuchar, formar una representación mental de lo que se está escuchando, predecir cómo va a seguir el discurso musical, comparar con lo que realmente sucedió mientras se sigue escuchando. (Malbrán, 1996, p. 68)

- una activitat, atès que:

[...] pone en juego habilidades y disposiciones de alto orden que integran la reflexión, el pensamiento constructivo, la actitud significativa y la persistencia en la atención. (Malbrán, 1996, p. 68)

- una de les claus del desenvolupament musical, atès que:

[...] facilitar su acceso resulta un compromiso; convertirla en fuente de placer, una aspiración. (Malbrán, 1996, p. 68)

Assolir una bona oïda musical demana dur a terme al llarg de tot el procés d'ensenyament i aprenentatge un treball que alhora sigui rigorós, constant, minuciós i sistematitzat. La realització d'aquesta tasca permetrà als estudiants de música *formar la seva oïda musical*, una formació que, segons Malbrán (1996):

- avanza hacia la discriminación de diferencias y matices cada vez más sutiles.
- progresa de la atención selectiva de componentes aislados del discurso musical a la consideración de elementos que se yuxtaponen, combinan y superponen de diferentes modos.

Malbrán (1996, p. 60-61)

Pel que fa a les característiques de l'educació auditiva, Malbrán (2006, p. 58-60) n'especifica les següents:

- L'EXPERIÈNCIA PARTEIX D'ALLÒ QUE ÉS MÉS CONEGUT I FAMILIAR PER A ANAR CAP A ALLÒ QUE NO HO ÉS TANT. La comunitat científica confirma que les persones enculturades d'acord amb la música occidental tenen incorporades en els seus esquemes les configuracions tonal i mètrica, motiu pel qual l'aprenentatge musical inicial necessita fonamentar-se en la música mètrica tonal.
- LA INFORMACIÓ ES COMPREN I RETÉ TOT BUSCANT RELACIONS. La relació que creen les funcions en el context de la tonalitat permet la comprensió del discurs musical. De fet, segons Malbrán, les melodies «se presentan, retienen y analizan con el acompañamiento armónico y como discurso completo» (p.68).
- LA DISTRIBUCIÓ NORMAL DE L'HABILITAT MUSICAL DÓNA FE DE LA SEVA EDUCABILITAT. Segons Gordon (1987, citat per Malbrán, 2006), un 82% de la població té accés al desenvolupament auditiu sempre que aquest s'hagi efectuat de manera gradual.
- EL CAMP DEL CONEIXEMENT PRESENTA UNA EVOLUCIÓ SIGNIFICATIVA. És molt important que s'incorporin a les aules tots els conceptes renovats de la teoria musical, els coneixements actuals relacionats amb la percepció i cognició de la música, així com també els últims recursos tecnològics.

- LA COMPRESIÓ AUDITIVA ÉS MULTIDIMENSIONAL. A l'hora d'aconseguir un aprenentatge complet, cal considerar la necessitat d'apropar-nos-hi des de diversos angles: escolta, anàlisi de partitures, producció d'improvisacions i composició.
- L'ENSENYAMENT CONCEPTUAL REQUEREIX ABSTRACCIONS D'ALT NIVELL. Mentre la dinàmica i la velocitat són conceptes considerats naturals (Furnó, 2003, citada per Malbrán, 2006), l'altura, en canvi, és una construcció de la ment que parteix de les estructures de contorn (Dowling i Harwood, 1986, citats per Malbrán, 2006) i de melodies per grau conjunt (Thompson i Schellemborg, 2002, citats per Malbrán, 2006).
- LA DESCODIFICACIÓ DE SÍMBOLS DE CONTINGUTS SIGNIFICATIUS ES BASA EN LES EXPERIÈNCIES PRÈVIES. Les experiències prèvies fonamenten la comprensió auditiva musical, dit en altres paraules, totes les pràctiques efectuades anteriorment fan possible donar un significat a les relacions sonores que es presentin.
- LA IMPLICACIÓ DE L'ESTUDIANT EN EL DESENVOLUPAMENT DEL PROCÉS ÉS DECISIU PER AL SEU PROPI PROGRÉS. Són diversos els recursos que poden ajudar els alumnes en el seu procés d'aprenentatge, entre els quals destaquen: l'ús de materials d'autoaprenentatge, partitures, enregistraments...
- LA IMPLICACIÓ DEL PROFESSOR EN EL DESENVOLUPAMENT DEL PROCÉS ÉS DECISIU PER A L'ASSOLIMENT DE LES FITES MARCADES. Per al desenvolupament progressiu de les habilitats auditives musicals dels alumnes, destaca l'enorme importància que el professorat que se n'ha d'ocupar sigui molt exigent tant en la recerca i selecció de música per a cadascun dels continguts que s'han d'aprendre com en l'elaboració del disseny metodològic emprat.

Totes les consideracions fetes posen de manifest, d'una banda, l'enorme complexitat que suposa la formació auditiva musical i, de l'altra, la necessitat de posar en joc ben aviat totes les competències musicals. Recepció, interpretació i producció són les tres dimensions a través de les quals, segons Malbrán (1996, p. 56), s'està transitant contínuament. Per a l'autora, la primera competència, la de recepció musical, consisteix a escoltar les obres musicals atentament per tal de poder comprendre-les i, també, escriure-les tot emprant les grafies adequades. El significat de la segona competència, la d'interpretació musical, rau, segons la investigadora, a executar de memòria obres tant vocals com instrumentals. Quant a l'última de les tres competències, la de producció musical, Malbrán s'hi refereix pensant en la creació musical efectuada per mitjà de la veu, dels instruments i de l'escriptura. Giráldez (1997, p. 63), per la seva part, destaca la idea que tots els continguts del currículum, tant si es refereixen a una o altra dimensió, depenen directament de l'audició, ja que aquesta es contempla com un dels continguts primordials de l'educació musical. Ambdues, Malbrán i Giráldez, coincideixen a considerar que cal tenir en compte la relació existent entre la comprensió auditiva i el

desenvolupament d'activitats relacionades amb la interpretació, la improvisació, la composició i la lectoescriptura. Així mateix, Teplov (1966) constata que el desenvolupament de l'oïda musical és un procés actiu que no es basa exclusivament en l'audició, sinó que requereix la cooperació d'altres fenòmens corporals, sobretot els del moviment. Agosti–Gherban i Rapp–Hess (1988) corroboren la idea de Teplov afirmant que la percepció de la música no pot ser una qüestió purament auditiva atès que es tracta d'un procés de caire *auditiu-motor*.

El primer pas per a l'educació musical creiem que ha de ser el desenvolupament de la *sensorialitat* auditiva mitjançant diferents procediments. Pensem que la vivència obtinguda a través de la pràctica musical hauria de precedir sempre qualsevol tipus de conceptualització. En aquest sentit, M. Vilar (2001) inclou en la seva tesi doctoral, *De la formació inicial dels mestres d'educació musical a la pràctica professional: anàlisi i avaluació*, una cita de Montessori la qual creiem que sintetitza un convenciment compartit per molts autors sobre la *sensorialitat*:

[...] l'exercici sensorial [d'educació de l'oïda] representa la base necessària per a l'educació musical.

Montessori, citat per M. Vilar (2001, p. 40)

Evidentment, tal com assenyala Dutto (2007, p.1), tots els elements musicals (ritme, mètrica, melodia, harmonia, indicacions de *tempo*, articulacions i dinàmiques) es relacionen i interaccionen en un tot inseparable, ja que és d'aquesta manera com els continguts musicals adquireixen el vertader significat. Dutto, però, contempla també la possibilitat d'estudiar particularment cadascun dels elements implicats en l'experiència musical si el propòsit de treball és l'anàlisi de les relacions jeràrquiques que s'estableixen entre els elements involucrats.

Aspectes importants a tenir presents en l'entrenament auditiu, assegura Trallero (2008, p. 39-40), són, d'una banda, el fet d'elaborar i planificar una metodologia sistemàtica que s'adapti a les característiques dels alumnes que hem d'educar auditivament i, de l'altra, la creació d'un ambient prou favorable, adequat i motivador que faciliti el desenvolupament de les seves capacitats musicals. Kühn (1994, p. 9-10), referint-se a l'estat personal d'un/a alumne/a, adverteix que aquest pot influir de manera decisiva en l'entrenament auditiu, fins al punt d'arribar a augmentar o disminuir la capacitat auditiva de l'oïent, motiu pel qual constata la necessitat de crear un ambient motivador i relaxat que propiciï l'atenció i la concentració. En moltes ocasions, hi afegeix l'autor, també el fet de treballar en grup pot ser un factor negatiu, ja que és realment difícil agrupar-los tenint en compte la seva capacitat auditiva.

El fet de concedir a les habilitats auditives musicals un caràcter innat ha estat, probablement, una de les causes per les quals no s'ha progressat prou en les tècniques per a desenvolupar l'oïda musical o l'habilitat per a cantar amb precisió d'afinació. Pensem que, efectivament, tant l'una com l'altra es poden desenvolupar com qualsevol

altra destresa. És en aquest sentit que creiem que una progressió didàctica resulta decisiva. La gradació que realitzin els/les mestres dels continguts, tant conceptuals, procedimentals com actitudinals, permetrà a l'estudiant avançar en aquestes competències. Estem d'acord amb Alborés (2008, p. 110) en la idea de la formació auditiva com una tasca fonamental que acompanya el músic durant tota la seva vida i que depèn primordialment de l'ensenyament rebut i, també, del treball individual realitzat tant al llarg dels estudis com de la seva vida professional. En definitiva, pensem que són decisives totes les experiències musicals quotidianes que hem anat acumulant durant la nostra vida, tot destacant especialment les més primerenques, les quals creiem que són particularment importants en la formació del futur músic professional.

Finalment, ens ha semblat oportú concloure aquest apartat amb una reflexió de Malbrán (2006, p. 50), la qual compartim plenament. Aquesta autora és de l'opinió que els diferents avenços científics assolits a través de la investigació en psicologia de la música ofereixen un gran ajut als mestres de formació musical auditiva en aportar-los importants models teòrics i aproximacions metodològiques. Segons Malbrán, la comunitat científica considera que, en realitat, encara no s'ha escrit una teoria musical fonamentada en allò que veritablement escolten i entenen els oients, sinó que la formació musical s'ha basat plenament en les normes de la teoria musical tradicional. En relació amb aquesta idea, l'autora realitza la següent reflexió:

La educación auditiva como operación de la mente en tiempo real que procesa la gramática y sintaxis musical exige una nueva concepción de la enseñanza. Es la asignatura clave para la formación musical y, como tal, requiere habilidades musicales (auditivas, de interpretación y composición) y el arreglo de situaciones de aprendizaje que permitan probar, conjeturar, equivocarse para volverlo a intentar, interactuar con los padres y desarrollar vías propias de especulación musical y conceptual. Su inserción como camino formativo de desarrollo expresivo y mental es el gran desafío que nos debemos los pedagogos, investigadores y diseñadores de currículo.

Malbrán (2006, p. 61)

Estem del tot convençuts que una formació auditiva musical sòlida i consistent, de ben segur, proporcionarà al futur professional les eines necessàries, tant conceptuals, procedimentals com actitudinals, per a poder crear les seves pròpies composicions i/o interpretar-les amb fluïdesa tot dominant de manera conscient el llenguatge musical emprat.

### **1.3. Algunes capacitats i habilitats essencials que intervenen en la formació de l'oïda musical**

Els autors consultats constaten que en el procés de formació de l'oïda musical intervenen moltes capacitats i habilitats que interaccionen i es complementen. Es contempen com a particularment importants i essencials les capacitats i habilitats relacionades amb l'escolta musical, la memòria musical, la identificació i el reconeixement auditiu musical, el cant i l'audició interior musical.

En primer lloc, ens ha semblat adequat precisar el significat dels termes *capacitat* i *habilitat*, els quals, segons Monereo, Barberà, Castelló, Miquel, Pérez i Pozo (1998), es poden definir de la manera següent:

Parlem de capacitat en referir-nos a un conjunt de disposicions genètiques que tenim des del moment de néixer (i probablement abans) i que ens permeten executar una sèrie de conductes molt relacionades amb la nostra supervivència [...] les habilitats serien capacitats que es poden expressar mitjançant comportaments en qualsevol moment perquè han estat desenvolupades per mitjà de la pràctica, és a dir, per via procedimental [...]

Monereo et al. (1998, p. 28)

Per tant, d'acord amb Monereo et al. (1998), entenem que les capacitats fan referència a totes aquelles disposicions innates que, un cop desenvolupades a través de l'experiència, donen lloc a habilitats individuals. Dit d'una altra manera, per a poder ser hàbil en la realització d'una determinada tasca cal comptar prèviament amb la capacitat potencial necessària i amb el domini d'alguns procediments que permetin a l'alumne portar a terme amb èxit la citada tasca.

Després d'explicar el significat d'ambdós conceptes, ens proposem d'exposar algunes de les capacitats i habilitats bàsiques i imprescindibles que intervenen en la formació de l'oïda musical: l'escolta musical, la memòria musical, la identificació i el reconeixement auditiu musical, el cant i l'audició interior musical.

#### **1.3.1. L'escolta musical**

Diversos autors (Tomatis, 1963, 1972; Eisenberg, 1976, citats per Madaule, en línia, sense data) afirmen que els infants, gràcies al sentit de l'oïda, poden percebre els sons molt aviat. Madaule, per la seva part, constata que abans de néixer, més concretament des del cinquè mes d'embaràs, tant l'oïda com les vies neuronals que s'estableixen entre ella i el cervell es troben plenament desenvolupades, fet pel qual els nens són capaços de sentir abans de balbucejat, parlar o caminar.

D'acord amb Giráldez (1997, p. 64), cal pensar que l'oïda no està sola, ni molt menys aïllada, sinó que és només una part del sistema auditiu. De fet, segons l'autora, podem considerar-la com:

[...] el canal que permite «recibir o recolectar» una serie de indicios sonoros, de estímulos y sensaciones sobre los que trabaja la inteligencia que reconoce, diferencia, ordena, clasifica, organiza, estructura...

Giráldez (1997, p. 64)

En definitiva, d'aquesta explicació se'n desprèn que és necessari considerar i comptar amb tots els mecanismes del cervell.

Els autors consultats coincideixen a considerar que una de les primeres capacitats fonamentals que cal desenvolupar a l'hora de formar l'oïda musical és l'*escolta*. La Gran Enciclopèdia Catalana explica el significat de l'acció d'*escoltar* de la següent manera: «Aplicar atentament l'orella per percebre (remors, paraules, etc.)» (1992, volum 10, p. 134).

Tal com es pot deduir de la definició presentada, el fet d'*escoltar* porta implícits diferents processos psicològics relacionats amb l'*atenció* i la *percepció*. Alonso (2003), en la seva tesi doctoral, *Optimización de la atención a través de un programa de intervención musical*, exposa la idea que, sovint, com que no es detecten activitats físiques concretes, s'assumeix el fet que l'*escolta* musical és una acció passiva. L'autor continua la seva reflexió tot dient que l'activació de l'*atenció*, la *percepció* i la memòria fa possible que l'acció d'*escoltar* es relacioni amb diverses imatges mentals i sentiments. Alonso (2003) conclou aquesta idea afirmant:

Por consiguiente, la escucha no es una tarea pasiva, ya que el sujeto contribuye a estructurar y a asignar un significado a lo que escucha, es capaz de detectar anomalías en el mensaje auditivo, y puede responsabilizarse en cierta medida del grado de placer que experimente.

Alonso (2003, p. 168)

Tots els aspectes mencionats ens porten a pensar sobre les diferències entre els processos de *sentir* i *escoltar*, els quals ens condueixen cap a Alfred Tomatis, metge, otorinolaringòleg, foniatre i cirurgià universalment conegut per les seves facetes d'investigador, teòric i inventor. Els seus descobriments sobre l'oïda humana i la creació d'un mètode terapèutic, fruit de més de 50 anys d'experiència, tenen el reconeixement mundial tot i que també han provocat crítiques i controvèrsies. Sollier (1996) assenyala que el propòsit del mètode de Tomatis és reeducar la manera com s'*escolta* i millorar l'aprenentatge i les habilitats de llenguatge, comunicació, creativitat i comportament social. Un dels plantejaments bàsics d'Alfred Tomatis (Centre Tomatis de Chile, 2007) va ser distingir clarament entre *sentir* i *escoltar*. Va definir aquesta darrera acció com un procés actiu de la voluntat d'atendre que permet fer una anàlisi ràpida i precisa dels sons que se senten, mentre que el fet de *sentir* queda definit com un procés passiu en el qual

simplement es percep el so. Per a aconseguir una bona comunicació es fa necessària la integració d'allò que se sent i s'escolta. Sollier (1996) exposa el significat d'*escoltar* de la manera següent:

Oír es un proceso pasivo; escuchar es un proceso activo que requiere el deseo de poner el oído a buen uso [...]. Escuchar es tanto la habilidad de captar información, como la habilidad de filtrar la información irrelevante. Cuando las sensaciones son procesadas de forma fluida, los estímulos irrelevantes son bloqueados y podemos concentrarnos y enfocar sin sentirnos molestos o bombardeados por toda la información proveniente de nuestro entorno y nosotros mismos. Podemos organizar y jerarquizar esta información en vez de sentirnos abrumados. Cuando este proceso es distorsionado, problemas de escucha surgen, resultando en dificultades en comunicación académica y habilidades sociales.

Sollier (1996)

*Sentir*, *escoltar* i *entendre* són els tres verbs que Willems (2001, p. 50), en el seu llibre *El oído musical*, utilitza per a expressar les funcions auditives, les quals pertanyen a tres camps ben diferents. L'acció de *sentir* designa la funció sensorial, la d'*escoltar* fa referència a aquella on al fet de *sentir* s'hi ha afegit una emoció i, finalment, la d'*entendre* indica la presa de consciència d'allò que s'ha escoltat. Per a Willems, aquestes tres accions que representen les activitats més característiques de l'audició ens poden servir com a punt de partida per a establir les bases pràctiques de la cultura auditiva.

Un aspecte important és el que apunta Akoschky (1996, p. 98) en afirmar que el comportament de l'escolta musical no és igual per a tots els individus sinó que, en realitat, depèn de diversos factors: de cadascun dels subjectes, del seu interès, de la seva experiència i coneixements previs, de les característiques de l'objecte que es percep i, finalment, de la situació i el context on es dona l'acte perceptiu.

En parlar de la funció de l'escolta musical, hi ha unanimitat entre els autors consultats a relacionar-la íntimament amb aspectes que influeixen de manera decisiva en el procés d'ensenyament i aprenentatge de la música. Entre molts d'ells destaquen especialment: la motivació, l'atenció, l'interès, la concentració, la voluntat, l'esforç, la participació, etc. La majoria dels autors prenen com a punt de partida la *motivació*, ja que, segons ells, és aquest aspecte el que afavoreix l'*atenció* i també l'existència de tota la resta.

Bermell (2003) es refereix a la *motivació* tot dient que es tracta d'un:

Mecanismo interno o externo que activa y canaliza las acciones o conductas de los sujetos.

Bermell (2003, p. 347)

Per a Delalande (1995, p. 104-108), la motivació és una condició psicològica fonamental que sempre cal respectar en el procés d'escolta, ja que sense l'existència d'una vertadera motivació no pot haver-hi una veritable escolta.



En relació amb el fet d'escoltar, no podem deixar de banda que, a més a més de ser un acte guiat per la motivació, és també plenament actiu i voluntari, ja que són els propis subjectes els qui seleccionen els sons que volen percebre. La voluntat, per tant, esdevé, un factor de vital importància (Madaule, sense data).

Un altre dels factors que no podem obviar és el de l'*atenció*. Cal dir que la majoria dels autors consultats la consideren una condició indispensable perquè pugui existir l'escolta musical (Giráldez, 1997; Marina, sense data, citat per Palacios, 1998; Bernal i Calvo, 2000; Aguilar, 2002; Furnó, 2003). Delalande (1995, p. 106) constata que l'atenció és bàsicament una qüestió de motivació, ja que sovint escoltem allò que ens atrau, motiu pel qual es fa necessari trobar raons motivadores que desvetllin l'escolta musical.

Per a Aguilar (2002 p. 16), el fet d'escoltar música amb atenció demana l'adopció d'una actitud adequada que ens predisposi a realitzar una triple activitat. Segons argumenta l'autora, és de vital importància que la nostra atenció es desenvolupi en el present tot projectant-se cap al passat i, també, cap al futur. És a dir, l'escolta musical consisteix a percebre els sons que es van presentant en el transcurs del temps, tot comparant-los amb els que ja s'han escoltat anteriorment i, també, apostant per una possible continuació d'allò que s'està escoltant. Furnó (2003, p. 83-84), per la seva part, fa referència al fet que, en el moment d'escoltar, l'oïent aïlla i selecciona els diversos fragments d'informació auditiva, també anomenats *escenes auditives*, a les quals presta atenció. Per tant, d'acord amb Sánchez (1991, p. 58-59), el caràcter selectiu de l'atenció fa que només es processa part de la informació. Aquest autor assenyala diferents fenòmens que poden incidir en el bon funcionament de l'atenció:

- L'estat d'alerta o disponibilitat per a processar la informació
- La quantitat d'informació per processar
- L'extracció d'informació rellevant, la qual depèn de certs factors externs a l'individu: intensitat, mida, novetat, contrast, repetició i expectatives.

Compartim plenament l'opinió d'Akoschky, Alsina, Díaz i Giráldez (2008, p. 58) en considerar l'escolta com un dels continguts d'aprenentatge cabdals de l'educació musical. De fet, tal com constaten aquests autors, és primordial que a l'hora d'aprendre tots els continguts musicals aquests s'articulin a través de l'escolta. És en aquest sentit que J. M. Vilar (1994), en l'inici de la introducció del seu llibre *Recursos per aprendre a escoltar música*, fa referència a la falta habitual d'efectuar un tipus d'ensenyament sistematitzat de l'acte d'escoltar. A continuació se'n mostra un fragment on l'autor reflexiona sobre la necessitat d'ensenyar i aprendre a escoltar:

L'aprenentatge de l'escolta s'ha desvinculat del de la interpretació i de la creació, i escoltar música ha estat, tradicionalment, un aprenentatge informal. (...) Rebre, ser receptiu, escoltar, escoltar música. Hi ha un procés lent de construcció d'aquestes facultats en cadascú de nosaltres. Tants n'hi ha que no són receptius! I tants que no saben escoltar! Però es pot ensenyar a escoltar música i se n'ha d'ensenyar.

J. M. Vilar (1994, p. 11)

Finalment, i per a concloure aquest capítol, hem escollit un pensament de Maneveau (1993) que creiem que justifica plenament la importància de l'escolta musical:

[...] hay que enseñar y aprender a escuchar para oír y entender la música, pero es también enseñando a escucharla y entenderla como se cultivan las capacidades de escucha en general [...]. Enseñar a escuchar es una tarea que sobrepasa la finalidad artística para situarse a un nivel de una ampliación y extensión de las relaciones humanas. Oír música es en primer lugar oír al mundo, es decir, oír y escuchar al otro. Enseñar a escuchar plenamente la música puede llevar a una mejor comunicación con nuestros semejantes.

Maneveau (1993, p. 268-271)

### 1.3.2. La memòria musical

És del tot evident i inqüestionable l'enorme importància que té la memòria en el desenvolupament de l'ésser humà. De fet, ha estat i segueix essent objecte d'estudi en nombroses investigacions, tant en l'àmbit de la psicologia com en el de la biologia. Són molts els autors que han investigat la manera com es reté la informació musical; entre ells, però, destaca especialment Diana Deustch. Durant els anys setanta i vuitanta, Deustch va dur a terme tota una sèrie d'experiments, les conclusions dels quals han servit per a establir les bases del coneixement actual sobre la memòria dels estímuls musicals. Aquesta autora va investigar bàsicament la memòria de l'altura del so; tant és així que la major part de la recerca realitzada sobre la memòria musical s'ha centrat en aquest aspecte. Els resultats obtinguts la van portar a demostrar l'existència de diferents sistemes de memòria: processament de valors absoluts d'altura, intervals musicals o abstraccions d'ordre superior (Deustch, 1999).

La memòria musical és un factor imprescindible que, de manera irremeiable, és sempre vigent en la vida de tota persona que exerceixi la pràctica musical. Atès que es tracta d'un element que és inherent a la pròpia música, es manifesta des de l'inici de la seva existència. Per tant, d'acord amb tots els autors consultats, la música, entesa com una art que transcorre en el temps, necessita imprescindiblement la intervenció de la memòria.

Luria (1987, citat per Casals, Gich, Diéguez i Busquets, 2005), en el seu llibre *Atención y memoria*, defineix la memòria de la següent manera:

[...] capacidad de retención y reproducción de las huellas de la experiencia anterior, lo que permite que el ser humano pueda acumular información y contar con los indicios de la experiencia anterior tras desaparecer los fenómenos que la motivaron.

Luria (1987, citat per Casals et al., 2005, p. 9)

El cervell humà organitza i estructura l'univers sonor tot formant les anomenades imatges auditives, el significat de les quals es pot expressar així:

Una imagen auditiva puede ser definida como una representación psicológica de una entidad sonora que revela una cierta coherencia en su comportamiento acústico.

Pressnitzer i Mc Adams (2002, citats per Mónaco, 2007, p. 113)

Segons Mónaco (2007, p. 113), en la formació d'aquestes imatges auditives intervenen, d'una banda, la percepció de les vibracions acústiques i, de l'altra, diversos processos cognitius molt complexos que suposen atenció, coneixement cultural i organització temporal de la percepció. Un altre aspecte remarcable, per a Mónaco, és el de l'expectativa, al qual la memòria es troba íntimament unida. Aquesta autora apunta que, en realitat, els esdeveniments auditius que esperen escoltar els oients depenen, en gran mesura, dels coneixements apresos prèviament.

La memòria, és, per tant, una de les capacitats imprescindibles que estan implicades activament en l'aprenentatge, i molt especialment en el de la música. Els autors consultats constaten que la memòria incideix en el desenvolupament de la competència auditiva i que aquesta contribueix a formar integralment els estudiants de música en tant que els proporciona mitjans per al seu desenvolupament auditiu i els permet estructurar conscientment la lectura i l'escriptura tot relacionant-les amb l'entrenament auditiu. És en aquest sentit que Malbrán (2007, p. 126) remarca la necessitat de tornar a considerar la funció que habitualment s'adjudica a la memòria al llarg de tot el procés de formació musical. Laucirica (2007, p. 4), per la seva part, assenyala tres elements que contribueixen a construir el coneixement musical: la memòria, l'experiència i la comprensió estructural. Amb relació al primer d'ells, la memòria, aquesta autora apunta l'existència de diversos factors que incideixen directament en la memorització de la música: es refereix a la durada del fragment musical, la memòria a curt termini del subjecte, les seves experiències musicals prèvies i les relacions estructurals internes del mateix.

Donada la importància atorgada al paper de la memòria en el procés d'aprenentatge, ens hem interessat per conèixer quins són els principals sistemes de memòria. Casals et al. (2005, p. 9-12) ens parlen de l'existència de dos grans sistemes: la *memòria implícita o d'habilitats* i la *memòria declarativa o de coneixements*. La *memòria implícita (d'habilitats)* permet a l'individu, després d'un període d'aprenentatge, realitzar una determinada activitat sense haver de prestar-hi excessiva atenció, de manera que, finalment, s'acaba automatitzant. La *memòria declarativa (de coneixements)* està formada per tots els records, que després de ser emmagatzemats poden explicar-se a través de la parla. Dins d'aquesta memòria, Casals et al. (2005) hi distingeixen dos sistemes: la *memòria episòdica o autobiogràfica* i la *memòria semàntica*. En la primera, la *memòria episòdica o autobiogràfica*, s'hi emmagatzemen tots aquells records que formen part de la

nostra història personal i que associem a un temps i espai concrets. Així, doncs, aquesta és la memòria que ens permet ordenar els esdeveniments que ens han anat succeint al llarg de tota la nostra vida. Casals et al. (2005) assenyalen que, en realitat, es tracta d'un tipus de memòria molt influenciat per les nostres emocions, fet pel qual s'obté una memorització més o menys intensa. Quant a la *memòria semàntica*, dir que s'hi emmagatzema tota aquella informació que és aliena a l'experiència personal del subjecte, és a dir, tot el coneixement que la persona té sobre el llenguatge i el món.

Pel que fa al funcionament de la memòria, Bermell (2003, p. 199) destaca l'existència de les següents fases o processos successius: la *codificació*, l'*emmagatzematge* i la *recuperació*.

Des del punt de vista de la durada de la retenció del record, Furnó (2003, p. 87) assenjala que, segons els psicòlegs, la memòria s'estructura, com a mínim, en tres tipus bàsics: sensorial, a curt termini i a llarg termini.

- **MEMÒRIA SENSORIAL.** Es refereix a la memòria pròpia dels sentits. En aquest registre, segons Furnó (2003, p. 87), s'hi emmagatzemen els estímuls captats, els quals hi persisteixen només unes dècimes de segon (de 30 a 100 mil·lisegons). Rosario i Peñaloza (2000, p. 4), atenent les diverses modalitats d'entrada dels estímuls, assenyalen que es pot parlar de diferents magatzems sensorials. Habitualment es distingeix entre el magatzem sensorial icònic o visual i el magatzem sensorial auditiu. Tot i que presenten característiques funcionals similars, Crowder i Morton (1969, citats per Rosario i Peñaloza, 2000, p. 10) indiquen que, segons els resultats dels estudis realitzats, la informació sensorial auditiva que es registra es manté més temps emmagatzemada que la sensorial visual. Aquests autors també apunten la idea que, en aquest moment del procés, no sembla que s'estableixi cap tipus d'interacció entre la informació visual i l'auditiva. Seguidament, després d'haver-se registrat sensorialment la informació, es procedeix a la seva exploració.
- **MEMÒRIA A CURT TERMINI.** En aquesta segona fase, si bé la informació ja ha estat registrada, encara no s'ha consolidat (Marín, 2004, p. 22). Segons Bermell (2003, p. 200), aquesta memòria és considerada com *l'eix de la consciència*, ja que reté, durant un temps limitat de 15 segons, els sentiments, les experiències... Com és obvi, hi afegeix l'autora, l'exercitació i repetició permetrà la seva conservació durant més temps.
- **MEMÒRIA A LLARG TERMINI.** En aquesta fase del procés, la informació registrada ja s'ha consolidat. Aquesta memòria ens permet recuperar tot allò que hem escoltat, vist, viscut, sentit, après o imaginat al llarg de tota la nostra vida (Bermell, 2003, p. 200).

Segons Bermell (2003, p. 201), per a assegurar una memòria a llarg termini cal repetir unes quantes vegades la mateixa seqüència. Aquesta autora hi afegeix que els sistemes a curt i a llarg termini permeten que els coneixements transitin constantment de

l'un a l'altre, i que és la memòria a curt termini l'encarregada de recuperar els records, tant a curt com a llarg termini.

Per a Atkinson-Shiffrin, la memòria humana s'estructura de la manera següent (Figura 1-1):

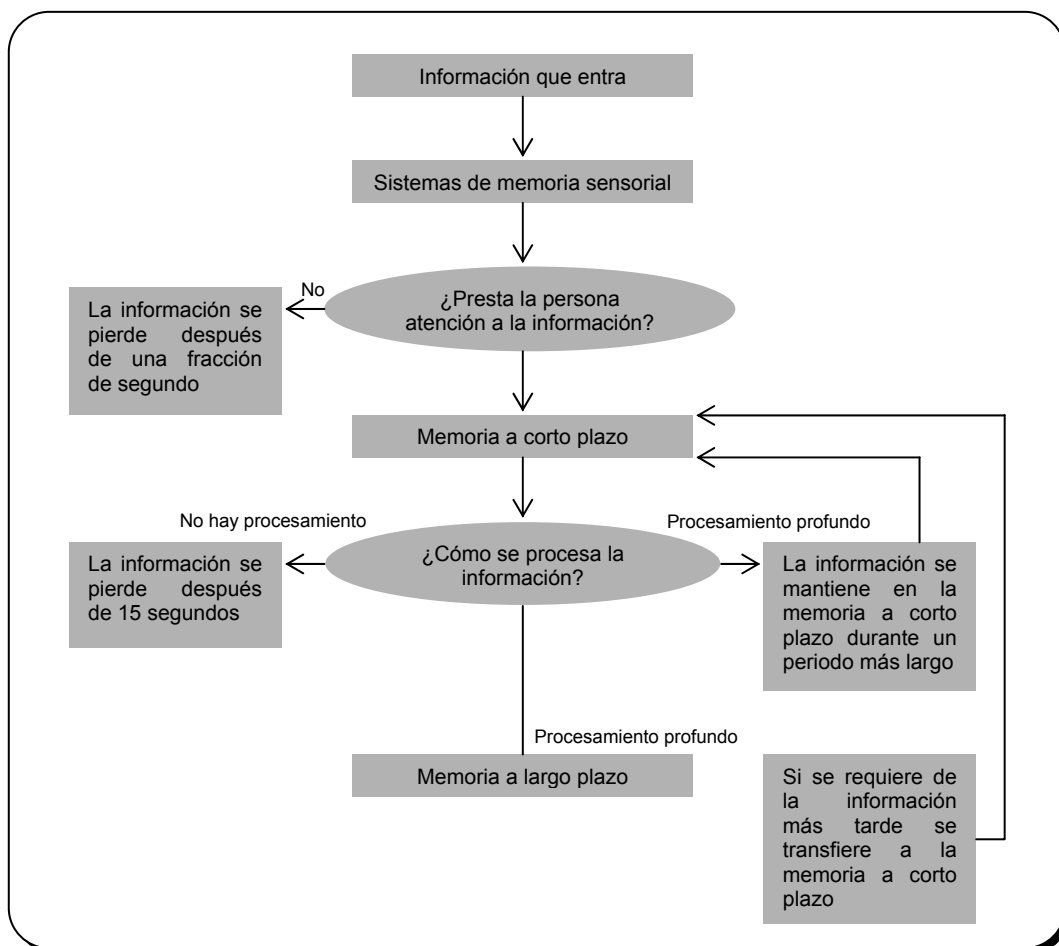


Figura 1-1: Model d'Atkinson-Shiffrin (1968, citat per Bermell, 2003, p. 201)

Bermell (2003, p. 201-202), atenent la manera com s'ha memoritzat, ens parla de dos tipus de memòria: mecànica i significativa. Mentre que la primera fa ús de la repetició per a recordar, la segona, en canvi, procura comprendre el significat tot emprant diverses estratègies, com ara subratllar, resumir, classificar, etc. Si ens fixem en l'esforç que destinem a memoritzar, encara podem fer una altra classificació de la memòria: voluntària i involuntària. Podríem distingir-les tot dient que en la primera es realitza un veritable esforç per a recordar, mentre que en la segona es recorda sense haver-se'n fet prèviament el propòsit.

En la pràctica musical, tot centrant-nos en la memòria musical, cal tenir present que, en realitat, no es pot parlar d'una única memòria. De fet, n'hi intervenen nombrosos tipus,

cadascun dels quals s'ocupa d'un determinat aspecte dins del grup. Serà necessària, doncs, la seva acció coordinada i conjunta per a poder fer possible la memòria musical pròpiament dita. No obstant això, els seus components no solen aparèixer desenvolupats de manera homogènia, motiu pel qual és convenient que prèviament s'individualitzin i potenciïn per separat per a així poder aconseguir una bona actuació de tot el bloc.

Willems (1984a, p. 111-124), en el seu llibre *Las bases psicológicas de la educación musical*, fent referència als diversos tipus de memòria que tenen un determinat paper en la pràctica musical, distingeix entre la memòria musical pròpiament dita i la memòria instrumental. Willems estableix aquesta distinció basant-se en la consideració general que, així com la memòria musical és igual en tots els músics, no sol succeir el mateix amb la memòria instrumental, ja que aquesta varia depenent de l'instrument que es toca.

Quant als tipus de memòria musical pròpiament dita (Taula 1-1), Willems (1984a, p. 116-120) parla primerament de la *memòria rítmica*, dient que és, fonamentalment, de caire fisiològic i que recorre a la memòria del moviment. Aquest autor distingeix tres tipus de memòria rítmica: *fisiològica, afectiva i mental*. Seguidament menciona la *memòria auditiva*, la qual és de naturalesa afectiva i comprèn la *memòria del so*, la *memòria melòdica* i la *memòria harmònica*. A continuació ens parla de la *memòria mental*, tot classificant-la en *nominal, visual i analítica*. Finalment cita la *memòria supramental*.

Willems (1984a, p. 120-124) classifica la memòria instrumental (Taula 1-2) en *visual, tàctil i muscular*. La primera, la *memòria visual*, es refereix a la del propi *instrument*. La segona, la *memòria tàctil*, comprèn la *memòria digital*, la *memòria de la digitació* i la *memòria de la qualitat de l'execució*. Finalment, la *memòria muscular* inclou la *memòria de l'espai* i la *memòria dels moviments*:

<b>I. Tipos de memoria musical propiamente dicha</b>		
A) RÍTMICA	1. <i>Fisiológica:</i>	duración (tiempo) intensidad (espacio) pesantez (plástica)
	2. <i>Afectiva:</i>	emociones sentimientos
	3. <i>Mental:</i>	métrica memoria numerativa
B) AUDITIVA	1. <i>Memoria del sonido:</i> (preferentemente fisiológica)	intensidad altura timbres, ruidos audición absoluta sin nombres audición absoluta con nombres (también de naturaleza mental)
	2. <i>Melódica:</i> (preferentemente afectiva)	audición relativa escalas intervalos melódicos canciones
	3. <i>Armónica:</i> (preferentemente mental)	intervalos armónicos acordes polifonía armonía funciones tonales cadencias
C) MENTAL	1. <i>Nominal:</i>	nombre de las notas
	2. <i>Visual:</i>	lectura y escritura
	3. <i>Analítica:</i>	formas musicales
D) INTUITIVA	<i>Supramental</i>	unidad-totalidad creación

Taula 1-1: Tipus de memòria musical (Willems, 1984a, p. 117)

<b>II. Tipos de memoria musical instrumental</b>		
A) RÍTMICA	<i>Del instrumento</i>	
B) TÁCTIL	1. <i>Memoria digital:</i>	lugar de las notas
	2. <i>Memoria de la digitación:</i>	orden de los dedos
	3. <i>Memoria del "toucher":</i>	calidad de la ejecución
C) MUSCULAR	1. <i>Memoria del espacio:</i>	relativa al instrumento
	2. <i>Memoria de los movimientos:</i>	cuerpo, miembros

Taula 1-2: Tipus de memòria instrumental (Willems, 1984a, p. 118)

Altres autors, com Barbacci (1965) i Marín (2004), són de l'opinió que en l'activitat musical s'arriben a emprar set tipus diferents de memòries: visual, auditiva, analítica, muscular i tàctil, rítmica, nominal i emocional. Marín (2004, p. 32-36) fa una descripció de cadascuna d'elles:

- MEMÒRIA VISUAL. Es refereix a la memorització tant d'una obra escrita com de les posicions necessàries per a l'execució instrumental, les quals, posteriorment, podran ser visualitzades mentalment.
- MEMÒRIA AUDITIVA. La missió d'aquesta memòria consisteix a emmagatzemar els estímuls sensorials auditius i, també, aquells que produeix la imaginació auditiva. L'autor destaca que per a desenvolupar aquesta memòria cal que prèviament s'hagi efectuat una educació auditiva dirigida a les tres qualitats del so: altura, intensitat i timbre.
- MEMÒRIA ANALÍTICA. Aquesta memòria ens permet recordar tots els aspectes musicals de l'obra analitzada i estudiada prèviament: elements formals, harmònics, melòdics, rítmics, motívics, etc.
- MEMÒRIA MUSCULAR I TÀCTIL. La primera d'elles, la *memòria muscular*, és l'encarregada de recordar, de manera inconscient, tots aquells moviments que són necessaris per a l'execució instrumental d'una determinada obra musical. La segona, la *memòria tàctil*, s'ocupa dels aspectes relacionats amb la pressió i l'atac de cadascun dels sons que s'interpreten.
- MEMÒRIA RÍTMICA. Ens permet recordar els ritmes i, també, els moviments rítmics. Cal destacar que aquesta memòria es troba estretament relacionada amb la *muscular*, l'*auditiva*, l'*analítica* i la *nominal*, amb les quals es desenvolupa de manera paral·lela.
- MEMÒRIA NOMINAL. És una memòria verbal que es troba associada a la memòria *auditiva* i que s'empra per a recordar el nom de les notes musicals d'una determinada cançó, fragment musical...
- MEMÒRIA EMOCIONAL. Fa referència al pla interpretatiu de l'obra musical quant a les relacions de força, velocitat, accents, etc. Barbacci (1965, p. 110) pensa que és una memòria interior que està formada per la coordinació d'aspectes corresponents a les memòries *rítmica*, *muscular*, *auditiva* i *analítica*.

Tot i que per a arribar a obtenir una bona memòria musical es fa necessària la repetició, tal com apunta Gardinet (2000), és primordial que aquesta sigui motivadora i entenedora, és a dir, que no es converteixi en un simple exercici mecànic i sense sentit. En aquest sentit, Chapuis (1995) escriu:



El acto de repetir es necesario para poner en marcha, interiorizar y exteriorizar, para adquirir soltura, vocabulario y sintaxis [...]. No se trata de una repetición mecánica, obligatoria, forzada, sino de la repetición gozosa que hace renacer, redescubrir aquello que creíamos conocer [...]

Chapuis (1995, p. 2)

Finalment, ens ha semblat adient concloure aquest apartat citant una idea de Barbacci (1965) sobre la incidència que pot tenir en els músics un alt desenvolupament de les memòries musicals:

El más alto desarrollo de todas las memorias musicales, su sublimación, produce en el genio la memoria de la intuición musical, base del poder creador, memoria interior e imaginación, que pueden manifestarse como reproductiva, constructiva y creadora.

Barbacci (1965, p. 57)

### **1.3.3. La identificació i el reconeixement auditiu musical**

El sistema auditiu de l'ésser humà intervé en tots aquells processos que es donen quan s'escolta una determinada melodia, la veu d'un company, un soroll del carrer, etc. El seu funcionament, però, és summament complex. Gotzens i Marro (1999) l'expliquen de manera sintetitzada tot dient:

[...] los estímulos sonoros alcanzan el oído y se transmiten hasta la cóclea, donde la energía mecánica recibida se transforma en impulsos nerviosos. La información sonora continúa a través de las vías auditivas hasta las estructuras corticales cerebrales del lóbulo temporal, donde se procesa e interpreta.

Gotzens i Marro (1999, p. 3)

Aquestes autores ressalten la idea que els processos perceptivoauditius complexos, de ben segur, no poden explicar-se únicament emprant termes fisiològics, sinó que és molt probable que aquests processos es trobin en estreta relació amb nivells cerebrals superiors, les funcions dels quals són, actualment, força desconegudes (Gotzens i Marro, 1999, p. 3-4).

Gotzens i Marro (1999, p. 3-12), referint-se als conceptes relacionats amb el sistema auditiu, apunten l'existència de dos processos: audició i percepció auditiva. Malgrat establir una diferenciació entre ells, ambdós processos són, en realitat, inseparables, ja que es produeixen en un «continuum temporal y espacial en el acto de oír y escuchar» (p. 11). D'acord amb les autores, és en el procés de l'audició quan té lloc, per part de l'oïda, la captació dels estímuls sonors, la seva amplificació i, també, la transmissió cap a les estructures corticals. Arribat aquest moment es dona el procés de la percepció auditiva, la missió del qual, segons Nicolosi, Harryman i Kresheck (1996, citats

per Gotzens i Marro, 1999, p. 9), consisteix a identificar, interpretar i/o organitzar tota la informació sensorial que prèviament havia rebut l'oïda.

En relació amb les habilitats auditives i la seva jerarquia bàsica, diversos autors estableixen que aquestes s'organitzen en quatre nivells, alhora seqüencials i superposats: detecció, discriminació, identificació/reconeixement i comprensió (Edwards i Estabrooks, 1994; Erber, 1982; Erber i Hirsh, 1978; Estabrooks, 1998, citats per Furmanski, 2003, p. 93-94).

- **DETECCIÓ.** Consisteix en la captació del so (Furmanski, 2003, p. 94). Laughton i Hasenstab, en aquest sentit, sostenen que:

La conciencia del sonido es el comienzo para el aprendizaje auditivo, de ella dependen los niveles más altos de procesamiento.

Laughton i Hasenstab (1993, citats per Furmanski, 2003, p. 94)

- **DISCRIMINACIÓ.** Fa referència a la comparació que s'estableix a l'hora de determinar si dos estímuls són iguals o diferents (Furmanski, 2003, p. 94).
- **IDENTIFICACIÓ/RECONeixEMENT.** Furmanski descriu aquesta habilitat de la manera següent:

Esta habilidad se funda en la posibilidad de utilizar ciertos rasgos acústicos para seleccionar un estímulo dentro de una serie de opciones. Ya no se trata de una mera comparación dado que hay por lo menos más de dos estímulos presentes.

Furmanski (2003, p. 95)

Tot i que els termes *identificació* i *reconeixement*, habitualment, són considerats sinònims, alguns dels autors consultats hi estableixen alguna diferència. Geers (1994, citat per Furmanski, 2003, p. 95), per exemple, n'empra el primer, la *identificació*, en el moment en què l'oïent ha de realitzar tasques auditives en format tancat, és a dir, coneix amb exactitud totes les opcions auditives que li poden ser presentades. El terme *reconeixement*, en canvi, el reserva per a aquelles tasques que s'efectuen en format obert, quan no es té coneixement de quines d'elles poden presentar-se. Segons Furmanski (2003, p. 95), l'habilitat de reconèixer auditivament és molt superior a la d'identificar, ja que, per a poder respondre, l'oïent només es pot valer del coneixement, del context acústic i de la informació emmagatzemada en la memòria auditiva; de fet, no disposa de cap referent.

- **COMPENSIÓ.** Furmanski (2003, p. 95-97) confirma que per a poder construir el significat de les paraules i, també, descodificar els missatges cal disposar de l'habilitat de la comprensió, la qual permet als oïents el processament de la informació.

Fet aquest ràpid i sintetitzat repàs sobre la jerarquia bàsica de les habilitats auditives, ens centrem ara en només una d'elles: la identificació i el reconeixement auditiu

musical. D'acord amb Louvier (1996, p. 22-23) i Furnó (2003, p. 87-90), els quals no diferencien entre ambdós termes, un determinat so es pot identificar o reconèixer auditivament gràcies a la comparació que s'efectua entre la informació sensorial presentada i la representació que l'oïent té emmagatzemada en la seva memòria a llarg termini. A més a més, Burcet i Herrera (2005, citat per Ledesma, 2006, p. 251) subratllen la idea que a l'hora d'identificar un determinat component musical és necessari, d'una banda, aïllar-lo del conjunt i, de l'altra, desestimar la informació simultània que es presenta.

Miranda (2003, p. 76), en la seva tesi doctoral, després de presentar les quatre capacitats fonamentals de l'educació auditiva que cal desenvolupar i que han servit de base a l'autor per a l'elaboració de les activitats d'autoaprenentatge en el *Model multimèdia d'intervenció per a l'educació de l'oïda musical* (percepció, interiorització, expressió i reconeixement), apunta la idea que el reconeixement auditiu musical és una activitat molt diferent de les altres, sobretot de les que poden fer-se en grup. Ho argumenta destacant que es tracta d'una acció molt personal i, per tant, d'un tipus de vivència musical molt interna. Per a la preparació del reconeixement auditiu musical, aquest autor és de l'opinió que cal realitzar prèviament diverses pràctiques auditives: identificar, relacionar, classificar, comparar, discriminar i desxifrar (Figura 1-2).

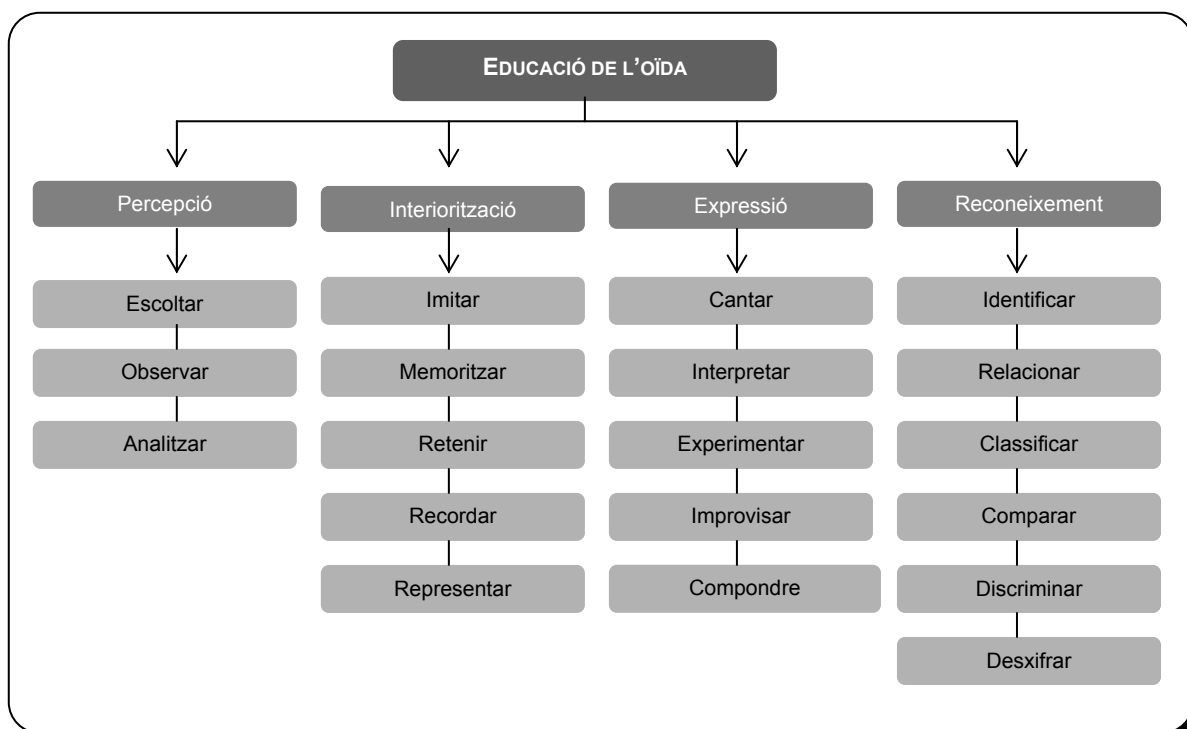


Figura 1-2: Capacitats que cal desenvolupar en l'educació auditiva (Miranda, 2003, p. 78)

Per la seva banda, Willems (1995, p. 203-208) afirma que una de les millors maneres de preparar la identificació o el reconeixement auditiu musical, ja sigui rítmic, melòdic o harmònic, és amb la pràctica de la improvisació estructurada. De fet, és ben cert que tant la improvisació com el reconeixement auditiu es basen en l'existència de l'audició interior, la qual recorre a la memòria musical pel que fa a l'automatisme del so, l'automatisme del nom de les notes i també al coneixement dels valors mètrics. Per a Willems la vertadera improvisació és:

[...] un impulso humano espontáneo. La improvisación consiste en dejarse llevar libremente por el placer de las relaciones sonoras, melódicas o rítmicas connatural a la expresión de la sensibilidad artística y humana [...]. No obstante, ésta debe ser canalizada y dominada sin que por ello pierda su carácter espontáneo [...]. La improvisación es una prueba de la existencia de la vida interior musical.

Willems (1995, p. 203-204)

Un factor molt important que cal tenir present en la identificació i el reconeixement auditiu musical, entès aquest com un exercici en què es demana als alumnes una resposta oral o escrita, és que requereix, per part dels estudiants, molta atenció i concentració. En aquest sentit, pensem que és fonamental que l'educador creï a les seves classes un clima prou motivador per a incitar els alumnes a l'escolta atenta però també relaxada.

Un altre dels aspectes remarcables és la relació que s'estableix entre la facilitat o dificultat que tenen els alumnes a l'hora d'entonar de manera precisa i la de reconèixer auditivament. Sovint podem observar que aquestes capacitats no es desenvolupen de manera paral·lela. Estem d'acord amb Malbrán, Martínez i Segalerba (1994, citats per Malbrán, 1996, p. 55-57) en el fet de remarcar que, mentre que algunes persones mostren molta facilitat per a cantar i poca per a l'audició, d'altres que tenen dificultats d'afinació són, en canvi, molt bons oïents. Les aportacions de diversos pedagogs i teòrics en aquest sentit condueixen a afirmar que ambdues habilitats, entonar amb precisió i reconèixer, poden desenvolupar-se com qualsevol altra. Cal, però, l'elaboració d'un disseny amb una bona progressió didàctica que permeti a l'estudiant l'adquisició de les citades destreses. Malbrán, en la idea següent, resumeix molt clarament la dificultat que suposa el reconeixement auditiu d'un fragment musical:

La tetralogía oído que escucha, mente que memoriza/procesa, boca que canta/imita, mano que escribe, es indicativa de lo complejo que resulta codificar lo que se ha escuchado.

Malbrán (1996, p. 67)

D'acord amb els diversos pedagogs consultats, pensem que identificar i reconèixer auditivament tot allò que escoltem hauria de ser un requisit previ a la lectura i escriptura musicals. És en el procés de l'alfabetització de la música on la representació gràfica de

cadascun dels paràmetres del so sorgeix com a mitjà de suport i, també, com una eina necessària per a mesurar i avaluar la representació musical interna. Tots aquests instruments gràfics ens permeten efectuar la revisió dels motius musicals ja transcrits amb l'objectiu d'observar els resultats obtinguts, fet que permet l'avaluació dels propis progressos (Malbrán, 1996, p. 67). L'autora apunta també la idea que, després de transcriure, és primordial llegir atentament tot allò que s'ha escrit com si, en realitat, ho hagués anotat una altra persona. Per a evitar el risc de no adonar-se dels errors comesos, Malbrán remarca la importància de tenir present el fet que en el moment d'efectuar aquesta acció cal fer cas omís de tota la informació musical prèviament memoritzada.

Finalment, Malbrán (1996), en relació amb la complexitat del fenomen de l'audició musical, aporta una de les conclusions de les seves investigacions, tot afirmant:

La audición musical es sincrónica: requiere simultáneamente prestar atención, configurar una representación acerca de lo que se está escuchando y seguir escuchando.

Malbrán (1996, p. 67)

Abans de concloure aquest apartat, pensem que és important concretar que en el present estudi, davant la possibilitat d'utilitzar els termes *identificació* o *reconeixement*, els quals, generalment, són considerats sinònims, ens hem inclinat pel primer, la *identificació*. Aquesta decisió s'ha pres tenint en compte que les tasques auditives que es realitzen en la proposta didàctica del nostre estudi es fan totes elles en un format tancat, és a dir, en un context en el qual se sap amb antelació quines opcions es presentaran auditivament (Geers, 1994, citat per Furmanski, 2003, p. 95).

### **1.3.4. El cant i la seva influència en la formació auditiva musical**

L'ésser humà pot expressar-se musicalment de diverses maneres, ja sigui a través de la seva pròpia veu, de la interpretació d'un determinat instrument o, també, de la creació, entesa aquesta última com l'elaboració d'una composició totalment lliure però ordenada de tots els elements musicals que poc a poc, i al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, s'han anat assimilant. Pensem que l'expressió musical per mitjà de la veu cantada és la que millor permet manifestar la realitat vital interna de les persones i, per tant, desenvolupar la seva sensibilitat artística així com, també, la comunicació. Maideu (1997) es refereix al cant tot dient:

El cant hauria de ser considerat com el llenguatge propi i genuí de la vida interior de totes les persones.

Maideu (1997, p. 59)

La unanimitat sobre el valor educatiu del cant i els beneficis de la seva pràctica es recullen en nombrosos treballs de reconeguts autors i pedagogs: Ward, 1964; Jaques-Dalcroze, 1965; Orff, 1930, citat per Sanuy i González, 1969; Kodály, 1911, citat per Szönyi, 1976; Hemsy, 1977; Willems, 1981; Paynter, 1991; Schafer, 1992; Martenot, 1993; Campbell, 1998; etc.

El cant, el qual és present en la vida de les dones i dels homes des dels primers mesos de la seva vida, és contemplat, tal com diu Barceló (1995, p. 47), com un dels mitjans d'expressió més antics de l'ésser humà. Com que es considera una habilitat susceptible de ser desenvolupada, el cant es converteix en un centre d'interès per a l'educació en general i particularment per a l'educació musical (Maldonado i Muñoz, 2009, p. 64). Tal com assegura Campbell (1998, p. 4), la veu dels nens, donada la infinitat de possibilitats educatives i expressives que posseeix, esdevé un suport fonamental per a la seva formació auditiva musical. A més a més, el cant és considerat unànimement com un mitjà privilegiat de comunicació no verbal que permet l'expressió d'emocions i també la socialització.

Estem d'acord amb Hemsy (1977, p. 3) en la idea que les dones i els homes disposen d'uns mitjans d'expressió que són naturals i característics: ens referim a la seva pròpia llengua i, també, al cant. És per aquest motiu que s'hauria de tenir present la importància que les nenes i els nens els arribessin a dominar plenament. Tal com argumenta Hemsy, tots els bebès, de manera espontània, s'interessen considerablement pels estímuls sonors i musicals que se'ls presenten, és a dir, els crida tant l'atenció la seva presència que fa que els escoltin, interpretin i reproduïxin cada vegada més fidelment. Aquest interès inicial, assegura l'autora, «es, sin duda, el generador de la futura musicalidad del niño» (p. 3). Un aspecte fonamental a tenir en compte fa referència directa als adults que envolten el nen, els quals haurien de contribuir de manera apropiada a l'estimulació i desvetllament de la seva sensibilitat auditiva. Hemsy és de l'opinió que, evolutivament, la progressió en l'aprenentatge tant d'una llengua com del llenguatge musical és equivalent. L'autora expressa aquesta idea de la manera següent:

Todas las personas aprenderían a cantar correctamente y, más aún, a leer y escribir sus propias ideas musicales si los padres y maestros se abocaran a la enseñanza del canto con la misma paciencia, convicción y cuidado que los anima al transmitir el idioma materno a sus vástagos.

Hemsy (1977, p. 3)

La majoria dels pedagogs coincideixen a considerar la veu com un instrument de primer ordre. Solen qualificar-lo emprant diverses expressions: el més perfecte, el més bonic, el més proper, el més accessible, el més natural... i aquell que millor permet desenvolupar una bona formació auditiva musical. Segons Kühn (1994, p. 17), l'expressió vocal cantada, de ben segur, beneficia fermament l'audició interior del so, sense perdre de vista, però, que en el procés d'ensenyament-aprenentatge són diverses les tasques

fonamentals que contínuament haurien d'interaccionar: escoltar, cantar, tocar i escriure. D'acord amb Kühn, Barceló (1995, p. 39-41) destaca la complexitat del fenomen del cant tot indicant que aquest requereix la participació de l'oïda, la qual és qui en realitat té el control del so. En altres paraules, l'acció de cantar és conduïda activament per l'escolta del propi cant, motiu pel qual una pràctica vocal continuada pot oferir la seguretat d'aconseguir una sòlida audició interior, ja que de mica en mica es va independitzant del cant exterior produït. Per a Lacárcel (2001, p. 67) i Muñoz (2001, p. 47), el fet de cantar, a més a més d'influir en la dimensió socioafectiva i comunicativa dels nens, esdevé la base de la construcció del coneixement musical, ja que, inicialment, permet la vivència i interiorització de la música. Lacárcel (1991) exposa la següent idea sobre l'acte de cantar:

Cantar es un fenómeno complejo que ofrece la oportunidad para el estudio de procesos integradores fundamentales como el reconocimiento de patrones, la formación de conceptos, la memoria auditiva y la imitación vocal.

Lacárcel (1991, p. 104)

Tal com assenyalen molts dels autors consultats, la pràctica del cant possibilita l'ensenyament de la música. De fet, aquesta pràctica és, en realitat, la base de tota activitat musical. Per a Kodály (citada per Szönyi, 1976), la veu humana és l'únic instrument que té tothom i, per tant, aquell que permetrà conèixer i apreciar la música, fins i tot a totes aquelles persones que mai han tingut l'oportunitat d'aprendre a interpretar un altre instrument musical. Szönyi (1976) incorpora en el seu llibre *La educación musical en Hungría a través del método Kodály* el següent fragment sobre el pensament de Kodály amb relació al paper que té la veu en la formació musical:

La mejor manera de llegar a las aptitudes musicales que todos poseemos es a través del instrumento más accesible a cada uno de nosotros: la voz humana. Este camino está abierto no sólo a los privilegiados sino también a la gran masa.

Kodály (citada per Szönyi, 1976, p. 13)

Per a Willems (1981) el cant és «el principio y el alma de la música» (p. 137). Aquest autor argumenta que el fet de cantar mereix consideració, ja que el cant de cançons i temes prèviament memoritzats constitueix, en realitat, la base del desenvolupament del pensament interior de la música. Malgrat tot, Willems (1995, p. 19-20) remarca la idea que no s'ha de confondre cant i veu, tot exposant que no cal que els/les mestres esdevinguin professors de cant però sí que cantin correctament tot respectant la qualitat del so i la respiració natural, tenint cura del fraseig, vigilant la tessitura de la veu i, finalment, procurant que els alumnes s'adonin que l'afinació ve de la sensibilitat. És en aquest sentit que Willems i Chapuis (1993) aporten la idea següent:

La clave de la afinación está en la sensibilidad afectiva, emotiva, y no en la perfección vocal.

Willems i Chapuis (1993, p. 20)

En parlar de la formació musical, Fuentes i Cervera (1989, p. 155-156) i Jurado (2006, p. 12) destaquen que en l'aprenentatge de la música hi ha tres aspectes que es troben estretament relacionats i que s'han d'anar desenvolupant de manera simultània, ja que representen diferents facetes de la mateixa realitat: l'educació de l'oïda, l'educació de la veu i l'entonació precisa. Aquests autors reflexionen així sobre la relació que s'hi estableix:

Voz y oído, aunque facultades distintas, coinciden en la entonación, ya que entonar es cantar ajustado al tono, afinando la voz, es decir, respetando las alturas. Para cantar hace falta percibir el sonido (oído) que se quiere reproducir, y luego realizarlo (voz) en su justa altura (entonación). Esta capacidad de reproducción es lo que denominamos entonación.

Fuentes i Cervera (1989, p. 155)

Fent referència a l'entonació, Welch (1997, citat per Tafuri, 2006), després de recollir les aportacions de diversos estudis realitzats amb nens de diferents edats, proposa un model de desenvolupament de la capacitat de cantar afinadament, el qual s'estructura en quatre fases independentment de l'edat dels nens. Amb aquest model, doncs, l'autor ens indica que considera molt important tenir present que cadascun dels nens té el seu propi ritme de desenvolupament:

1. El centro de interés para los niños está constituido más por las palabras que por la melodía, y el canto es sobre todo una exploración de la altura con intervalos predominantemente descendentes.
2. Hay una mayor conciencia de la posibilidad de controlar la altura, por lo que el esquema melódico de las canciones producidas por los niños empieza a adquirir un perfil bastante cercano al canto original.
3. El perfil melódico y los intervalos son bastante correctos aunque pueda haber errores, debidos a veces al registro.
4. No existen errores significativos de altura, a condición de que las canciones sean sencillas y pertenezcan a la cultura musical de los niños.

Welch (1997, citat per Tafuri, 2006, p. 29)

És ben cert que es fa molt difícil parlar de l'oïda sense parlar de la veu. En aquest sentit cal tenir present Alfred Tomatis (2007), el qual ha dedicat part de la seva vida a l'estudi de la funció de l'oïda en la percepció, la comunicació i els problemes que s'associen amb algun impediment en l'habilitat d'escoltar. El seu treball ha arribat a desenvolupar una nova ciència, l'anomenada *audiopsicofonologia*. A partir de les seves investigacions, Tomatis fonamenta el seu mètode en les tres lleis següents:



1. La voz contiene únicamente los sonidos que el oído capta.
2. Si se le da al oído comprometido la posibilidad de escuchar correctamente, se mejora instantánea e inconscientemente la emisión vocal.
3. Es posible transformar la fonación por una estimulación auditiva sostenida durante un cierto tiempo (ley de remanencia).

Tomatis (2007)

Per tant, podem pensar en l'oïda com en un mecanisme que serveix per a organitzar-ho tot al seu voltant per tal de poder cantar de la manera que inicialment s'ha previst. En el moment de cantar, l'oïda recull una part dels sons que s'han produït per analitzar-los i enviar la informació sonora al cervell per, així, poder continuar cantant.

Sabem que, tot i que naixem amb els òrgans a punt per a aprendre a parlar, l'adquisició del llenguatge depèn primerament de l'oïda i de l'entorn sonor en el qual creixem. La possibilitat d'arribar a cantar descansa en el desenvolupament musical que l'oïda hagi aconseguit des de la infantesa. Furmanski (2003), referint-se concretament a la parla, constata que «La recepción antecede siempre a la producción» (p. 82) i, també, que les nenes i els nens podran produir els fonemes del llenguatge només si prèviament han aconseguit discriminar-los auditivament.

Tal com s'ha anat dient al llarg d'aquest apartat, el cant és fonamental en la formació integral de l'individu i té una importància transcendental en l'educació musical; de fet, és el punt de partida de tota activitat musical. Pascual (2002, p. 240) exposa alguns arguments que corroboren la influència positiva del cant en la formació dels alumnes:

- Cualquier actividad puede y debe ser realizada a través de la práctica de canciones adecuadas: lateralidad, esquema corporal, percepción espaciotemporal, experiencias relacionadas con la audición, actividades de prescripción.
- Es fuente de gran motivación, satisfacción y desarrollo de la autoestima de los alumnos.
- Contribuye al desarrollo del gusto artístico y la sensibilidad estética.
- Trabaja la técnica de la respiración, articulación, emisión y colocación de la voz.
- Favorece el desarrollo del lenguaje en su faceta comprensiva y expresiva (diagnóstica y terapéutica).
- Es un importante medio de socialización e integración grupal.

Pascual (2002, p. 240)

Finalment, només, dir que quan fem referència al fet de cantar com un mitjà idoni i essencial per a l'expressió personal volem dir que creiem fermament en la necessitat que totes les nenes i els nens, no només aquells més dotats, cantin molt i molt sovint. La veu de cadascun de nosaltres és única i diferent de totes les altres: és per aquest motiu que

ensem que conèixer-la ens permetrà millorar i desenvolupar tant la nostra expressió com la nostra percepció auditiva.

#### **1.3.4.1. La cançó: un eix fonamental en el procés de formació auditiva musical**

Són molts els aspectes de què s'ocupa l'assignatura de llenguatge musical, entre els quals destaquen fonamentalment: el reconeixement auditiu, l'entonació precisa, la lectura, l'escriptura, la creació, la conceptualització teòrica... Aquesta disciplina, que pretén anar aprofundint poc a poc en cadascun d'ells, ens permetrà, finalment, conèixer i comprendre tots els elements constitutius del discurs musical. Per a Hemsy (1964, p. 37-42), els continguts que s'han d'aprendre no avancen linealment sinó que ho fan de manera concèntrica, tot fent cercles que, a poc a poc, es van expandint cada vegada més. Aquesta autora és de l'opinió que per a poder aprendre quelcom cal que prèviament s'hagi percebut com una unitat sencera amb significat. En aquest sentit, la cançó hi té un paper primordial.

L'activitat musical, tot i la diversitat d'elements que la conformen, gira al voltant d'un eix fonamental: la cançó. Hemsy (1964) es refereix a aquest aspecte dient:

La misma canción que el pequeño entona con entusiasmo le dará oportunidad para entrenar sus facultades sensoriales, para moverse rítmicamente o para acompañar con sus instrumentos de percusión, como así también para «apreciar» los elementos musicales y para desarrollar su capacidad imaginativa o creadora.

Hemsy (1964, p. 208)

Tant els principals pedagogs clàssics com els més innovadors valoren molt especialment el paper de la cançó en l'educació musical; entre molts d'ells destaquen: Kodály (1911, citat per Szönyi, 1976), Jaques-Dalcroze (1965), Willems (1967), Martenot (1993), Suzuki (1969, citat per Malagarriga, 2002), Swanwick (1991), Maneveau (1993), Frega (2005), Segarra (citada per Badia i Baucells, 2005), etc. De fet, tots aquests autors estan d'acord a afirmar que l'aprenentatge d'un bon repertori de cançons esdevé un punt de partida essencial i excel·lent per a l'ensenyament musical, ja que permet que els alumnes, a través de les cançons, descobreixin el funcionament del llenguatge musical, desenvolupin l'expressió instrumental i també el moviment. A més a més, tal com diu Jurado (1993, p. 27), és el recurs més assequible en l'aprenentatge musical del nen. Hemsy (1964, p. 208-210) és de l'opinió que una senzilla cançó infantil pot enriquir enormement l'experiència musical del nen i també estimular la seva imaginació i creació.

Plenament d'acord amb Alborés (2008, p. 112), podem pensar en una cançó com en una petita obra musical, la qual fa possible que, en el moment adient, puguin

presentar-se els continguts que s'han d'aprendre d'una manera viva i amb significat. Tal com apunta Garmendia (1981, p. 9), d'una cançó no se n'aprèn només la melodia, sinó que, des del primer moment, els alumnes sintetitzen tots els aspectes que la conformen: el fraseig, la dinàmica, el caràcter, el moviment, etc. Dit d'una altra manera, és a través de la globalitat que l'alumnat adquireix tot el contingut expressiu d'una cançó. Per la seva banda, Alborés (2008, p. 112) remarca la importància de la memorització de la lletra, ja que contribueix a facilitar i reforçar la retenció i assimilació de tots els aspectes musicals relacionats amb la cançó. Aquesta autora, en la seva reflexió al voltant de l'aprenentatge de les cançons, subratlla la vàlua de la imitació oral, tot dient que és gràcies a aquest recurs que s'aprèn a cantar per a, posteriorment, poder arribar a interpretar els signes gràfics de tots els coneixements musicals que gradualment s'han anat assimilant.

Pascual (2002) indica que, si bé el cant de cançons permet treballar la síntesi dels elements musicals (ritme, melodia, forma, articulació, caràcter, etc.), també contribueix a desenvolupar, entre altres, les següents capacitats:

- Captación rítmica (pulso, acento, duraciones).
- Captación melódica (alturas, melodías...).
- Captación del hecho sonoro musical, tímbrico, etc. (las cualidades del sonido).
- Captación del sentido estético-musical y de proporción (la forma).
- Interiorización y memorización rítmica y melódica.
- Expresión de matices, carácter, dinámica...
- Expresión por el movimiento.
- Improvisación creativa (rítmica, melódica, armónica...).
- Conocimiento de su propia voz al hablar y al cantar.
- Práctica de grafías convencionales y no convencionales.
- Interpretación de instrumentos sencillos.
- Conocimiento del folklore, autores y música a través del tiempo.

Pascual (2002, p. 240-241)

Arenosa (2004) reflexiona sobre les qualitats de la cançó, la qual ens permet accedir al llenguatge musical des dels inicis, a través del seu aprenentatge oral i de memòria. És, per tant, una eina crucial que ens dóna les bases del llenguatge musical. Bruner (1960, citat per Arenosa, 2004, p. 61) parla de la cançó com una *estructura amb significat*, ja que, en tant que llenguatge, l'aprenem tot repetint frases amb sentit i no mots aïllats. Aquesta autora ens ofereix el següent mapa conceptual de la cançó (Figura 1-3):

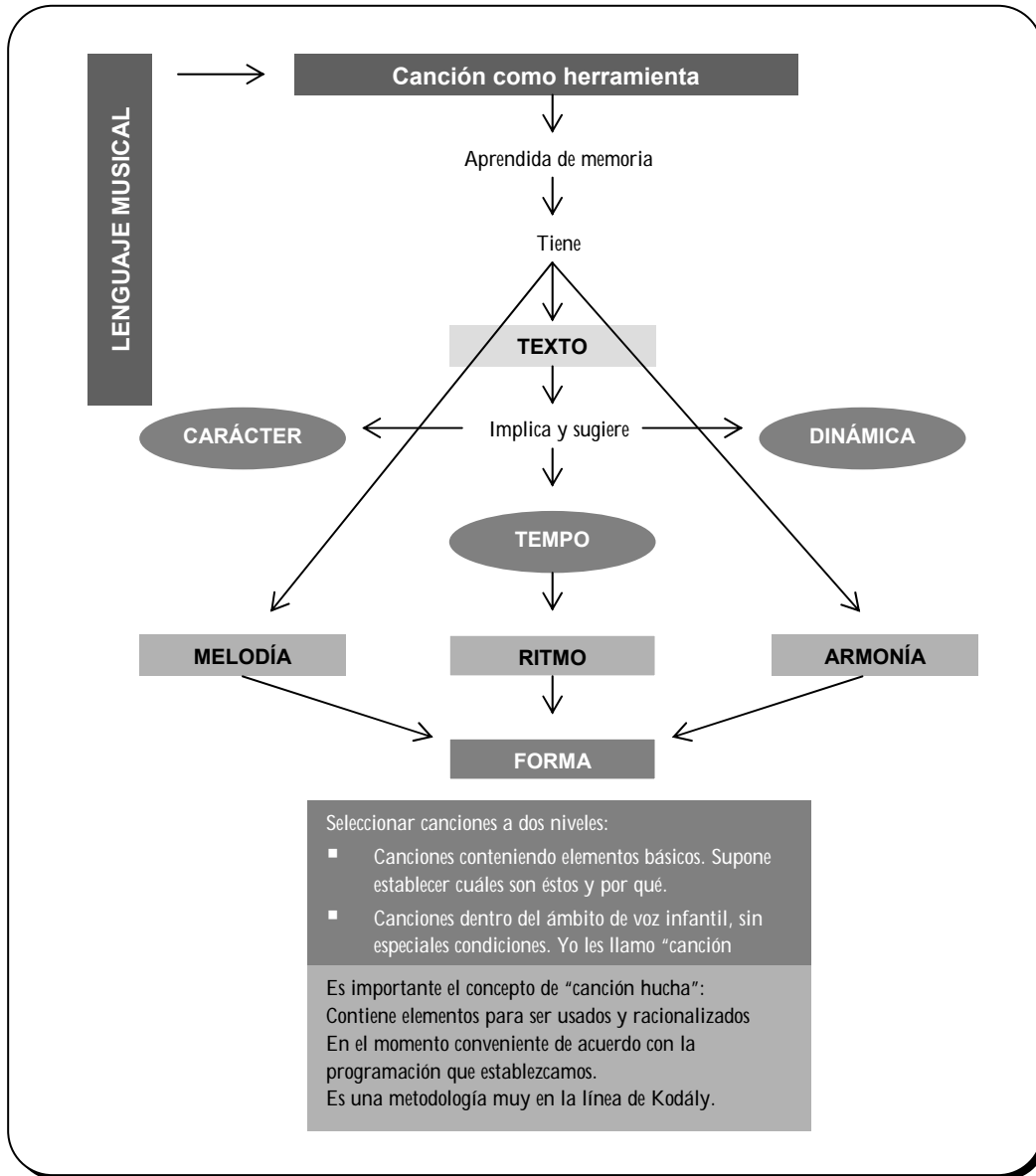


Figura 1-3: Mapa conceptual de la cançó (Arenosa, 2004, p. 60)

Ens ha semblat il·lustratiu concloure aquest escrit sobre la cançó amb una idea de Casals (1993), en la qual l'autor estableix la cançó popular com un element fonamental i indispensable per a l'estudi de la música:

Al igual que hay una lengua materna en la que se debe apoyar el estudio del lenguaje, también hay una expresión musical materna en la cual debe fundamentarse el estudio de la música; esta es en nuestro caso la canción popular.

Casals (1993, p. 56)

### 1.3.5. L'audició interior musical: la darrera etapa de la formació auditiva musical

L'adquisició del llenguatge musical és un procés molt lent i complex que es va construint pas a pas. A la nostra manera d'entendre, parlar del desenvolupament de l'audició interior musical vol dir referir-nos al que considerem l'objectiu més important i essencial de la formació musical. Aconseguir una bona audició interior no és cap mena de complement, sinó que és la finalitat de la tasca que ens ocupa i, per tant, no l'hem de perdre mai de vista.

L'audició interior és una idea fonamental sobre l'educació auditiva que comparteixen les diferents metodologies que s'han desenvolupat al llarg del segle XX. Ja Edgar Willems, essent professor del Conservatori de Ginebra, el 6 de gener de 1934, en una conferència a París titulada *Nuevas ideas filosóficas sobre la música y sus aplicaciones prácticas*, donava fe de la importància que li atorgava tot dient:

La última etapa del desarrollo auditivo es la audición interior. Aquí las sensibilidades física y afectiva se reúnen con la conciencia musical y se ponen al servicio de la creación artística musical, que puede sobrepasar las posibilidades de la inteligencia. Entramos en el dominio de lo desconocido, inmaterial, intuitivo o espiritual.

Willems (1934, traduït per Valencia, 1992, p. 120)

Martenot, per la seva banda, també reflexionava sobre la necessitat de desenvolupar l'audició interior, tant per la pròpia formació musical com pel seu elevat valor educatiu:

El desarrollo de la audición interior es indispensable para formar buenos músicos, y el niño —lo mismo que el adulto— debe ejercitarse con frecuencia en pensar frases musicales que escucha interiormente. Esta captación, exteriormente silenciosa y que exige una atención sostenida, tiene un profundo valor educativo.

Martenot (1979, p. 21-22)

Frega (2005) sintetitza el convenciment compartit per molts autors en considerar que per a aconseguir una sòlida formació musical és fonamental i imprescindible el desenvolupament de l'oïda interior, ja que:

[...] en el sentido más completo, es el pensamiento, la creación musical sonora.

Frega (2005, p. 22)

Entenem, per tant, que per a poder emprar el so cal tenir-ne plena consciència, dit en altres paraules, ser capaços d'utilitzar-lo tant quan hi és present físicament com quan només és a la nostra ment. Aquesta completa consciència del so ens permetrà manejar-lo en els moments de creació —tot composant o improvisant—, en els d'interpretació instrumental, en els de reconeixement auditiu... Podem pensar en el cas concret de

l'elaboració d'una simple melodia, la qual imaginem abans d'escriure o d'interpretar per mitjà de la veu o d'un instrument musical. Arenosa (2004) ens parla de l'audició interior de la manera següent:

Hablar del oído interno supone hablar del archivo natural que nos hacemos de los eventos sonoros, dándonos capacidad de imaginar sin oír, recordar lo que hemos oído, escuchado y procesado en diferentes y repetidas ocasiones. Captar, asimismo, desde lo general hasta el detalle de lo que escuchamos, pudiendo llevarlo a la escritura por comparación y asociación con los modelos integrados en nuestras imágenes musicales internas.

Arenosa (2004, p. 117)

A continuació es presenta un esquema on Arenosa (2004) mostra el procés de formació de l'audició interior (Figura 1-4):

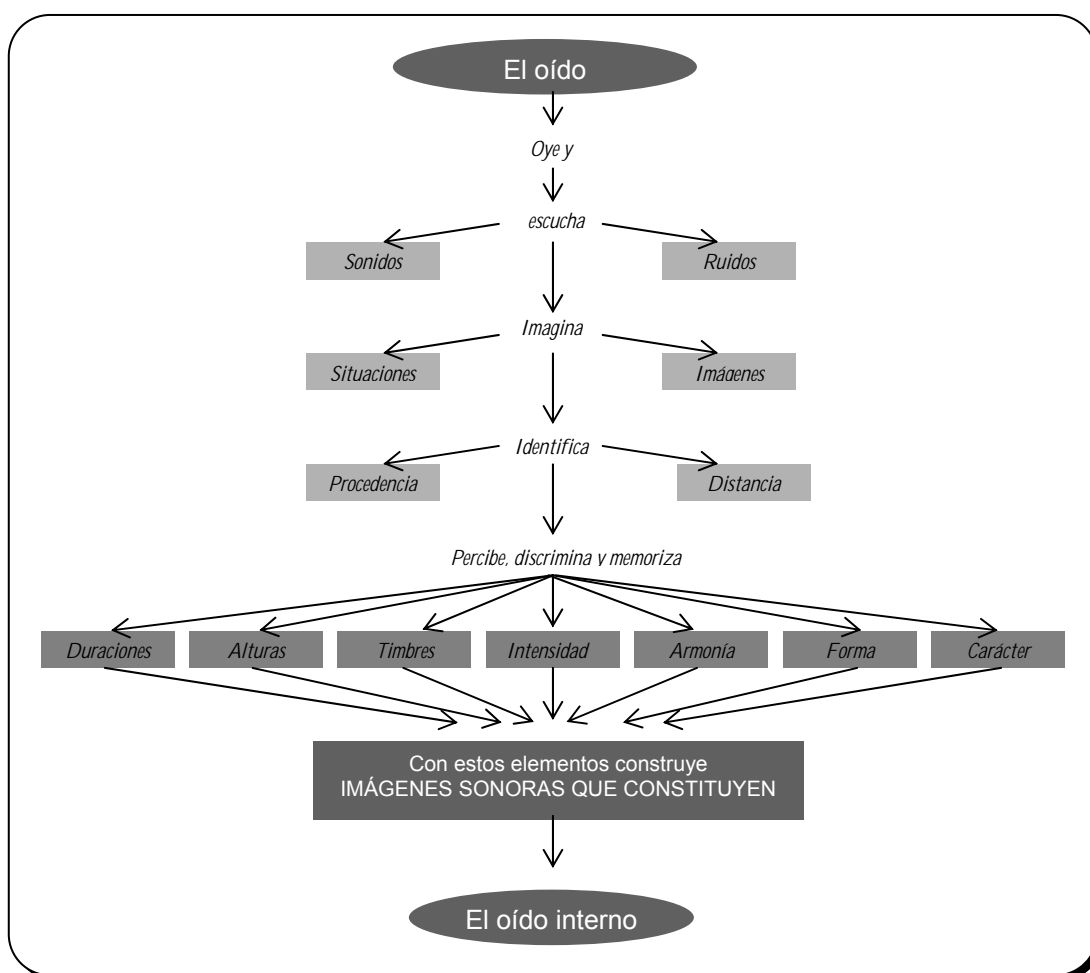


Figura 1-4: Procés de formació de l'audició interior (Arenosa, 2004, p. 114)

Delalande (1995, p. 109), a l'hora de parlar d'*audició interior*, ho fa tot emprant l'expressió *cant interioritzat*. Per a ell, l'anomenada *audició interior*, més que un acte

d'audició, és un acte de cantar, encara que vertaderament no succeeixi. L'autor argumenta la seva idea tot dient que, malgrat que s'interrompen les operacions mentals relacionades amb la transmissió fins a la boca i el diafragma, sí que es realitzen totes aquelles que dirigeixen el cant. Delalande hi afegeix que l'adquisició de l'hàbit produir-escoltar permet fer una simulació mental dels gestos de producció. En aquest sentit, s'expressa de la manera següent:

Los niños aprenden a leer en voz alta y solo cuando dominan esto logran leer mentalmente. El canto no es diferente. Me imagino que si jamás hubiéramos cantado no tendríamos ninguna idea de lo que puede ser esa «escucha interior». Por eso, enriquecemos la escucha desde que asociamos un acto corporal a la música, desde que hacemos preceder el hacer al escuchar.

Delalande (1995, p. 109-110)

Durant les últimes dècades, en els Estats Units, a partir d'un extens nombre de treballs d'investigació, Edwin E. Gordon ha anat desenvolupant l'anomenada *Music Learning Theory*. Aquesta Teoria de l'Aprenentatge Musical consisteix en un model de proposta didàctica sistemàtica i seqüenciada per a l'ensenyament-aprenentatge de la música a través de l'*audiation* (González, 2007, p. 173-179). En el lloc web de *The Gordon Institute for Music Learning* (2008-2009) s'explica que el terme *audiation* s'empra per a designar l'audició de la música mitjançant el record o la creació, sense la presència del so físic. Gordon (2000, traduït per Tejada, 2008) ofereix una definició simplificada del terme *audiation*:

[...] *audiation* es a la música lo que el pensamiento es al lenguaje. Sin *audiation* la notación no nos puede enseñar nada; sólo nos puede ayudar a recordar lo que ya hemos aprendido mediante *audiation*.

Gordon (2000, traduït per Tejada, 2008, p. 3)

Gordon (2000, traduït per Tejada, 2008) clarifica la diferència entre notació i *audiation* en funció de llur relació amb l'espai i el temps. Referint-se a la notació, i després d'especificar que aquesta és lineal i, com a tal, transcorre en el temps, aquest autor considera important dotar-la de significat i, per aquest motiu, diu que cal *audiar-la*, és a dir, poder atorgar-li un significat musical sense la presència física del so. L'*audiation*, en canvi, és circular, ja que a mesura que interpretem, escoltem i llegim es va enfocant l'atenció en allò que ja s'ha escoltat, en allò que s'està escoltant i finalment en allò que anticipem que s'escoltarà. Per a Gordon, referint-se particularment a la música, el passat i el present no existeixen. Aquest autor parla de la importància de l'espai tot dient:

Ser rítmico requiere *audiation* y la *audiation*, debido a su naturaleza circular, requiere el espacio. La *audiation*, como casi todas las cosas, comienza donde termina y termina donde comienza.

Gordon (2000, traduït per Tejada, 2008, p. 3)

Gordon (2007, p. 13-26), en el seu llibre *Learning Sequences in Music: A Contemporary Music Learning Theory*, explicita la necessitat de conèixer el que ell anomena els *tipus* i *estadis* de l'*audiation*: llur coneixença ens permetrà comprendre allò que succeeix quan s'empra l'*audiation*. Gordon es refereix a l'existència de 8 *tipus* d'*audiation* (Taula 1-3) dient que, malgrat que no són jeràrquics, sí que, en realitat, en cal el control d'alguns per a poder desenvolupar-ne d'altres.

Type 1	Listening to	familiar or unfamiliar music
Type 2	Reading	familiar or unfamiliar music
Type 3	Writing	familiar or unfamiliar music from dictation
Type 4	Recalling and performing	familiar music from memory
Type 5	Recalling and writing	familiar music from memory
Type 6	Creating and improvising	unfamiliar music
Type 7	Creating and improvising	unfamiliar music while reading
Type 8	Creating and improvising	unfamiliar music while writing

Taula 1-3: Els tipus d'*audiation* (Gordon, 2007, p. 15)

Contràriament als *tipus*, els *estadis* de l'*audiation* sí que presenten una ordenació jeràrquica, ja que cadascun d'ells serveix per a preparar el següent. A continuació es presenten els *estadis* referents al 1r *tipus*, és dir, a *escoltar patrons tonals i rítmics de música coneguda o no coneguda* (Taula 1-4).

Stage 1	Momentary retention
Stage 2	Initiating and audiating tonal patterns and rhythm patterns AND recognizing and identifying a tonal center and macrobeats
Stage 3	Establishing objective or subjective tonality and meter
Stage 4	Consciously retaining in audiation tonal patterns and rhythm patterns that we have organized
Stage 5	Consciously recalling patterns organized and audiated in other pieces of music
Stage 6	Conscious prediction of patterns

Taula 1-4: Els estadis corresponents al 1r tipus d'*audiation* (Gordon, 2007, p. 20)

És força habitual entre els autors el fet de considerar l'*audiation* com un sinònim de l'audició interior. Gordon (2003, citat per Gómez, 2009, p. 75), però, clarifica la diferència que existeix entre ambdues tot dient que per a l'*audiation* és essencial i indispensable l'assimilació clara del fet musical, mentre que per a l'audició interior no. Podem entendre l'*audiation* com el fonament de l'habilitat musical, ja que es dona quan escoltem i comprenem la música sense la presència física del so. En definitiva, l'*audiation* és un procés en el qual la nostra ment dona ple sentit als sons musicals, ja que permet la



imaginació i comprensió de tots els seus paràmetres. De ben segur que desenvolupant l'*audiation* s'aprèn a entendre la música.

Estem plenament d'acord amb la idea de Giráldez (1997, p. 70) que si es vol millorar la manera d'ensenyar és imprescindible conèixer la manera com aprenen les persones. De fet, tot coneixement, sigui o no de tipus musical, s'organitza i es representa d'alguna manera en la nostra ment. Malbrán (1996, p. 61-62) apunta que hi ha diferents procediments, com provar, repetir, corregir els errors..., que fan possible la construcció de les diferents representacions mentals, la possessió de les quals permet que, després d'haver-se consolidat en unitats de pensament musical, hi puguem recórrer en el moment necessari.

Amb tota seguretat, creiem que els/les mestres, des de les nostres aules, podem contribuir enormement a construir aquestes representacions tot creant bons moments d'aprenentatge en els quals l'alumnat se senti estimulat i motivat a aprendre a pensar musicalment de manera autònoma.

## 1.4. A tall de resum

Hem dedicat aquest capítol a posar de relleu la importància del desenvolupament de l'oïda musical en el procés de formació dels estudiants de música. De fet, des de l'inici del segle XX, són molts els autors que comparteixen el pensament de considerar aquest aspecte com l'objectiu fonamental de l'educació musical.

Es ressalta la idea que entre els llenguatges verbal i musical s'estableixen múltiples semblances, ja que ambdós permeten que els éssers humans puguin comunicar-se tot transmetent-se tant pensaments com sentiments. És en aquest sentit que es fa esment de l'obra *Teoria generativa de la música tonal*, on Lerdahl i Jackendoff (2003) intenten fer una síntesi de la metodologia de la lingüística més contemporània i de les idees de la teoria musical. Per a aquests autors una teoria de la música s'hauria d'originar i fonamentar plenament en les experiències musicals dels oients i, també, en la descripció que aquests fan de les mateixes.

Després de deixar constància de la importància concedida a la formació de l'oïda musical, s'ha precisat el significat de l'expressió *tenir oïda musical*, la qual entenem que es refereix a l'habilitat de comprendre auditivament tots els elements que constitueixen el discurs musical. Per a aconseguir aquesta fita cal dur a terme un llarg i lent treball destinat a la *formació de l'oïda musical*, un treball que sigui alhora rigorós, constant, minuciós i sistematitzat.

Si bé la recepció, la interpretació i la producció són tres dimensions de l'educació musical a través de les quals s'està transitant contínuament (Malbrán, 1996, p. 56), es

destaca especialment la importància que tots els continguts del currículum, es tracti d'una competència o d'una altra, depenguin del més primordial: l'audició musical (Giráldez, 1997, p. 63).

Són diversos els aspectes considerats importants a tenir presents en l'entrenament auditiu; entre ells podem destacar, d'una banda, el disseny i elaboració d'una metodologia sistemàtica adaptada a les característiques de l'alumnat i, de l'altra, la creació d'un ambient favorable, adequat i motivador que faciliti el desenvolupament de les capacitats auditives musicals dels alumnes (Trallero, 2008, p. 39-40).

Se subratlla la idea de tenir en compte els diferents avenços científics adquirits a través de la investigació en psicologia de la música, ja que poden oferir un gran ajut als mestres de formació musical auditiva en aportar-los importants models teòrics i aproximacions metodològiques (Malbrán, 2006, p. 50).

D'acord amb els autors consultats, són moltes les capacitats i habilitats que estan implicades en la formació de l'oïda musical. Algunes de les més essencials són: l'escolta musical, la memòria musical, la identificació i el reconeixement auditiu musical, el cant i l'audició interior musical.

Quant a l'escolta musical cal dir que és considerada com un dels continguts d'aprenentatge cabdals de l'educació musical i, com a tal, es posa de manifest la necessitat d'ensenyar i aprendre a escoltar (J. M. Vilar, 1994, p. 11; Akoschky, Alsina, Díaz i Giráldez, 2008, p. 58). Malgrat no detectar-s'hi cap activitat física concreta, és molt important tenir present que es tracta d'una tasca activa (Alonso, 2003, p. 168). Aquest fet ens porta a diferenciar les accions de *sentir* i *escoltar* (Sollier, 1996; Willems, 2001, p. 50). L'escolta musical es relaciona íntimament amb diversos aspectes que influeixen de manera decisiva en el procés d'ensenyament i aprenentatge de la música. D'entre molts, n'hem destacat els següents: la motivació, l'atenció, la voluntat i l'atenció.

En relació amb la memòria musical, capacitat imprescindible implicada en el procés d'ensenyament-aprenentatge de la música, es fa una aproximació als principals sistemes de memòria: memòria implícita o d'habilitats i memòria declarativa o de coneixements (Casals et al., 2005, p. 9-12); al funcionament de la memòria, tot detallant-ne les fases: codificació, emmagatzemament i recuperació (Bermell, 2003, p. 199); a l'estructura de la memòria des del punt de vista de la durada de la retenció del record: memòria sensorial, memòria a curt termini i memòria a llarg termini (Furnó, 2003, p. 87); al tipus de memòria segons la manera com s'ha memoritzat: mecànica i significativa (Bermell, 2003, p. 201-202), i, finalment, a les diferents modalitats de memòria musical considerades des de la perspectiva de diversos autors (Willems, 1984a, p. 111-124; Barbacci, 1965, p. 57; Marín, 2004, p. 32-36).

Pel que fa a la identificació i al reconeixement auditiu musical, i després de situar-la dins la jerarquia de les habilitats auditives: detecció, discriminació, identificació/reconeixement i comprensió (Edwards i Estabrooks, 1994; Erber, 1982; Erber

i Hirsh, 1978; Estabrooks, 1998, citats per Furmanski, 2003, p. 93-94), n'hem destacat la importància en tant que hauria de ser un requisit previ a la lectura i escriptura musical.

Sobre el cant, es posa àmpliament de manifest l'alt valor educatiu atorgat per part de tots els pedagogs. De fet, és considerat un centre d'interès tant per a l'educació en general com per a l'educació musical. La majoria dels autors coincideixen a considerar la veu com un instrument de primer ordre, aquell que millor permet desenvolupar una bona formació auditiva musical. L'acció de cantar és conduïda activament per l'escolta del propi cant, motiu pel qual una pràctica vocal continuada pot oferir la seguretat d'aconseguir una sòlida audició interior, ja que de mica en mica es va independitzant del cant exterior produït (Kühn, 1994, p. 17; Barceló, 1995, p. 39-41).

Tant els principals pedagogs clàssics com els més innovadors valoren molt especialment el paper de la cançó en l'educació musical. Tots aquests autors estan d'acord a afirmar que l'aprenentatge d'un bon repertori de cançons esdevé un punt de partida essencial i excel·lent per a l'ensenyament musical, ja que permet que els alumnes, a través de les cançons, descobreixin el funcionament del llenguatge musical, desenvolupin l'expressió instrumental i també el moviment. Bruner (1960, citat per Arenosa, 2004, p. 61) i Hemsy (1964, p. 37-42) parlen de la cançó com una unitat sencera amb significat.

Respecte a l'audició interior musical, es fa una aproximació a aquest concepte tot ressaltant la idea que es tracta de l'objectiu més important i essencial de la formació musical, és a dir, tal com diu Frega (2005, p. 22), el pensament musical.

Ja per concloure el present capítol, dir que, mentre que en aquest s'han exposat aspectes generals relacionats amb el desenvolupament de l'oïda musical, en el següent ens aproparem concretament a l'oïda musical melòdica, polifònica i harmònica, totes elles contemplades dins del context de la tonalitat.



---

## Capítol 2

# L'oïda musical melòdica, polifònica i harmònica en el context de la tonalitat

---

---

### 2.1. La tonalitat

Habitualment s'estableixen diversos paral·lelismes i contrastes entre els llenguatges verbal i musical. En relació amb les analogies observades, Aiello (1994b, p. 40-44) les atribueix al tipus d'estructura que presenten ambdós i, també, al fet que tant l'un com l'altre transcorren en el temps tot tenint alguna mena de significat per a l'oïent. Aquest autor apunta la idea que una frase musical és una estructura psicològica i que és l'ambigüitat intrínseca a la música allò que la diferencia del llenguatge verbal. Per posar només un exemple que denoti aquesta ambigüitat, podem pensar, d'una banda, en les nombroses melodies que poden sorgir a partir d'un determinat esquema harmònic i, de l'altra, en la gran quantitat d'harmonies que pot suggerir una melodia concreta. Tal com assenyala Aiello, mentre que el llenguatge verbal tendeix a ser més lineal, la música, en canvi, deixa lloc a la complexitat i la simultaneïtat.

Ja des de les primeres etapes de l'estudi de la música, són diversos els aspectes musicals que formen part del currículum, considerats bàsics i fonamentals, que els alumnes haurien d'aprendre a identificar auditivament: durada, mètrica, altura, textura, timbre, registre, dinàmica, articulació, caràcter, forma, etc.

Independentment de tots aquests aspectes musicals i de la seva enorme importància, no podem obviar la manera com es construeix la música tonal.

Fonamentalment, la música tonal s'organitza en estructures melòdiques i harmòniques, ambdues unides i íntimament relacionades amb els components rítmic i mètric formant un tot integrat dins del marc de la tonalitat. Melodia i harmonia no estan en absolut aïllades ni desconnectades, sinó que entre elles s'estableix una interacció constant fins a l'extrem d'afirmar que l'una pot considerar-se una extensió de l'altra, fet que dificulta considerablement la comprensió auditiva de la informació musical que ens arriba. Mentre que la percepció auditiva de la melodia es realitza generalment de manera horitzontal, la de l'harmonia, en canvi, sol efectuar-se de forma vertical. Tenint en compte només la melodia, les investigacions indiquen que l'oïent suposa certes estructures harmòniques a partir del material melòdic de què disposa (Lerdahl i Jackendoff, 1983, p. 230-232; Platt i Racine, 1994, p. 262-264). Quant a l'harmonia, Butler (1989, p. 219-221) opina que aquesta afecta directament la memorització de melodies i, també, els criteris sobre la tonalitat.

Diversos estudis en cognició musical consideren que la formació auditiva es fonamenta en dos grans universos: la configuració mètrica i la configuració tonal. Malbrán (2007) ho argumenta dient:

Los investigadores en cognición musical consideran las jerarquías métrica y tonal como los grandes organizadores de la comprensión musical. Adscribir la configuración métrica y tonal a un sistema internamente consistente es una herramienta fundamental para analizar auditivamente la música tonal.

Malbrán (2007, p. 7)

En relació amb la configuració tonal, i d'acord amb la teoria de la música, la coherència d'una obra musical tonal descansa fonamentalment en una determinada manera d'organitzar les altures musicals que la componen: la *tonalitat*. El compositor nord-americà i professor de música a Harvard Walter Piston (1998) defineix el terme *tonalitat* de la manera següent:

La tonalidad es el conjunto organizado de notas alrededor de una tónica. Esto significa que hay una nota central soportada, de una forma u otra, por todas las demás notas. [...] También podemos hablar de tonalidad en un sentido mucho más amplio, abarcando el conjunto concreto de las escalas mayores y menores, los diversos tipos de armonía; así, la música en la época de la práctica común es música que manifiesta la tonalidad en general, y decimos que representa el sistema tonal.

Piston (1998, p. 49)

Entenem, per tant, que el concepte *tonalitat* s'utilitza principalment per a designar un sistema jeràrquic de relacions entre les altures tot formant melodies i harmonies que estan guiades per l'element més important, central i estable, anomenat *tònica*. Per a Schönberg (1969), en aquest sistema, i a partir d'una *tònica* com a punt de referència donat, determinats elements (notes, acords o regions tonals) resulten estructuralment més importants que d'altres en tant que són musicalment més estables.

En relació amb l'estabilitat d'algunes notes, acords o regions tonals, la psicologia de la música ha validat experimentalment diverses hipòtesis proposades per la teoria musical tot obtenint resultats empírics que les han confirmat. Aquests resultats indiquen que, en un context tonal de referència, determinats elements es perceben més compatibles o estables i d'altres, menys compatibles o inestables, aquests últims, amb la necessitat de resoldre's cap a un element de major estabilitat: el centre tonal (Krumhansl i Kessler, 1982; Bharucha, 1984).

Referint-se a la configuració tonal, Deutch i Feroe (1981, p. 503-504) són de l'opinió que en el moment d'escoltar un fragment musical s'activen determinades normes musicals que tenim allotjades a la memòria a llarg termini. En aquest sentit, Malbrán (2007, p. 69) afirma que hi ha consens a considerar que totes les persones que comparteixen la música tonal disposen d'uns esquemes interns que són la base de les relacions entre les altures del sistema tonal.

En la formació musical tradicional, sovint, a l'hora d'aprendre els elements musicals, ja siguin rítmics, melòdics, harmònics, formals..., es parteix de la conceptualització teòrica. No obstant això, en la major part dels casos, tot aquest treball no sol anar associat al desenvolupament paral·lel d'una pràctica auditiva sistemàtica de tots aquells aspectes musicals que han de ser assimilats. Només per posar un exemple, citem una reflexió de Malbrán (2006, p. 52) en relació amb l'ensenyament-aprenentatge del concepte de l'*escala*. De fet, és força comú efectuar l'estudi de les altures en la música tonal tot partint de l'escriptura de l'*escala*. Tal com suggereix l'autora, el procés hauria d'invertir-se i considerar-se el punt final d'una destresa auditiva que, en realitat, en demana diverses de prèvies. La funció de l'*escala* no és altra que la de localitzar i organitzar, a partir de la tònica, els sons que conformen una determinada idea musical. Amb aquest exemple, Malbrán pretén explicar la importància que els mestres contemplin els passos previs necessaris perquè els alumnes, finalment, arribin a comprendre un fragment musical en temps real.

És cert que els docents observem i comentem reiteradament la gran dificultat que tenen els alumnes en la realització de tasques tan habituals com poden ser: la lectura cantada d'un fragment a primera vista; la transcripció escrita d'un fragment rítmic, melòdic, polifònic o harmònic prèviament escoltat; la improvisació, cantada o interpretada amb un determinat instrument, d'una simple frase musical; l'harmonització conscient d'una melodia, etc. Segurament, si els docents ens replantegéssim el tractament de la pràctica auditiva dels diferents elements musicals a partir de l'elaboració de propostes metodològiques adequades els alumnes podrien dur a terme amb èxit totes les pràctiques esmentades anteriorment. És en aquest sentit que hem considerat idònia la següent reflexió de Malbrán (2006):

[...] son acciones en general vistas como habilidades patrimonio de los «dotados» o «talentosos» en lugar de entenderlas como muestras de una persona que ha recibido adecuada formación para la música.

Malbrán (2006, p. 51)

## 2.2. L'oïda musical melòdica

El ritme, la melodia i l'harmonia constitueixen els tres elements essencials de la música tonal, els quals es troben indissolublement units formant un tot integrat dins del marc de la tonalitat.

Atès que la melodia i la seva anàlisi auditiva és l'element que ens ocupa en aquest moment, hem cregut oportú, en primer lloc, precisar-ne el significat. Jacques Chailley defineix la *melodia* com:

En la música occidental tradicional, línea de sonidos sucesivos de altura variable. [...]  
En el marco de la música occidental, la melodía responde a ciertas características: se trata de una forma cerrada que conserva constantemente las relaciones de intervalos y que recorre un trayecto, en general del tipo tónica-dominante-tónica, que la devuelve a su punto de partida; es asimismo identificable y memorizable, por lo que la previsibilidad de su destino constituye una de las bases de la melodía clásica.

Chailley (1987b, vol. 3, p. 772)

De ben segur, la melodia, independentment del grau de satisfacció, insatisfacció o indiferència que pugui ocasionar-nos, és un dels aspectes musicals que difícilment passen inadvertits en l'escolta musical. Simplement, podem entendre la melodia com l'exposició d'una idea musical constituïda per sons que s'estructuren en el temps, el caràcter de la qual queda definit per la interacció dels diferents paràmetres musicals: ritme, contorn melòdic, intervals, tessitura, timbre, dinàmica, fraseig, articulació, accentuació, *tempo*, l'harmonia que porta implícita, etc. Segons Malbrán (2007, p. 82), quan un oient està molt habituat a la música de la seva pròpia cultura té l'habilitat d'articular les idees internes de la melodia, fet que en possibilita l'enteniment. En definitiva, d'acord amb Malbrán, comprendre el discurs musical vol dir adonar-nos de cadascun dels elements més elementals i bàsics, els quals reben el nom de *grup*, tot comparant-los entre ells.

En relació amb l'estructura interna d'una frase melòdica i d'acord amb Malbrán (2007, p. 82), una de les equivocacions que sovint es cometen en la transcripció melòdica és la de dictar el fragment musical indicant el nombre de compassos que s'interpretaran sense respectar en absolut la lògica musical. Tal com adverteix l'autora, caldria tenir present que una melodia és, en realitat, una unitat de pensament musical estructurada en diferents motius melòdics que segueixen unes directrius musicals, la retenció dels quals pot ajudar-nos a percebre i a comprendre amb més claredat la idea musical sencera. En aquest sentit, Snyder (2000, p. 32-46) apunta que aquestes unitats d'informació musical, a més a més de ser una gran ajuda per a mantenir l'atenció, permeten fàcilment el seu emmagatzematge en la memòria a curt termini tot afavorint la comprensió del fragment següent. Rogers (1984, citat per Karpinski, 2000, p. 54), per la seva part, afirma que, tant des del punt de vista musical com del pedagògic, l'aprenentatge de l'audició hauria de



centrar-se molt més en les relacions musicals més importants, és a dir, donar prioritat a les connexions a gran escala. Per contra, segons aquest autor, una audició orientada cap als detalls més superficials pot dificultar enormement el dictat tonal i, també, el no tonal.

L'anàlisi de les investigacions sobre la percepció melòdica suggereix possibles vincles entre el reconeixement auditiu melòdic i diverses variables com, per exemple, la tonalitat (Barlett i Dowling, 1988), el contorn melòdic (Dowling, 1978), les alteracions mètriques i modals (Madsen i Madsen, 2002) o el timbre i registre (Gudmundsdottir, 1999).

Quant a la dificultat observada en el reconeixement auditiu dels sons d'una melodia, Dowling (1994, p. 173-175) ve a afirmar que aquests es retenen i reconeixen més fàcilment si es presenten dins del marc d'una tonalitat i no com a estímuls individuals aïllats, ja que entre ells es crea un teixit de relacions. Així mateix, Dowling (1986, p. 294) destaca que els sons són, en realitat, inseparables de les seves funcions tonals, les quals, en el sistema tonal diatònic, aporten els seus propis significats musicals.

A mesura que l'experiència musical del nen es va enriquint també es va desenvolupant la comprensió de la melodia. Lacárcel, en aquest sentit, fa el següent comentari:

[...] y se perciben y recuerdan con más precisión las melodías que integran su bagaje cultural, no ya solamente desde una perspectiva global como sucedía con los niños pequeños, sino también con precisiones más exactas como los intervalos, ritmo intrínseco de la melodía o canción, línea melódica ascendente o descendente, fraseo, sensación de conclusión-cadencias, tonalidad y modos, y así cualquier valor de análisis que pueda intervenir en el desarrollo cognitivo de la melodía; los detalles, como partes integrantes del «todo» melódico, se perciben con mayor claridad.

Lacárcel (2001, p. 75)

Pensem que la font idònia i primordial per a l'estudi de la melodia, de la mateixa manera que també ho és per als altres elements musicals, és el repertori dels grans mestres, del qual es disposa tant a l'Occident com a les altres cultures. La seva consulta i estudi aprofundit, tot escoltant, interpretant i analitzant, permetrà formar-se amb solidesa tot degustant, entenent i explicitant la música en les seves qualitats inherents.

Tot seguit, ens proposem d'aproximar-nos a algunes de les habilitats melòdiques que són considerades bàsiques pels autors consultats: l'adquisició del sentit del centre tonal, la discriminació tonal, l'oïda absoluta i l'oïda relativa, la percepció auditiva del contorn melòdic, la identificació auditiva dels graus de l'escala i, finalment, la identificació auditiva dels intervals melòdics.

### 2.2.1. L'adquisició del sentit del centre tonal

Tal com assenyala Hargreaves (2002, p. 106), tant l'adquisició del sentit de la tonalitat com la del llenguatge verbal són, en efecte, del tot comparables. Pensem que la tonalitat es pot copsar gràcies a la sensació de familiaritat que s'experimenta. Els diferents elements del discurs musical, supeditats al centre tonal, interaccionen tot respectant el joc de tensió i relaxació establert. Són diversos els autors que han realitzat estudis centrats en l'adquisició del sentit tonal: Imberty (1969, citat per Lacárcel, 1992), Zenatti (1975), Moog (1976, citat per Glover, 2004), Gordon (1979, citat per Vera, 2000) i Hargreaves (2002) són només alguns d'ells.

Actualment, tot i que bona part de la música occidental és atonal o politonal, es considera rellevant l'aptitud per a notar la presència o absència del centre tonal (Colwell, 1969, i Gordon, 1977, citats per Vera, 2000, p. 125). Gordon (1979, citat per Lafarga i Sanz, 1998, p. 108), que contempla la percepció del sentit tonal com una habilitat bàsica en el desenvolupament de l'enteniment musical, puntualitza que el sentit de la tonalitat no s'ha de confondre amb el sentit de la cadència, ja que són dues habilitats diferents. Segons aquest autor, el sentit de la tonalitat pot apreciar-se demanant als nens que després d'escoltar un fragment musical en determinin el so de repòs, és a dir, la tònica.

A continuació se sintetitzen les aportacions de diversos teòrics sobre l'adquisició del sentit de la tonalitat:

- Brehmer (1925, citat per Lafarga i Sanz, 1998, p. 108), en les conclusions de la seva investigació, afirma que els nens de 6 anys d'edat poden advertir la sensació de final o acabament que provoca la presència de l'acord tríade de tònica.
- Reimers (1927, citat per Lafarga i Sanz, 1998, p. 108) sosté que per als nens de 9 anys d'edat la tònica és la nota més adequada per a concloure una melodia.
- Teplov (1966, citat per Lafarga i Sanz, 1998, p. 108-109) constata que els nens de 8 anys d'edat, depenent de la nota final del fragment presentat, poden distingir entre melodies acabades o inacabades.
- Zenatti (1969, citada per Lafarga i Sanz, 1998, p. 109), referint-se a la capacitat per a discriminar melodies tonals i atonals, conclou que cap als 5 anys d'edat aquesta depèn de l'atzar i que és entre els 6 i 8 anys quan comença a sorgir la preferència pel sentit tonal, la qual continua accentuant-se fins als 13 anys i, en algunes de les tasques musicals, encara prossegueix fins als 16.
- Imberty (1969, citat per Lacárcel, 1992, p. 46-47) va realitzar tota una sèrie d'experiments sobre diferents aspectes relacionats amb l'adquisició de la tonalitat. En un d'ells, nens i nenes de diferents edats havien d'escoltar diversos fragments de corals de Bach. En funció de les cadències, se'ls va demanar que responguessin si

els fragments que havien escoltat eren «complets», «incomplets» o «no ho sé». Aquest autor va arribar a les següents conclusions:

- La majoria dels nens i nenes de 6 anys d'edat van demostrar una escassa comprensió del lloc que ocupen les cadències en les estructures tonals.
  - Es va observar un progrés significatiu cap als 8 anys d'edat, ja que podien reconèixer com a «incompleta» una frase sense cadència, percebre la diferència entre la tònica i la dominant i, finalment, també podien captar la funció de la cadència perfecta (V-I).
  - Al voltant dels 10 anys d'edat reconeixien la semicadència.
- En un altre dels experiments, Imberty (1969, citat per Lacárcel, 1992, p. 47) pretenia observar si les nenes i els nens detectaven els canvis de tonalitat i modalitat presentant-los diferents versions de melodies que els eren familiars. La majoria dels de 7 anys d'edat van adonar-se dels canvis de tonalitat i la majoria dels de 8 anys van advertir, també, els canvis dels modes major i menor.

Diversos autors estableixen que en l'adquisició del sentit de la tonalitat cal tenir present un aspecte molt important i decisiu: l'*enculturació musical*. Hargreaves (2002, p. 97-98) diferencia clarament entre els conceptes d'*enculturació* i d'*entrenament* musical tot especificant que, mentre que el primer es refereix al desenvolupament musical que es dona de manera natural sense la intervenció de la voluntat, el segon, en canvi, necessita l'ús de mitjans conscients dirigits a optimitzar determinades habilitats musicals. L'adquisició de la tonalitat, doncs, sembla ser una qüestió més relacionada amb l'enculturació i maduració musical que amb l'entrenament, ja que, tal com ho argumenten diferents teòrics, l'agudesa auditiva que adquireixen les nenes i els nens es relaciona directament amb la música a la qual estan exposats (Zenatti, 1975; Moog, 1976, citat per Glover, 2004; Hargreaves, 2002).

La *tonalitat*, aquest sistema de relacions també denominat *sistema tonal*, que es va desenvolupar a partir del segle XVII com una evolució del *sistema modal*, va anar perdent supremacia des de finals del XIX. A partir d'aquest moment, i amb l'extensió del cromatisme, es van anar igualant tots els sons i, per tant, començant a confondre les funcions tonals, fet que no permetia localitzar amb facilitat la *tònica*.

## 2.2.2. La discriminació tonal

Les investigacions realitzades sobre l'anàlisi de l'aptitud musical han estat constants des de l'inici del segle XX fins als nostres dies. La psicologia de la música, des d'una perspectiva psicomètrica, i amb l'objectiu d'obtenir resultats útils per a poder

millorar l'ensenyament musical, s'ha proposat mesurar les aptituds musicals dels infants. Amb aquesta finalitat s'han anat elaborant diferents tests o proves que intenten calibrar diversos aspectes relacionats amb els sons i considerats fonamentals per a l'activitat musical: l'altura, la durada, la intensitat, el timbre i la memòria tonal. Entre altres destaquen les següents proves d'aptitud musical: *Measures of Musical Ability*, Bentley; *Musical Aptitude Profile*, Gordon; *Seashore Measures of Musical Talent*, 1919; *Indiana Oregon Music Discrimination Test*, Long; *Wing Standardized Tests of Intelligence Tests of Musicality*, Gaston (Costa-Giomi, 2001, p. 43-44).

Tal com pot es pot observar, aquests tests, deixant de banda el que es refereix a la memòria tonal, es dirigeixen cap a l'avaluació de les habilitats auditives relacionades amb les qualitats del so. D'entre totes elles, l'altura del so s'ha considerat un dels aspectes auditius més importants i alhora més complicats, fet pel qual, segons Lacárce (2001, p. 76), ha de destacar especialment en el procés d'ensenyament i aprenentatge dels alumnes.

Si bé des del punt de vista de l'acústica musical l'altura del so es refereix al nombre de vibracions per segon, des del punt de vista auditiu es relaciona amb la qualitat sonora que ens permet classificar els sons en greus i aguts després d'haver-los comparat entre ells. És cert que en realitat existeix una àmplia gamma de sons; no obstant això, en la música occidental, d'acord amb Trallero (2004, p. 12-13), només se n'han tingut en compte alguns dels existents, els quals s'han emprat tant a l'hora de crear les escales musicals com de construir els instruments temperats. Ens referim concretament a tots aquells sons que han estat identificats amb un determinat nom de nota.

Per a establir l'altura absoluta dels sons disposem d'un patró de referència al qual podem recórrer per afinar amb precisió tant la veu com qualsevol dels instruments: el diapasó, que fixa la freqüència de la nota *la* 3 en 440 Hz. L'oïda humana, però, no és capaç de processar els sons de totes les freqüències disponibles; en realitat, només ho és d'aquelles que són superiors a 20 Hz i inferiors a 20.000 Hz (Weiten, 2006, p. 154-155).

Els diversos autors consultats posen de relleu la necessitat de desenvolupar una habilitat anomenada *discriminació tonal*. Laucirica (1999), en el seu article *Efectos del oído absoluto en la práctica musical*, la defineix de la següent manera:

Denominamos discriminación tonal a la comparación entre dos sonidos en lo que se refiere a su altura.

Laucirica (1999, p. 118)

Laucirica (2004, p. 87-88) argumenta la importància que té la discriminació tonal en la pràctica musical pel fet que es tracta d'una activitat que és realitzada molt sovint, sobretot pels cantants i instrumentistes d'afinació no fixada, en el moment d'haver de cantar o tocar amb altres persones. L'autora distingeix, però, entre la discriminació tonal activa i la passiva: mentre que la primera es refereix a l'habilitat de discriminar mentre

s'emet el so, la segona, en canvi, fa referència tant a l'habilitat d'indicar si dos sons escoltats són iguals o diferents com al reconeixement del moviment ascendent o descendent d'ambdós. Laucirica (1999, p. 118) assenyala que en les diferents proves estandarditzades les distàncies d'altura oscil·len entre diversos tons i 1/50 de to. També són conegudes les propostes dels seguidors de la metodologia Willems, les quals presenten distàncies de fins a 1/200 de to (Laucirica, 2004, p. 88).

Tot i que hi ha unanimitat entre els investigadors a considerar que els infants, a mesura que van creixent, milloren progressivament en la tasca relacionada amb la discriminació tonal, difereixen, en canvi, en els nivells concrets de discriminació aconseguits en cadascuna de les edats (Lacárcel, 1992, p. 43). D'acord amb els resultats de les seves investigacions, Bentley (1967, citat per Lacárcel, 1992, p. 42) afirma que, mentre que les nenes i els nens de 7 anys d'edat poden arribar a diferenciar fins a 1/4 de to, els de 12, en canvi, aconsegueixen discriminar fins a 1/8 de to.

No es pot deixar de banda, segons Laucirica (1999), que el desenvolupament de la discriminació tonal podria estar relacionat amb l'experiència musical. L'autora argumenta aquesta idea de la manera següent:

Parece razonable que la interpretación musical con un instrumento de afinación fija o la mera interpretación en grupo de cámara u orquesta favorezca y desarrolle la discriminación tonal.

Laucirica (1999, p. 119)

## **L'oïda absoluta i l'oïda relativa**

### **L'oïda absoluta**

L'oïda absoluta és, des de fa més d'un segle, una qualitat que ha suscitat un munt d'interrogants. Molts han estat els intents per identificar i comprendre millor els diferents aspectes relacionats amb aquest complex i alhora fascinant fenomen. Stumpf (1883, citat per Moreno, 2000, p. 31) fou la primera persona que es va interessar pel seu estudi, entenent, ja en aquell moment, que aquest concepte feia referència a la possessió d'una certa aptitud que permetia comparar un determinat so escoltat amb un altre que prèviament havia estat memoritzat.

En un intent de presentar una definició més actualitzada del concepte d'oïda absoluta, mostrem la que ofereix Levitin (2004):

Par définition, les possesseurs de l'AO sont capables de produire ou d'identifier la hauteur tonale de notes sans référence externe. Cette aptitude dépend a priori d'un patron tonal interne très développé, ou d'un autre type de mécanisme d'auto-référencement. Les personnes possédant cette aptitude sont donc capables d'extraire d'un son une information absolue le long du continuum unidimensionnel des fréquences audibles, de mémoriser cette information et d'y associer une étiquette.

Levitin (2004, p. 104)

Entenem, per tant, que l'*oïda absoluta* és una capacitat que permet al subjecte, d'una banda, identificar l'altura concreta i precisa dels sons i, de l'altra, produir-los. No podem perdre de vista que tot plegat és realitzat sense emprar cap tipus de referència externa, és a dir, sense haver de recórrer a l'ajut que proporcionaria un so de suport.

D'acord amb Moreno (2003, p. 40), la comunitat científica no es posa d'acord ni en la manera com s'origina ni, tampoc, en com s'aconsegueix la possessió de l'*oïda absoluta*. Mentre que alguns d'ells consideren que s'adquireix per herència, d'altres, en canvi, pensen que és el resultat de l'experiència i que sorgeix d'efectuar una pràctica continuada a una edat primerenca o, també, com a conseqüència del treball realitzat a qualsevol de les edats.

Sintetitzant les aportacions de diversos teòrics sobre les connexions descobertes entre l'ensenyament-aprenentatge musical primerenc i la possessió de l'*oïda absoluta*, Moreno (2003, p. 40-42) sosté que actualment s'està arribant a un acord sobre la importància de l'existència d'una «edat crítica», la qual pot afavorir-ne considerablement el desenvolupament. Malgrat tot, assegura l'autora, entre les investigacions realitzades s'observen determinats resultats contradictoris que suggereixen la possibilitat de tenir-hi en compte més factors, els quals, juntament amb l'aspecte de «l'edat crítica», poden contribuir de manera decisiva en l'adquisició de l'*oïda absoluta*. Moreno (2003, p. 46-48) detalla els següents factors:

- La pràctica diària d'un instrument, la qual, donada la poca edat dels alumnes (4 o 5 anys), segurament només serà possible gràcies a l'interès i ajuda dels pares.
- Les experiències musicals viscudes des de molt petits en entorns familiars musicals.
- En alguns dels estudis efectuats s'observa que s'estableix una relació entre el desenvolupament de l'*oïda absoluta* i els músics esquerrans.

Els científics, davant dels resultats obtinguts, arriben a diverses conclusions sobre quina és realment l'edat crítica: Ogawa i Miyazaki (1994, citats per Moreno, 2003) la situen entre els 4 i 7 anys d'edat, mentre que Cohen i Baird (1994, citats per Moreno, 2003) suggereixen que aquest període aniria des del moment de néixer fins, aproximadament, els 6-7 anys d'edat. En relació amb l'explicació de l'existència de l'edat crítica, Moreno (2003) és de l'opinió que cal buscar-la en la psicologia del desenvolupament:

Aparentemente, la percepción de los niños evoluciona desde la focalización en un estímulo simple hacia la captación de las relaciones entre estímulos, a partir de la edad de 5 años. [...] Quizás los niños adquieren el OA durante esta época porque perciben los sonidos de manera absoluta, memorizando los tonos exactos más bien que comparándolos con otros.

Moreno (2003, p. 45)

Des de l'àmbit educatiu, habitualment es considera que la possessió de l'oïda absoluta esdevé una habilitat extraordinària i excepcional, ja que els alumnes mostren gran seguretat i rapidesa en la seva resposta. Malgrat aquesta apreciació, molts dels professionals es qüestionen freqüentment la seva utilitat, els seus beneficis, la necessitat de desenvolupar-la al màxim... No obstant tot aquest debat, Moreno i Descombes (1997, citats per Moreno, 2000, p. 28), davant dels resultats d'unes enquestes realitzades a 733 persones, conclouen el seu estudi tot dient que gran part de la població enquestada (73%) expressa el desig d'adquirir-la, ja que pensa que la seva possessió els aportarà més avantatges que desavantatges.

Laucirica (1999, p. 125-128), pel que fa als avantatges i desavantatges que presenta la possessió de l'oïda absoluta, sintetitza les aportacions de diversos teòrics, molts dels quals, segons adverteix l'autora, no s'han pronunciat de manera terminant.

#### AVANTATGES DEL DESENVOLUPAMENT DE L'OÏDA ABSOLUTA

- Révész (1954, citat per Laucirica, 1999), en les conclusions de les seves investigacions, afirma que la possessió de l'oïda absoluta facilita als cantants l'entonació precisa d'interval·ls inhabituals; beneficia el cant «a capella» i també la lectura a primera vista; fa possible la comprensió i gaudi de la música; permet mantenir la tonalitat precisa en el moment de cantar o d'escoltar música i, finalment, afavoreix la percepció immediata de les modulacions.
- Bachem (1955, citat per Laucirica, 1999) sosté que possibilita la percepció de determinades característiques de les tonalitats, com ara la seva brillantor o suavitat; facilita considerablement la interpretació musical memoritzada, bàsicament quan es tracta d'harmonies o modulacions complexes; és imprescindible per als directores de cors «a capella»; permet mantenir el color que la música pretén transmetre.
- Spencer (1980, citat per Laucirica, 1999), malgrat considerar que la seva possessió no és essencial per a la comprensió musical, és de l'opinió, en canvi, que permet gaudir millor de la música.
- Shuter-Dyson i Gabriel (1981, citat per Laucirica, 1999) constata que facilita el desenvolupament de l'oïda harmònica i també de les modulacions.
- Burge (1986, citat per Laucirica, 1999) apunta que és necessari el desenvolupament d'aquesta qualitat. Segons aquest autor, el fet de posseir l'audició absoluta no suposa cap conflicte per als oients a l'hora de transportar musicalment un fragment.

- Miyazaki (1994, 1995, citat per Laucirica, 1999) afirma que permet l'audició interior musical, la reproducció vocal amb precisió d'afinació dels sons, la lectura a primera vista, la realització del dictat musical i, també, és necessari per als directors tant de cor com d'orquestra.

#### DESAVANTATGES DEL DESENVOLUPAMENT DE L'OÏDA ABSOLUTA

- Révész (1954, citat per Laucirica, 1999) estableix que els instrumentistes i cantants amb *oïda absoluta* presenten dificultats a l'hora de transportar.
- Hemsy de Gainza (1977, citada per Laucirica, 1999), després de comparar ambdues oïdes, relativa i absoluta, es refereix a la primera com un tret d'intel·ligència i a la segona com un d'immaduresa musical si exclou la primera.
- Ward i Burns (1982, citats per Laucirica, 1999) destaquen la poca flexibilitat i capacitat d'adaptació de les persones amb *oïda absoluta* envers les d'*oïda relativa*.
- Willems (1984, citat per Laucirica, 1999) és de l'opinió que, com que la música se centra en la relativitat, no es pot prescindir mai de l'*oïda relativa* però, en canvi, sí de l'*absoluta*.
- Mito i Miyazaki (1994, citats per Laucirica, 1999) consideren que alguns dels subjectes amb *oïda absoluta* mostren mancances en els canvis de tonalitat i, també, en la cognició d'estructures atonals.
- Miyazaki (1995, citat per Laucirica, 1999) adverteix que la possessió de l'*oïda absoluta* podria perjudicar el desenvolupament de l'*oïda relativa*, la qual, segons l'autor, és essencial per a la formació musical. Miyazaki apunta, també, que les persones amb *oïda absoluta* presenten dificultats en la identificació auditiva dels intervals quan la seva afinació és alterada, ja que identifiquen els sons aïlladament.
- Siegel i Siegel (1977) i Levitin (1996) (citats per Laucirica, 1999) parlen de la poca rellevància que té, des del punt de vista musical, la identificació absoluta del so, ja que, un cop establerta la tònica, la música està constituïda per relacions tonals, rítmiques i harmòniques.

Laucirica (1999, 2007), per avaluar la identificació tonal, va realitzar un estudi empíric a una mostra de 88 estudiants de grau superior de conservatori. Amb el propòsit de mesurar l'*oïda absoluta* tot contemplant les variables del timbre, registre i alteracions, l'autora va elaborar un instrument que està constituït per les següents quatre sèries:

- 21 sons de l'escala de do major amb timbre de piano
- 21 sons de l'escala de do major amb timbre de purs
- 36 sons de l'escala cromàtica amb timbre de piano
- 36 sons de l'escala cromàtica amb timbre de sons purs



Els resultats d'aquest estudi van mostrar un alt percentatge de persones que presenten algun tipus d'*oïda absoluta*. En conseqüència, Laucirica va establir una nova classificació dels diferents tipus d'*oïda absoluta*:

1. Oïda absoluta genuïna: persones que tenen una alta puntuació (83,3% o més) en qualsevol dels timbres i escala cromàtica.
2. Oïda absoluta limitada pel timbre: persones que no obtenen una bona puntuació quan es tracta del timbre de sons purs.
3. Oïda absoluta limitada pel registre: persones que no aconsegueixen la puntuació desitjada en un o en dos dels registres.
4. Oïda absoluta limitada per les alteracions: persones que cometen errades de semitò.
5. Oïda absoluta limitada pel timbre i les alteracions
6. Oïda absoluta limitada pel timbre i el registre
7. Oïda absoluta limitada pel registre i les alteracions
8. Oïda absoluta limitada pel timbre, registre i alteracions

A més a més, cal destacar que Laucirica (2007) va observar que els estudiants identificaven amb més facilitat els sons que eren interpretats amb el piano, en el registre central i en la tonalitat de do major. La causa d'aquestes tendències pot estar relacionada, segons la investigadora, amb el tipus d'ensenyament rebut durant la realització dels estudis de llenguatge musical.

L'existència de l'*oïda absoluta* parcial contribueix a ratificar la idea d'una major extensió de l'*oïda absoluta* fins fa poc contemplada. Si es considera l'*oïda absoluta* limitada pel registre, el timbre, les alteracions o la combinació d'aquests paràmetres, de ben segur, la població mundial amb *oïda absoluta* augmenta considerablement.

## L'oïda relativa

Levitin (2004) defineix l'*oïda relativa* de la següent manera:

L'oreille relative est l'aptitude à identifier des intervalles musicaux tels qu'une «tierce mineure» ou une «quarte juste», et c'est aussi l'aptitude similaire à nommer une note à l'aide d'une référence initiale donnée au préalable, selon un processus d'identification relative.

Levitin (2004, p. 106)

Entenem, doncs, que l'*audició relativa* fa referència a les relacions que es creen entre les altures dels sons, com, per exemple, la determinació de si un so és més agut o més greu respecte a un altre, o si dos sons són molt o poc propers entre ells i, per tant, si s'està formant un interval més estret o més ample. De fet, l'*audició relativa* es pot exemplificar a través de les similituds que es creen entre dos intervals que tenen la

mateixa ràtio de freqüències però diferents sons absoluts (Russo i Thompson, 2005b, p. 559). Des del punt de vista perceptiu, Laucirica (1999) s'expressa en els termes següents:

[...] la audición relativa consiste en la identificación de un sonido cuando se compara con un punto de referencia dado, o en la categorización del intervalo musical. Así, la audición relativa pasiva (o de carácter perceptivo) se manifiesta mediante la identificación de intervalos y el reconocimiento de melodías transportadas.

Laucirica (1999, p. 119)

Hargreaves (2002, p. 100), davant les investigacions realitzades pels diferents teòrics, argumenta que les persones amb *oïda relativa* desenvolupen internament una escala d'altures que representa amb exactitud les diverses relacions sonores que s'estableixen entre els dotze semitons de l'escala tonal occidental; no obstant això, aquestes persones necessiten una referència tonal prèvia. Segons Takeuchi i Hulse (1993, citats per Russo i Thompson, 2005b, p. 559), el processament de l'*audició relativa* es fa evident aproximadament cap als 6 anys d'edat. Aquest tipus de processament és considerat indispensable per a poder gaudir amb plenitud de la música (Trehub i Hannon, 2006, p. 78).

Des del punt de vista de l'ensenyament, Alborés (2008, p. 114), malgrat expressar la conveniència de treballar ambdós tipus d'audició, reflexiona sobre la importància que, en els inicis, es prioritzi tant l'entonació com l'audició absolutes. Paral·lelament suggereix que es vagi desenvolupant l'audició relativa tot efectuant diverses tasques: el transport cantat, l'aprenentatge de cançons amb lletra tot cantant-les en diferents tonalitats, el reconeixement auditiu de melodies que es trobin situades en diferents registres i, finalment, l'entonació precisa, comparació i identificació dels diversos intervals.

Així mateix, Malbrán (2007, p. 124-126) aposta per la idea que el desenvolupament de l'*audició relativa* és primordial per a l'obtenció d'una formació auditiva competent. Segons l'autora, des de sempre s'ha atorgat un valor excessiu a l'*oïda absoluta*, fins al punt de considerar que una persona amb aquest requisit posseeix d'entrada totes les qualitats musicals necessàries. Per a Malbrán, són diverses les raons que dificulten poder admetre aquesta suposició com a certa. En primer lloc, les persones amb *oïda absoluta* mostren dificultats a l'hora d'identificar amb exactitud els moviments de les altures dels sons i, també, les relacions sonores que provenen de fonts de so desconegudes. En segon lloc, és molt difícil efectuar una interpretació precisa «a capella» dels sons, ja que la seva emissió presenta petites variacions d'altura. En darrer lloc, presenten dificultats per a identificar les funcions harmòniques, les quals, habitualment, no es designen amb el nom de les notes.

Laucirica (2005) constata que ambdós tipus d'audició, absoluta i relativa, són, per a molts teòrics, dues modalitats auditives totalment independents i contràries. No obstant això, constata l'autora, els resultats de les investigacions dutes a terme en els darrers

anys ens indiquen que, tot i l'enorme complexitat que presenta l'audició musical humana, les persones d'una o altra tendència mostren trets de la modalitat perceptiva oposada.

A tall de conclusió i a partir de la nostra pròpia experiència, com a músics i com a docents, som de l'opinió que des de les aules cal efectuar un bon treball auditiu que possibiliti als alumnes desenvolupar ambdues habilitats. Ens ha semblat adient finalitzar aquest apartat incorporant la següent reflexió de Miranda:

El tipus d'aprenentatge musical i l'entrenament sistemàtic possibilita al músic d'aprofundir més en un tipus o altre d'educació auditiva. L'educació simultània de l'oïda absoluta i relativa, en la nostra opinió, és una forma de complementar i enriquir la manera d'escoltar i comprendre millor el missatge musical.

Miranda (2003, p. 64)

## La percepció auditiva del contorn melòdic

En el moment en què l'altura i la durada dels sons, ambdós considerats elements musicals bàsics, es combinen per formar una melodia sorgeix un aspecte que és rellevant des del punt de vista perceptiu: el *contorn melòdic* (Dowling, 1994; Karpinski, 2000; Snyder, 2000; Trehub i Hannon, 2006; Malbrán, 2007). Deutch (1982, citat per Aiello, 1994a, p. 175) adverteix que el *contorn melòdic* juntament amb el timbre, el ritme, la intensitat i el tempo són paràmetres musicals que poden influir de manera decisiva en la percepció auditiva d'una melodia.

Malbrán (2007, p. 100) es refereix al *contorn melòdic* tot dient que en el moment en què s'escolta una determinada melodia aquesta pot representar-se, tant gràficament com mentalment, amb una línia que descriu el moviment de les altures sense detallar amb exactitud els intervals que la constitueixen. Aquesta autora, en el seu llibre *El oído de la mente*, inclou la definició que ofereix Cook d'aquesta habilitat melòdica:

[...] contorno es la silueta de una melodía cuyo diseño ignora la medida de los intervalos y solo considera el movimiento de ascenso y descenso de sus patrones.

Cook (1999, citat per Malbrán 2007, p. 100)

Tal com diu Aiello (1994a, p. 175), en moltes ocasions, malgrat no poder reconèixer, reproduir o recordar fidelment una melodia escoltada, sí que és possible representar un *contorn melòdic* que s'aproximi a la melodia original.

El *contorn melòdic*, segons Dowling (1994, p. 176-178), sol ser emprat comunament pels compositors en la creació de les seves obres musicals, atès que és una característica qualitat o peculiaritat de la música que destaca en la primera audició. Segons aquest autor, els resultats dels estudis efectuats en aquest sentit confirmen la importància que té el *contorn melòdic* en les melodies que s'escolten per primera vegada. En aquests experiments es demana a l'oient que escolti una melodia que li és

completament desconeguda i després la reconegui en ser-li presentada novament, tot tenint en compte que la segona vegada se li exposa tant transportada com amb diverses diferències intervàliques.

Per la seva banda, Karpinski (2000, p. 48-50) constata que entre la inferència de la tònica i la identificació dels graus de l'escala hi ha un pas que és primordial: la percepció del *contorn melòdic*. L'autor adverteix la possibilitat que els oients mostrin grans dificultats a l'hora de nomenar les altures dels sons que van associades als graus de l'escala d'una melodia si, prèviament, no han estat capaços de determinar-ne el contorn melòdic, el qual retenen a la memòria a curt termini. Karpinski assenyala dos aspectes que són fonamentals per a la percepció del *contorn melòdic*, la realització precisa dels quals facilita enormement la identificació dels graus de l'escala: d'una banda, el sentit ascendent i descendent dels sons i, de l'altra, l'amplada del seu moviment, considerat tant per grau conjunt com per salt.

En relació amb l'ensenyament de la melodia en els diversos nivells de la formació musical, Malbrán (2007) suggereix que el *contorn melòdic* pot arribar a ser una eina prou vàlida i eficaç. Tot seguit l'autora proposa les estratègies següents:

- Iniciales, de percepció del patró de alturas de una melodía al reconocer macrodiseños de ascenso, descenso y altura repetida, todos ellos procedimientos basados en la segmentación formal proveniente de los agrupamientos internos de la melodía;
- Intermedias, relativas al plan tonal o métrico de obras completas o fragmentos de cierta longitud, que permiten aislar grandes «paquetes» de información relativos a centros tonales o incidencias métricas que se despliegan a lo largo de la pieza;
- Avanzadas, aplicables a melodías atonales en las que el contorno es una importante referencia para el monitoreo del comportamiento de las alturas.

Malbrán (2007, p. 106)

Finalment, un altre punt important relacionat amb el *contorn melòdic* és que cal tenir present que la seva percepció auditiva, segons Karpinski (2000, p.50), esdevé un valuós ajut per a l'audició de dues veus que sonen alhora, ja que permet als oients poder distingir quin tipus de relació s'estableix entre ambdós contorns melòdics; dit en altres paraules, contribueix a descriure quin dels quatre tipus bàsics de moviments contrapuntístics s'està efectuant: paral·lel, directe, contrari o oblic.

## La identificació auditiva dels graus de l'escala

Malbrán (2007) es refereix a l'*escala musical* de la manera següent:

La escala es el sustrato de organización de una secuencia melódica; la habilidad de los auditores consiste en inferir la escala sobre la cual se ha construido un tema musical.

Malbrán (2007, p. 137)

Entenem, doncs, que l'*escala musical* ens permet ordenar els sons corresponents a una determinada obra o fragment musical després d'haver-la escoltat o llegit.

D'acord amb Willems (1984a, p. 74), l'*escala musical* sovint es presenta com un element que, freqüentment, sol cantar-se de manera espontània sense suposar cap mena de complicació ni dificultat per als alumnes. En moltes ocasions la seva presentació i conceptualització s'inicia amb l'escriptura, aspecte que, segons Butler (1992, citat a Malbrán, 2007, p. 137), hauria de ser ulterior a la identificació auditiva de cadascun dels seus corresponents components. De fet, a la nostra manera d'entendre, i des del punt de vista de l'ensenyament musical, per a aprendre una escala no cal, d'entrada, conèixer la successió dels tons i semitons que la componen, però sí, en canvi, la relació que estableix la primera nota amb cadascun dels sons de l'escala. En aquest sentit Willems expressa la idea següent:

Un niño que canta una escala —y lo mismo un adulto— no canta tonos y semitonos, sino que, en el espacio de una octava, consciente e inconscientemente establecida, canta una serie de intervalos a partir de la tónica.

Willems (1984a, p. 75)

Així doncs, l'escala musical està formada per un determinat esquema ja establert de distàncies (tons i semitons) distribuïdes en l'àmbit d'una octava; no obstant això, cal tenir present que, en realitat, el que està succeint és que s'està creant un lligam sonor distintiu entre cadascun dels sons de l'escala i la nota inicial. Tal com diu Willems:

Estas relaciones, estos intervalos, poseen valores físicos y psíquicos característicos.

Willems (1984a, p. 75)

També destaca l'autor que a cadascun dels graus de l'escala, se li ha atribuït una determinada funció tonal. Malbrán resumeix molt clarament aquesta idea, en afirmar que:

[...] el contexto armónico determina el recorrido por tonos y semitonos según la escala implicada y, concomitantemente, la diferente cualidad interválica.

Malbrán (2007, p. 137)

Per la seva banda, Karpinski (2000, p. 50-52) considera que per a poder identificar correctament els graus de l'escala d'una determinada melodia cal que prèviament se n'hagi percebut el contorn melòdic, les altures dels sons i, també, inferit la tònica. Sovint,

argumenta l'autor, els oients poden arribar a identificar de manera gairebé intuïtiva els graus de l'escala d'un determinat motiu melòdic que es troba en un context tonal; no obstant això, en moltes ocasions no succeeix el mateix, motiu pel qual es fa necessari desenvolupar aquesta habilitat auditiva. En aquest sentit Karpinski assenyala que és molt important la constant associació d'un conjunt d'etiquetes amb els diferents graus, ja que amb el pas del temps molts dels oients acabaran efectuant-ne la vinculació. Per a arribar a la seva automatització pot emprar-se una tècnica que permeti als oients calcular el grau de l'escala dels sons en relació amb la tònica.

## **La identificació auditiva dels intervals melòdics**

La música es basa fonamentalment en l'existència dels intervals, és a dir, de les relacions que s'estableixen entre els sons. En aquestes relacions, els sons poden presentar-se de manera successiva o simultània; dit d'una altra manera, formant els anomenats intervals melòdics o harmònics, els quals ens aniran conduint, respectivament, cap a la melodia i l'harmonia. Tot seguit, ens proposem d'exposar únicament allò que fa referència als intervals melòdics i a la seva identificació auditiva.

Tal com afirma Lacárcel (2001, p. 76), la melodia se sustenta gràcies a l'existència del seu element principal: els intervals melòdics. És per aquest motiu que l'autora considera que la seva identificació i comprensió esdevé fonamental per al desenvolupament cognitiu de la música. Willems (1984b), per la seva banda, després de reflexionar sobre la relació que s'estableix entre la melodia i l'interval melòdic, conclou que l'interval és, en realitat, el principi de la melodia. Ho expressa de la següent manera:

Comme la musique ne se fait pas seulement avec des notes, mais aussi et surtout avec des rapports sonores, nommés intervalles, nous pouvons admettre que l'intervalle mélodique est le principe même de la mélodie.

Willems (1984b, p.129)

Malbrán, per la seva part, es refereix a l'interval tot dient:

El intervalo de altura es la unidad de percepción básica en melodías y escalas. Los intervalos contenidos en las escalas constituyen el material tonal estándar sobre el cual se ha basado virtualmente toda la música de Occidente.

Malbrán (2007, p. 138)

Així mateix, Russo i Thompson (2005a, p. 1068) apunten la idea que la base del concepte d'interval musical es troba en l'audició relativa, la possessió de la qual consideren essencial per a la pràctica musical. Lacárcel (2001, p. 76-77), per la seva banda, conclou que l'edat més adequada per a començar a comprendre el caràcter de l'interval se situa al voltant dels 7 anys. Per a aquesta investigadora, l'interval que resulta

més familiar als nens petits i, també, el que més utilitzen en les seves improvisacions i cançons és, concretament, el de 3a menor.

Quant als intervals musicals considerats més importants i necessaris, Bonet (1984, p. 68) constata que aquests es resumeixen en tres, això és: els intervals ascendents i descendents de 2a, de 3a i de 4a. Aquest autor concreta que tenir coneixement de l'alfabet musical vol dir entendre totes les possibles relacions que s'estableixen entre un so i els altres sis:

Per llur pròpia naturalesa, donat que la quinta és una inversió de la quarta com la sexta ho és de la tercera i la setèima de la segona, totes les combinacions possibles entre cada nota i les altres queden reduïdes als tres cercles d'intervals següents.

Bonet (1984, p. 14)

Tot seguit es mostren (Figura 2-1) els cercles dels intervals musicals que, segons Bonet, serveixen de base:

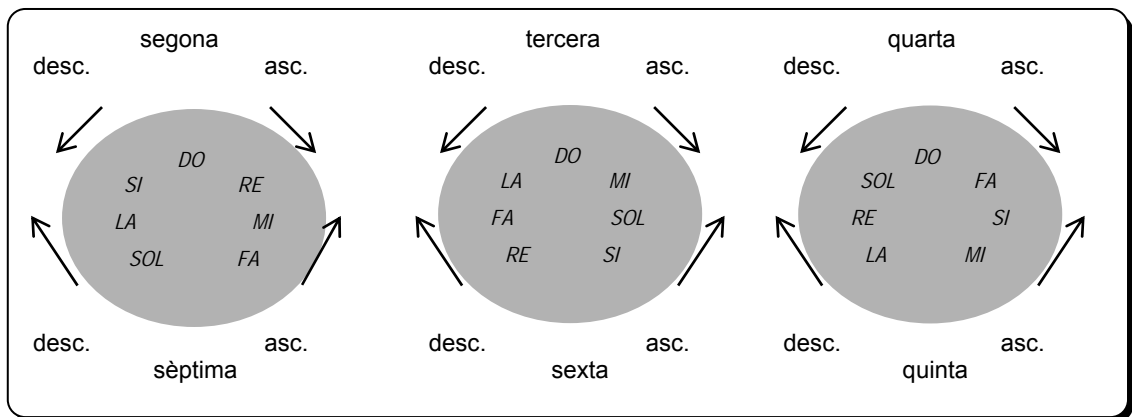


Figura 2-1: Els cercles dels intervals musicals fonamentals (Bonet, 1984, p. 14)

D'acord amb Bonet (1984), cadascun dels anteriors intervals té la seva pròpia significació en tant que representa una determinada dimensió de la música (Figura 2-2):

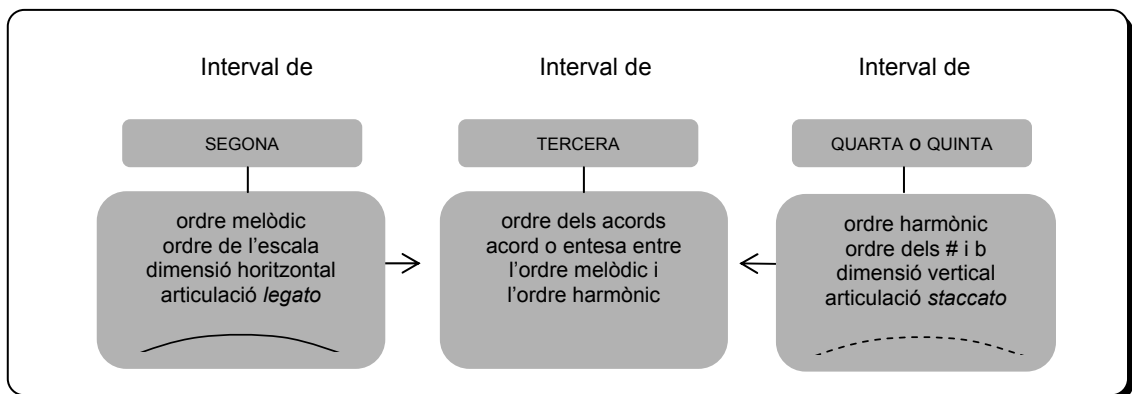


Figura 2-2: Els intervals fonamentals i les dimensions de la música (Bonet, 1984, p. 68)

Willems (1984b, p. 129-132), després d'estudiar amb profunditat els intervals melòdics, assegura que cal buscar els principis que regeixen la construcció melòdica, primerament, en la naturalesa del propi interval melòdic, segonament, en l'afectivitat dels intervals i, finalment, en les regles intel·lectuals que vinculen els elements melòdics i harmònics. L'autor destaca que hi ha diferents aspectes que incideixen directament en el canvi de la naturalesa i valor expressiu dels intervals melòdics, els quals es detallen seguidament:

- L'ASPECTE QUANTITATIU I QUALITATIU DELS INTERVALS. El primer, l'aspecte quantitatiu, es refereix al nombre de graus que conté l'interval, mentre que el segon, el qualitatiu, es relaciona amb el seu valor, el qual només pot ser apreciat a través de la sensibilitat.
- EL SENTIT ASCENDENT O DESCENDENT DELS INTERVALS. Els intervals, considerats en un sentit o l'altre, poden suscitar tota una gamma d'emocions totalment oposades.
- ELS INTERVALS POSITIVS I NEGATIVS. Els positius són aquells que es formen a partir del so fonamental de la sèrie harmònica, és a dir, els intervals d'8a justa, 5a justa, 3a major, 7a menor i 2a major. Contràriament, els negatius són els que es corresponen amb les inversions dels anteriors.
- EL LLOC QUE OCUPEN ELS INTERVALS. La ubicació d'un interval en un lloc o en un altre pot fer canviar considerablement el seu valor, el qual depèn de la relació que es creï amb els altres elements sonors.
- TONALITAT O ATONALITAT. Els intervals que pertanyen a les escales majors i menors estan sotmesos a un ordenament qualitatiu, ja que són tributaris del sentit tonal. Els atonals, per contra, són més lliures, atès que les combinacions que se n'obtenen són independents de les lleis de la tonalitat.

Pel que fa a l'aspecte quantitatiu de l'interval melòdic, Willems (1984b, p. 134-137) afirma que cal tenir-hi present una doble naturalesa: l'una, física, quant al nombre de vibracions per segon dels sons, i l'altra, psíquica, determinada pel valor ordinal de les notes de l'escala. Tal com argumenta l'autor, el valor quantitatiu físic importa poc; de fet, no és possible percebre conscientment la freqüència d'un so. En canvi, assegura Willems, el que sí que és realment important és el valor psíquic, ja que ens permet calcular l'amplada d'un determinat interval.

En relació amb l'aspecte qualitatiu de l'interval melòdic, Willems (1984b, p. 137-141) suggereix que aquest no ha de ser presentat als alumnes fins que aquests dominin plenament el quantitatiu. Segons l'autor, l'estudi qualitatiu dels intervals melòdics consisteix a valorar el contingut emocional i el valor expressiu que posseeix cadascun d'ells. Willems presenta alguns exercicis que poden ajudar a avaluar aquest aspecte concret:



- L'escolta dels intervals pot ajudar a fer-nos adonar del seu caràcter.
- L'elaboració d'un quadre d'intervals on s'annotin les impressions auditives produïdes per cadascun d'ells. Cal tenir present, però, que aquestes impressions són, generalment, subjectives i, per tant, poden variar d'un dia a l'altre.
- La cerca de cançons que s'iniciïn, cadascuna d'elles, amb un interval diferent.
- La cerca de temes clàssics que comencin, cadascun d'ells, amb un interval diferent.
- La creació, per part dels alumnes, de temes basats en els intervals.
- La improvisació, per part dels alumnes, de diferents frases que parteixin i continguin l'interval corresponent.
- El transport d'una frase que s'iniciï amb un determinat interval.

Kühn (1994, p. 7), d'acord amb Willems, assenyala la importància de desenvolupar la capacitat de reconèixer auditivament els intervals i, també, de designar-los amb confiança i fermesa. Tanmateix, aquest autor té una opinió contrària al procediment d'utilitzar el començament de diferents cançons o de determinats temes clàssics per a recordar els intervals. Kühn argumenta aquesta idea tot dient:

Esto termina por crear más barreras que las que deja abiertas. Puede ayudarnos a reconocer algún intervalo individual o abstracto, pero falla en el caso de una sucesión de dos o más movimientos de intervalo, y, de un modo aún más decisivo, dentro del contexto musical, sobre todo en un contexto atonal.

Kühn (1994, p. 22)

Al llarg del temps s'han dut a terme diverses recerques destinades a conèixer alguns dels factors que poden incidir en la identificació auditiva dels intervals melòdics. Tot seguit s'aniran detallant algunes de les aportacions més difoses en aquest sentit.

- EN RELACIÓ AMB ELS FACTORS CULTURALS. D'entrada, un dels aspectes remarcables és el que fa referència als factors culturals, els quals, segons Laucirica (2007, p. 2), fan que els subjectes incorporin en el seu estàndard intern d'afinació els intervals que són propis de la seva cultura. És per aquest motiu que Rakowski (1990, citat per Laucirica, 2000, p. 94) considera fonamental el fenomen de l'enculturació musical en la percepció i reproducció dels intervals, així com també els diversos factors acústics, psicològics o d'expressió musical.
- EN RELACIÓ AMB EL SENTIT ASCENDENT I DESCENDENT. Quant al sentit ascendent i descendent dels intervals melòdics, Kühn (1994, p. 23) constata la dificultat en el reconeixement auditiu dels descendents, especialment els de sexta i sèptima, enfront dels ascendents.
- EN RELACIÓ AMB LA MIDA DE L'INTERVAL. Sobre els aspectes que incideixen en la identificació de la mida d'un interval, Russo i Thompson (2005a, p. 1072) opinen que aquesta depèn, d'una banda, del nivell de formació musical de l'oient, de l'altra, del

registre d'altura on s'ubica l'interval i, finalment, del sentit ascendent o descendent del mateix. Bentley (1967, p. 120), quant a quins dels intervals són més difícils d'apreciar auditivament, afirma que, en primer lloc, ho són els semitons, seguidament els tons i, per acabar, els de major amplada. Laucirica (1999, p. 120), en canvi, suggereix que tant els oïents amb oïda absoluta com els d'oïda relativa perceben amb més facilitat els intervals menors a la 3a major, els de 5a justa i els d'8a justa, ja que aquests són els més freqüents i harmònicament més importants.

Deutsch (1969, citat per Russo i Thompson, 2005a, p. 1069), referint-se concretament a intervals de gran amplada, suggereix que és més ràpida la identificació d'un interval menor a l'octava que un de major a la mateixa. En aquest sentit, ambdós investigadors apunten que aquesta identificació, en realitat, es porta a terme en dues etapes successives: en primer lloc, un dels dos sons de l'interval es transporta mentalment cap al registre de l'altre i, en segon lloc, s'efectua la pròpia identificació auditiva.

- EN RELACIÓ AMB EL CONTEXT. Pel que fa a la relació establerta entre la identificació auditiva i l'existència o manca de context, Wapnick, Bourassa i Sampson (1982, citats per Karpinski, 2000, p. 52-53) descobriren que els músics, en realitat, podien diferenciar-los i, també, etiquetar-los millor si els intervals es trobaven immersos en un context. En aquest sentit, Thomson ([1969] 1975, citat per Karpinski, 2000, p. 54), reflexionant sobre el que significa vertaderament imaginar els sons d'un interval que es troba aïllat, sense context, suggereix la idea de comparar-ho amb el fet d'imaginar-se dos punts de visió sense tenir cap referència espacial.
- EN RELACIÓ AMB L'AUDICIÓ ABSOLUTA I RELATIVA. Sobre la manera com s'efectua la identificació intervàlica en relació amb la possessió de l'oïda absoluta i/o relativa, Levitin (1996, citat per Laucirica, 1999, p. 121) exposa que les persones amb oïda absoluta mostren més dificultat a l'hora d'haver de realitzar aquesta tasca que aquelles que disposen de l'oïda relativa. Tal com indiquen Berenguel i Westdal (1991, citats per Laucirica, 1999, p. 121), les persones amb oïda absoluta, per deduir la relació sonora d'un interval, ho fan de manera indirecta, ja que, sovint, prèviament necessiten determinar l'altura absoluta de cadascun dels seus sons. Per contra, segons Laucirica (1999, p. 121), les persones amb audició relativa reconeixen directament la relació creada entre els dos sons.
- EN RELACIÓ AMB L'APRENENTATGE. En últim terme i pensant en el sistema d'ensenyament-aprenentatge dels intervals melòdics que resulti més aplicable i efectiu, Lake (1993, citat per Karpinski, 2000, p. 55-56) argumenta que, amb l'objectiu d'adaptar-se millor a les diverses melodies que poden presentar-se, és adequat disposar d'una estratègia que emprï els intervals i, també, els graus de l'escala. Atès que, segons aquest autor, el citat recurs intervàlic funciona millor en melodies poc

precises tonalment i completament atonals, considera més sensat traslladar l'estudi dels intervals a un moment molt posterior en la seqüència d'ensenyament-aprenentatge. No obstant això, l'opinió de Karpinski (2000) en aquest sentit és que els mètodes interval·lics no haurien de postergar-se massa temps.

Tal com s'ha dit, i davant de l'experiència en el camp de l'ensenyament, som de l'opinió que, efectivament, cal disposar de les eines pedagògiques necessàries i que, també, és necessari aprendre a utilitzar-les de manera flexible. Tanmateix, és cert que per a la música tonal els graus de l'escala esdevenen un tret molt important. En relació amb aquesta idea, Alldahl escriu:

As important as the interval experience is, more important is the understanding of degree functions in a scale.

Alldahl (1974, citat per Karpinski, 2000, p. 56)

## 2.3. L'oïda musical polifònica i harmònica

### 2.3.1. La percepció auditiva de la consonància i la dissonància

Com que la *consonància* i la *dissonància* són els elements que ens ocupen en aquest moment, hem cregut oportú, en primer lloc, precisar-ne el significat:

Consonància. [...] Qualitat d'un interval o d'un acord que produeix un efecte d'afirmació i de repòs a causa de la fusió dels sons que els constitueixen.

Gran Enciclopèdia Catalana (1992, vol. 8, p. 120)

Dissonància. [...] Qualitat d'alguns intervals o acords que produeixen un efecte subjectiu d'insatisfacció auditiva.

Gran Enciclopèdia Catalana (1992, vol. 9, p. 206)

Durant segles, el fet d'aconseguir combinacions sonores que siguin agradables a l'oïda ha estat un dels objectius primordials dels compositors, que unànimement han anat buscant que els sons emesos de manera simultània gaudissin d'una certa fusió que donés homogeneïtat a la percepció harmònica. Tradicionalment, i d'acord amb la definició exposada anteriorment, els sons que compleixen aquesta condició se'ls anomena *consonants*. Per contra, tal com pot observar-se en l'explicació anterior, la *dissonància* entre dos o més sons tendeix a associar-se amb la idea de so desagradable. Per a Schönberg (1974), en canvi, les expressions *consonància* i *dissonància*, fent referència a una antítesi, són errònies. Ho argumenta de la següent manera:

Depende sólo de la creciente capacidad del oído analizador para familiarizarse con los armónicos más lejanos, ampliando así el concepto de «sonido susceptible de hacerse arte», el que todos estos fenómenos naturales tengan un puesto en el conjunto.

Schönberg (1974, p. 16)

Rasch i Plomp (1999, p. 106-108) i Hargreaves (2002, p. 106-107) distingeixen entre la *consonància perceptiva* i la *consonància musical*. La primera, també anomenada *consonància tonal* o *sensitiva*, es refereix a la relació que es crea a nivell sensorial entre les freqüències dels dos sons d'un interval. La segona, la *consonància musical*, és la més utilitzada entre els músics, ja que té en compte tot el conjunt de normes que determinen l'ús correcte de la gramàtica de la música tot depenent del context. Tal com asseguren Rasch i Plomp, en la música polifònica i harmònica occidental, la consonància musical està clarament fonamentada en la consonància perceptiva dels sons harmònics.

El concepte de consonància i dissonància, tal com afirma Lacárcel (2001, p. 76), influeix decisivament en el desenvolupament melòdic i harmònic. Quant a la tendència a establir la condició de consonància o dissonància d'un determinat interval, l'autora constata que aquest fet depèn fonamentalment de les convencions musicals del moment, les quals es troben estretament relacionades amb el fenomen de l'enculturació. Lacárcel conclou aquesta idea dient que consonància i dissonància també estan condicionades a altres aspectes, és a dir, al context del fragment musical, a la seva estructura acústica i també a l'experiència musical prèvia de l'oïent. Cheston (1994, p. 43), d'acord amb Lacárcel, assegura que el grau de percepció de la consonància i la dissonància no és igual per a tothom, sinó que varia segons cadascun dels individus.

Karpinski (2000, p. 115-116) considera que és molt important que els oïents siguin capaços de distingir amb facilitat aquestes dues categories, *consonància* i *dissonància*. L'autor en destaca les següents raons:

- La distinció entre ambdues categories, consonància i dissonància, ens aporta informació sobre la funció, la implicació i realització, la sonoritat i la textura musical.
- La percepció de les harmonies es pot simplificar considerablement si, d'una banda, es determina el so concret d'una de les parts i, de l'altra, es diferencia amb claredat la consonància o dissonància de la sonoritat vertical corresponent.

Costa-Giomi (2001), en el seu article *El desarrollo de la percepción armónica durante la infancia*, fa una revisió de les investigacions dutes a terme sobre les habilitats perceptuals harmòniques, entre les quals figuren aquelles que fan referència a la percepció de la consonància i la dissonància en aquesta etapa inicial de la vida. Costa-Giomi, en relació amb la preferència que mostren les nenes i els nens per la consonància i la dissonància, presenta una síntesi de les principals aportacions dels diversos teòrics en aquest sentit. L'autora argumenta que els resultats obtinguts en els diversos estudis indiquen de manera consistent que fins cap als 8 anys d'edat les nenes i els nens no

manifesten cap inclinació favorable per les versions consonants. Els diversos investigadors que han estudiat aquest tema, assenyala l'autora, han utilitzat diversos mètodes per a establir les capacitats perceptuals harmòniques dels infants tot basant-se tant en la presentació d'estímuls consonants i dissonants com en la de cançons populars, les quals empraven un tipus d'acompanyament tonal i atonal. Davant dels resultats obtinguts, hi ha unanimitat entre els autors a concloure que les nenes i els nens menors de 6 anys no poden percebre l'harmonia, ja que no mostren cap atracció ni repulsió davant l'efecte que els produeix la consonància i dissonància (Rupp, 1915; Revesz, 1954; Bridges, 1965; Teplov, 1966; Zenatti, 1964, 1968; Moog, 1976; citats tots ells per Costa-Giomi, 2001, p. 44-47). Per la seva banda, Valentine (1962, citat per Hargreaves, 2002, p. 108), davant dels resultats obtinguts en els seus experiments, afirma que cap als 11 anys d'edat s'observa una clara preferència per la consonància tot manifestant, a més a més, que la dissonància els resulta desagradable. Finalment, segons aquest autor, és cap als 12-13 anys d'edat quan les preferències s'assemblen força a les del patró adult. D'altra banda, Sloboda (1985, citat per Costa-Giomi, 2001, p. 46), basant-se en el resultat dels seus estudis, confirma que aquesta preferència pot explicar-se a través del fenomen de l'enculturació. En relació amb aquest tema, Costa-Giomi, tot citant Sloboda, s'expressa en els termes següents:

Sloboda (1985), [...], concluyó que los niños aprenden las normas de la cultura a medida que crecen, y que el proceso de aculturamiento puede explicar la indiferencia de los niños pequeños a la disonancia y el fuerte rechazo de los más grandes a la disonancia.

Costa-Giomi (2001, p. 46)

Els teòrics difereixen en la percepció del grau de consonància i dissonància que ofereixen els diferents intervals harmònics. D'una banda, Valentine (1962, citat per Hargreaves, 2002, p. 108) sosté que els intervals percebuts com a dissonants són els de segona i sèptima, mentre que els altres vuit ho són com a consonants. De l'altra, Davies (1978, citat per Hargreaves, 2002, p. 107) estableix com a consonants els intervals d'octava i quinta i com a dissonants els de segona i sèptima. Sembla, doncs, tal com pot observar-se, que si bé hi ha un acord unànimement en la percepció de la dissonància, no és així en la de la consonància.

En últim terme podríem anomenar Chailley (1985, citat per Costa, Ricci i Bonfiglioli, 2000, p. 5), el qual, després d'estudiar la percepció de la consonància i la dissonància dels intervals harmònics, conclou que l'element que més hi contribueix és el que es relaciona amb la impressió de tensió i relaxació produïda. L'opinió d'aquest autor en aquest sentit és que en la percepció d'un interval dissonant s'experimenta una sensació de tensió, la qual, en el moment en què els sons es resolen cap a una consonància, es transforma en una sensació de relaxació.

### 2.3.2. L'oïda musical polifònica

Al llarg del període de la història de la música de l'Occident comprès entre els anys 1600 i 1900 és quan es dona forma i s'expandeix enterament l'anomenada harmonia tonal-funcional, així com, també, les diverses formes musicals i agrupacions instrumentals i/o vocals que hi van associades. En bona part de les obres musicals produïdes en aquest espai de temps poden localitzar-se nombrosos exemples de textures on es combinen simultàniament diverses línies melòdiques, les quals, en lloc de fondre's en una sola veu, mantenen la seva pròpia identitat. És en aquest sentit que ens referim al terme *polifonia*. La *Gran Enciclopèdia Catalana* (1992) n'ofereix la següent definició:

Música que combina diverses veus o parts vocals simultànies però independents [...] Actualment el terme polifonia es limita al conjunt de parts musicals diferents, escrites preferentment en contrapunt i quasi exclusivament si es tracta de parts vocals.

Gran Enciclopèdia Catalana (1992, vol. 18, p. 178)

Karpinski (2000, p. 111) atribueix la importància del reconeixement auditiu polifònic al fet que desenvolupa diversos modes d'audició considerats essencials en la formació musical. Schenker (1979, citat per Karpinski, 2000, p. 111), per la seva part, arriba a considerar que per a ser músic cal poder comprendre auditivament la polifonia. En relació amb l'audició de dues veus, Karpinski és de l'opinió que aquesta constitueix, en realitat, un component imprescindible, ja que actua com un element de transició entre l'audició melòdica i la polifònica.

A l'hora d'exercitar l'audició de dues veus és força habitual, entre el professorat, considerar que els alumnes haurien d'aprendre a processar les dues veus alhora, atenent tant a la globalitat com a la individualitat de cadascuna d'elles. És per aquest motiu que, amb l'objectiu d'assegurar-ne la comprensió auditiva, sovint, se solen efectuar els dictats a dues veus molt lentament tot interpretant amb més intensitat una de les dues parts. L'opinió de Kühn (1994) en aquest sentit és que no s'ha de dissociar mai la simultaneïtat creada entre les veus. L'autor argumenta aquesta idea de la manera següent:

Se trata, por un lado, de captar la voz individual en su independencia lineal; y, por otra parte, hay que captar en la acción conjunta de las voces los procesos de sonidos y la relación recíproca de las voces. [...] constituiría un fallo unilateral fijarse en exclusiva en el devenir horizontal. Atienda, por lo tanto, siempre y al mismo tiempo a la relación vertical.

Kühn (1994, p. 66)

Jeppesen (1970, citat a Karpinski, 2000, p. 112), després d'adonar-se de la dificultat d'aquesta pràctica auditiva, reflexiona sobre quin és realment el paper de l'oient: d'una banda, en processar les dues veus alhora, l'oient es concentra en la impressió global produïda, motiu pel qual percep amb menys claredat el transcurs de cadascuna de

les línies per separat; per contra, com més es concentri l'oient a atendre separatament cadascuna de les parts més retrocedirà en l'efecte total.

Karpinski (2000, p. 111-117) assenyala diversos aspectes relacionats amb l'audició de textures polifòniques, els quals s'exposen a continuació:

- *L'escolta de dues o més veus implica prestar atenció a estímuls que, generalment, cooperen.* En relació amb aquesta idea, Sloboda i Edworthy (1981, citats per Karpinski, 2000, p. 113) estableixen l'existència d'una íntima relació entre les diverses veus d'una determinada textura polifònica, tot advertint que, malgrat que les línies melòdiques estiguin separades, es constitueixen, efectivament, en una sola peça de música.
- *Els oients poden percebre i recordar dos o més estímuls simultanis.* Keele i Neill (1978, citats per Karpinski, 2000, p. 113) arriben a la conclusió que els missatges poden ser processats paral·lelament quan no s'interfereixen els uns amb els altres. De vegades, però, quan els estímuls són complexos i de la mateixa modalitat poden arribar a confondre's. Gregory (1990, citat per Karpinski, 2000, p. 113) descobreix que la retenció augmenta quan les veus es relacionen tonalment i es distingeixen pel timbre. Dowling (1973, citat per Karpinski, 2000, p. 113) destaca que als oients els resulta molt més difícil separar les dues veus quan aquestes es creuen l'una amb l'altra que quan es troben en tessitures separades.
- *La interacció mètrica i rítmica entre les parts constitueix un aspecte important de com aquestes treballen conjuntament per formar corrents d'activitat cooperadors.* Tal com ja va observar Koch (1983, citat per Karpinski, 2000, p. 114), la mètrica depèn de la unió de totes les veus i no únicament de la part principal. Per a Beckett (1997, citat per Karpinski, 2000, p. 114), sembla ser que als oients els resulta d'allò més avantatjós prestar atenció primerament a la mètrica i al ritme dels fragments polifònics.

Pel que fa al reconeixement auditiu de melodies en fragments polifònics, Gudmundsdottir (1996, 1999) sintetitza les aportacions de Zenatti (1969), Imberty (1969) i Zimmerman (1971), els quals han estudiat el desenvolupament de l'audició polifònica durant la infantesa. Zenatti (1969, citada per Gudmundsdottir, 1996, p. 6) proposa a nens d'edat compresa entre els 7 i 12 anys que escoltin un fragment de música polifònica escrita a quatre veus on figura un tema que els és familiar. Els nens han d'identificar el tema mentre aquest es va presentant en les diferents veus. Zenatti, després d'analitzar els resultats, conclou que: els nens de 7 i 8 anys d'edat tendeixen a reconèixer la veu superior amb més facilitat que les inferiors; entre els 8 i 10 anys d'edat poden reconèixer amb més precisió el tema mentre es va presentant en les diferents veus; finalment, entre els 10 i 12 anys d'edat són capaços de reconèixer el tema quan es presenta en les línies de soprano, contralt i tenor. Observa, però, que la percepció de les entrades en la línia del baix encara presenta dificultats.

Imberty (1969) i Zimmerman (1971), ambdós estudis citats per Gudmundsdottir (1996, p. 6), observen que, davant la presentació d'un fragment musical escrit a dues veus, els nens identifiquen millor la veu superior que la inferior. No obstant això, l'opinió de Costa-Giomi i Pennycook (1994, citats per Gudmundsdottir, 1996, p. 6-7) en aquest sentit és que els nens petits no necessàriament tendeixen a reconèixer primerament i millor la part superior.

En resum, segons Gudmundsdottir (1996, p. 11-13), els estudis que s'han centrat en l'anàlisi de la capacitat dels nens per a escoltar esdeveniments musicals simultanis indiquen que aquesta es desenvolupa durant la infantesa, més concretament, al voltant dels 10 anys d'edat. Per la seva banda, Hargreaves (2002, p. 106), a partir dels estudis de Zenatti i de Shuter-Dyson i Gabriel, dedueix que es confirma un ascens evolutiu fins als 17 anys d'edat en l'habilitat de percebre auditivament melodies en el contrapunt.

Quant a les conclusions observades en els estudis analitzats, Gudmundsdottir (1996, p. 11-13) en ressalta els següents aspectes: l'habilitat de percebre estímuls simultanis millora amb l'edat; la identificació de les melodies familiars és més fàcil que la de les desconegudes; els nens petits tendeixen a la confusió quan se'ls presenta només una part d'una melodia que els és familiar; la identificació de melodies simultànies es complica a mesura que s'hi afegeixen més parts; els nens identifiquen amb més facilitat la melodia quan aquesta està situada a la part superior; els estímuls musicals són més fàcils per als nens si s'utilitzen timbres contrastats. No obstant això, Gudmundsdottir apunta que la percepció dels estímuls musicals depèn de molts altres aspectes, és a dir, de l'altura del so, la intensitat, el timbre, la tonalitat, la familiaritat, la longitud i la complexitat.

Per concloure, i d'acord amb Trubitt i Hines (1979, citats per Karpinski, 2000, p. 117), pensem que, efectivament, l'audició polifònica suposa una enorme complexitat per a l'oïent, ja que demana, entre altres aspectes, dirigir l'atenció cap a la simultaneïtat de les diverses melodies, cap als intervals harmònics resultants, cap al rerefons harmònic que se'n desprèn, cap a les relacions rítmiques existents entre les parts, etc. Karpinski proposa que l'oïent disposi de diferents modes d'audició i també de la capacitat per a canviar d'un a l'altre a mesura que en sorgeixi la necessitat:

Listeners can thus be empowered and guided to apply the most suitable tools to the appropriate listening job at any given moment.

Karpinski (2000, p. 117)



### 2.3.3. L'oïda musical harmònica

Al llarg de la història de la música, el terme *harmonia* ha pres diferents significats, els quals són fruit directe de l'evolució de l'audició musical a l'Occident. Aquest fet, segons Alain (1981, p. 6), constata amb claredat la relativitat del llenguatge musical així com també les indefinides possibilitats d'adaptació de l'oïda musical.

El concepte d'*harmonia*, tal com l'entendem actualment, és força recent. Jacques Chailley el defineix tot dient:

Desde el siglo XVIII el término armonía designa de forma particular la ciencia de los acordes concebidos verticalmente, es decir, en su sonoridad global, así como de sus encadenamientos, por oposición al contrapunto, que considera las relaciones entre sonidos de manera horizontal, a saber, según las líneas melódicas superpuestas (*punctum contra punctum*), a las cuales pertenece aisladamente cada nota del acorde considerado.

Chailley (1987a, vol. 1, p. 69)

LaRue, en canvi, ens ofereix una visió molt més àmplia, i en alguns aspectes, tal com es pot observar a continuació, fins i tot oposada a la de Chailley:

La armonía, vista como elemento analítico del estilo, no sólo comprende el fenómeno del acorde asociado con el término, sino también todas las demás relaciones de combinaciones verticales sucesivas, incluyendo el contrapunto, las formas menos organizadas de la polifonía, y los procedimientos disonantes que no hacen uso de las estructuras o relaciones familiares de los acordes.

LaRue (1989, p. 30)

Aquest autor es refereix a la complexitat de les relacions harmòniques establint un clar paral·lelisme amb el llenguatge parlat, ja que ambdós tipus de llenguatges disposen de diferents nivells d'interrelació. Les paraules, la gramàtica i la sintaxi del llenguatge parlat s'identifiquen, respectivament, amb els acords, les progressions i la tonalitat del llenguatge musical. LaRue expressa aquesta comparació amb el disseny dels gràfics següents:

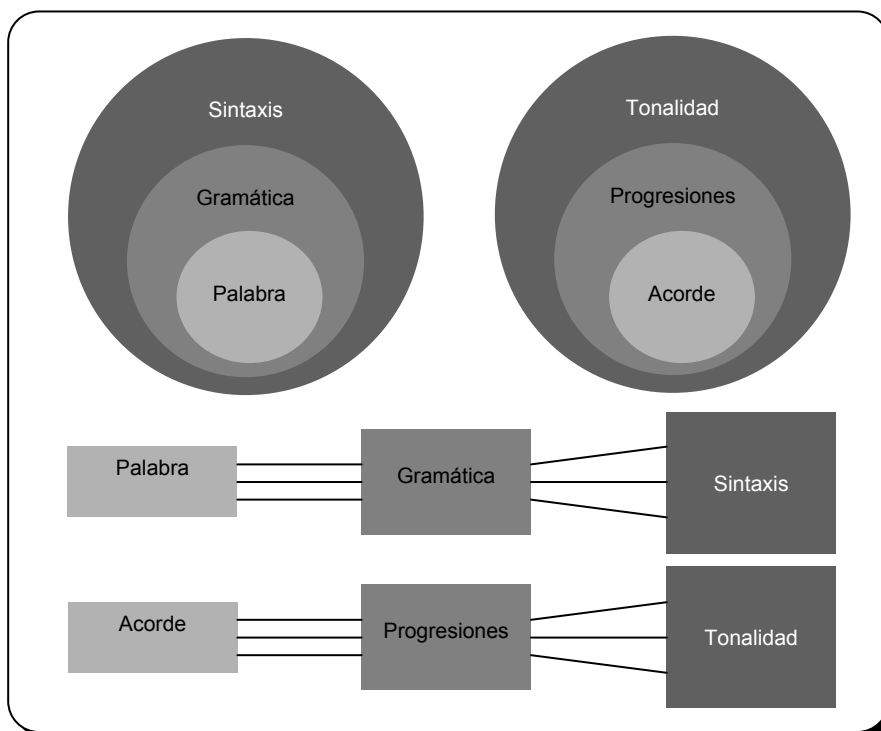


Figura 2-3: Comparació entre els nivells del llenguatge i els nivells de les relacions harmòniques  
(LaRue, 1989, p. 30)

Aprendre a escoltar harmònicament constitueix una part crucial de la formació musical, motiu pel qual, en el transcurs dels últims anys, l'interès en la percepció harmònica de la música ha anat creixent considerablement gràcies a la intervenció de psicòlegs, especialistes en acústica, teòrics de la música, informàtics, neurocientífics i de tots aquells que d'una manera o altra contribueixen al progrés d'aquesta disciplina.

Plenament d'acord amb Costa-Giomi (2001, 2003), pensem que l'harmonia esdevé un dels elements més costosos de percebre auditivament. Krumhansl (2004, p. 262), per la seva part, assenyala que es fa molt difícil separar la melodia de l'harmonia, ja que cadascuna d'elles, en realitat, està influenciada per l'altra. De fet, Meyer (1994, p. 27-29) apunta la idea que l'oïent dedueix l'harmonia tant si aquesta es troba realment present com si no. Tanmateix, la visió de Sloboda (1987, p. 32-37) és que, a nivell estructural, la música tendeix a construir-se perquè tingui una identitat melòdica «horitzontal» i una funció harmònica «vertical»; per tant, podem pensar que l'harmonia i la melodia poden percebre's tant de manera conjunta com independent.

Dutto (2007, p. 1) argumenta que l'anàlisi de l'aspecte harmònic d'una obra musical tonal requereix la comprensió dels processos cadencials, de les relacions amb tots els components que hi participen, així com de la jerarquia que s'estableix entre ells. Per la seva banda, Malbrán (2007), referint-se a les relacions harmòniques com «el entramado fundamental de la música tonal» (p. 139), adverteix que aquestes esdevenen, en realitat,

un dels processos més complexos. En relació amb el moment del seu ensenyament-aprenentatge, l'autora expressa la idea següent:

La experiencia auditivo-armónica forma parte de los procesos iniciales; sin embargo, en general, su práctica comienza de forma tardía, probablemente por considerarla meta de llegada. La representación de simultaneidades sonoras en la mente es una de las más complejas habilidades comprometidas en el desarrollo de competencias de un músico profesional.

Malbrán (2007, p. 139)

Estem totalment d'acord amb Karpinski (2000), Malbrán (2007) i Alborés (2008) en la idea que, ja que l'oïda harmònica constitueix una part crucial de la formació en la música occidental, es necessita partir de referents harmònics ja des dels primers moments de manera sistemàtica. Coincidint amb el pensament d'Alberich (2009, p. 9), creiem que és ben cert que, durant molts anys, en l'ensenyament tradicional del llenguatge musical, l'audició del paràmetre harmònic ha estat pràcticament oblidada, ja que majoritàriament s'han ensenyat determinats aspectes relacionats amb la formació i l'enllaç dels acords, únicament des del punt de vista teòric i sobre el paper.

Per a Morris i Ferguson (1931, citats per Karpinski, 2000, p. 117-118), parlar de la formació de l'oïda i de l'estudi de l'harmonia vol dir referir-se al mateix, ja que tant en l'una com en l'altre intervé una única facultat interior. Dit en altres paraules, si el que es pretén és conèixer a fons l'harmonia cal, doncs, entrenar l'oïda, i al contrari: per a millorar l'audició és necessari l'estudi tant de l'harmonia com del contrapunt.

Karpinski (2000, p. 117-127), en el seu llibre *Aural skills acquisition: the development of listening, reading, and performing skills in college-level musicians*, examina acuradament diverses maneres d'abordar l'audició harmònica, les quals s'exposen a continuació:

- **TRANSCRIPCIÓ DE LES VEUS.** Segons aquest procediment, la identificació auditiva de les harmonies que es donen en una determinada textura polifònica pot obtenir-se gràcies a la realització de la transcripció independent de les seves veus. Per contra, atès que es dedueix l'harmonia després de fer una anàlisi prèvia de les línies melòdiques, l'opinió de Chittum (1969, citat per Karpinski, 2000, p. 118) en aquest sentit és que, en realitat, aquesta tècnica no capacita vertaderament l'oient per al reconeixement auditiu del moviment harmònic. De fet, tal com diu Karpinski, s'estan fent diversos dictats melòdics en comptes d'un d'harmònic.
- **ARPEGIS.** Emprant aquest mètode, a mesura que les harmonies es van succeint, els oients arpeggien els sons de cadascun dels acords que es presenten. Tal com apunta Rahn i McKay (1988, citat per Karpinski, 2000), és a partir de les parts més petites que es pot arribar a una conclusió sobre el conjunt musical. Karpinski, però, destaca que si bé aquest sistema pot resultar pràctic en contextos amb ritmes harmònics lents,

en canvi, no és gens pràctic, i es fa fins i tot pesat, en contextos més ràpids, com, per exemple, en obres corals.

- **GESTALT.** Aquesta tècnica demana als oïents que aprenguin a identificar els acords com a entitats completes, tot reconeixent la seva funció tonal. Tal com apunta Karpinski, amb la utilització d'aquest procediment s'intenta estudiar el reconeixement pur de l'harmonia, el qual, malgrat ser molt difícil de desenvolupar, finalment, pot arribar a ser força ràpid i fluid.
- **LA LÍNIA DEL BAIX COM A BASE DE LA FUNCIO HARMONICA.** En aquest mètode es considera essencial una bona percepció de la línia del baix, que és, segons els grans compositors i teòrics de la història de la música, la que fonamenta la funció harmònica. Per a Karpinski aquest treball és, simplement, una altra forma d'audició melòdica.
- **INVERSIÓ.** Els oïents que utilitzen aquest procediment associen la informació de la línia del baix amb la percepció de les inversions dels acords, les quals, prèviament, s'han après a identificar aïlladament.
- **QUALITAT DELS ACORDS.** Aquesta tècnica que gira al voltant de la intersecció de la línia del baix i de les qualitats dels acords, segons Karpinski, resulta insuficient per a dirigir els oïents molt més enllà de les situacions auditives més limitades. Així doncs, per tal de poder valorar la funció harmònica de qualsevol verticalitat, cal elaborar un mètode híbrid, que incorpori tant la inversió com la qualitat de l'acord amb el grau del baix. Per tal d'assolir aquest fi, Karpinski recomana que els oïents treballin en la ràpida identificació de la qualitat i inversió dels acords, al principi, de manera aïllada els uns dels altres.
- **LA PROGRESSIÓ DE LES VEUS I L'HARMONIA.** Amb la utilització d'aquest procediment els oïents desenvolupen la percepció de la progressió de les veus tot relacionant-les amb la funció harmònica. Per tal de determinar les funcions de les successions dels acords, d'una banda, aprenen a seguir, recordar, comprendre i escriure amb notes la línia del baix i, de l'altra, aprenen a seguir determinades pistes crucials que es troben ubicades en llocs concrets. Per a Karpinski aquest mètode requereix que en una petita quantitat de temps es realitzi una gran quantitat de pensament teòric.

Són diversos els treballs que s'han centrat en l'estudi del desenvolupament de la percepció harmònica durant la infància, els resultats dels quals ens proporcionen una informació molt valuosa per a l'ensenyament. D'entre les més difoses podríem citar les següents aportacions:

- Taylor (1973) i Thackray (1973), ambdós estudis citats per Cheston (1994, p. 46-48), s'adonen que les nenes i els nens, cap als 8 i 9 anys d'edat han progressat en la seva percepció harmònica. Consideren que el grau aconseguit és digne de ser tingut en compte.

- Zenatti (1969, citada per Costa-Giomi, 2001, p. 47) investiga la percepció harmònica dels nens demanant-los que, davant la presentació de diverses progressions harmòniques similars, identifiquin l'acord que experimenta un canvi essencial, és a dir, que substitueix l'acord de tònica pel de dominant o a l'inrevés. Aquesta autora conclou que si bé els nens de 6 anys d'edat poden identificar aquesta alteració en progressions reduïdes de dos acords, no poden fer-ho, en canvi, en progressions més extenses.
- Imberty (1981, citat per Cheston, 1994, p. 48), després d'examinar com es desenvolupa la tonalitat en les nenes i els nens, afirma que aquesta es manifesta tot seguint quatre etapes:
  - 1a etapa (abans dels 6 anys d'edat): encara no són capaços de percebre les cadències.
  - 2a etapa (a partir dels 6 anys i mig o 7 anys d'edat): ja poden percebre la cadència.
  - 3a etapa (al voltant dels 8 anys d'edat): distingeixen entre una cadència perfecta i l'omissió de la mateixa tot relacionant-la amb el material que la precedeix.
  - 4a etapa (al voltant dels 10 anys d'edat): tenen la capacitat de percebre la relació que s'estableix entre la dominant i la tònica, així com també amb altres funcions tonals.
- Sloboda (1985, citat per Cheston, 1994, p. 49), després d'analitzar el comportament musical de les nenes i nens, conclou que:
  - Cap als 2 anys i mig d'edat els infants canten patrons melòdics que reflecteixen estructures tonals.
  - Al voltant dels 3 anys d'edat, quan canten, comencen a emprar intervals definits de l'escala diatònica.
  - Als 5 anys d'edat, aproximadament, les nenes i nens ja són capaços de cantar tot mantenint la tonalitat o el centre tonal d'una cançó.
- Sterling (1984, 1985, citat per Costa-Giomi, 2001, p. 48), fent servir el cant de melodies conegudes, estudia l'existència d'una seqüència de desenvolupament per a la percepció harmònica en nens de primer, tercer, cinquè i setè curs. En cadascuna de les melodies es pretén mesurar la precisió d'afinació del so en funció de quatre tipus d'acompanyament diferents: reproducció exacta de la melodia, harmonia tonal tradicional, harmonia cromàtica i, finalment, harmonia dissonant. Les versions que assoleixen les puntuacions d'interpretació més altes són la reproducció exacta de la melodia i l'acompanyament harmònic tonal, mentre que les puntuacions més baixes són per a les harmonies cromàtica i dissonant. Allò que sembla influir en les puntuacions obtingudes per a la interpretació és la naturalesa de la melodia i la relació percebuda entre aquesta i l'acompanyament. Una altra faceta de la relació

entre melodia i harmonia és la capacitat de l'oïent per a distingir l'una de l'altra quan es presenten de forma simultània.

- Costa-Giomi (1994a, citada per Gudmundsdottir, 1996, 1999) indaga sobre l'habilitat dels nens de 4, 5 i 6 anys d'edat per a detectar els canvis d'acords així com l'efecte que tenen el timbre i el registre en la seva identificació. L'autora s'adona que la modificació del timbre en l'acompanyament, en efecte, ajuda els nens a identificar els canvis d'acords en la melodia acompanyada. Davant dels resultats observats, Costa-Giomi suggereix que l'aparent incapacitat dels nens per a percebre l'harmonia pot ser el resultat de la seva dificultat a l'hora d'aïllar diversos conceptes musicals que es presenten de manera simultània, en lloc de considerar que els nens i les nenes disposen d'unes habilitats perceptuals harmòniques pobres.
- Costa-Giomi (2001, p. 49), després d'estudiar l'efecte de l'ensenyament dels continguts harmònics en el desenvolupament perceptiu de l'harmonia, conclou que, efectivament, cap als 9 i 10 anys d'edat es produeix un vertader canvi en el seu progrés respecte a la percepció de les funcions tonals. Aquesta variació és, segons l'autora, fruit del desenvolupament natural i no de l'aprenentatge.

Pensant en les aplicacions dels conceptes harmònics per a l'ensenyament-aprenentatge, Costa-Giomi (2001) conclou que aquest no sembla ser efectiu abans dels 9 anys d'edat. Malgrat tot, l'autora suggereix que, molt abans, els nens poden emprar aquests elements en activitats imitatives i experimentals, les quals, assolida l'edat adequada, podran ser utilitzades per a reforçar els conceptes harmònics. La investigadora acaba la seva reflexió amb les paraules següents:

El encauzamiento de las habilidades perceptuales armónicas en estos niños a través de actividades interesantes y variadas, y que al mismo tiempo posibiliten la instrucción formal de las funciones armónicas, es uno de los desafíos que los maestros tendrán que afrontar.

Costa-Giomi (2001, p. 53)

Abans de finalitzar aquest apartat, pensem que és necessari mencionar un aspecte molt important que cal tenir present en l'adquisició de les destreses harmòniques: ens referim al fenomen de l'enculturació (Hargreaves, 2002, p. 106), el qual, mentre els oïents escolten la música, permet que es vagin generant expectatives d'allò que passarà en la melodia, el ritme, el timbre, l'harmonia... en definitiva, en tots els aspectes formals de la música. Loui i Wessel (2007, p. 1.084) es refereixen concretament al significat de l'expressió «expectatives harmòniques» com l'anticipació dels efectes psicològics dels models de progressions d'acords. Aquestes expectatives harmòniques, tal com van demostrar Bigand, McAdams i Forêt (2000, citats per Loui i Wessel, 2007, p. 1.084), es presenten tant en els individus amb formació musical com en aquells que no n'han rebut

cap; no obstant això, Meyer (1994, p. 21-29) destaca que l'experiència musical està directament relacionada amb la resolució d'aquestes expectatives.

## 2.4. A tall de resum

Al llarg del present capítol hem intentat apropar-nos a l'oïda musical melòdica, polifònica i harmònica, totes elles contemplades dins del context de la tonalitat.

Essencialment, la música tonal s'organitza en estructures melòdiques i harmòniques que es troben íntimament vinculades amb els components rítmic i mètric formant un tot integrat dins el marc de la tonalitat. El concepte de tonalitat s'utilitza principalment per a designar un sistema jeràrquic de relacions entre les altures tot formant melodies i harmonies que estan guiades per l'element més important, central i estable anomenat *tònica*.

Quant a l'oïda melòdica, es pretén deixar constància que la melodia, entesa com una idea musical constituïda per sons que s'estructuren en el temps, és un element que s'adverteix fàcilment en l'escolta musical. Les dades analitzades a l'entorn de la percepció melòdica suggereixen possibles lligams entre el reconeixement auditiu melòdic i diverses variables: la tonalitat (Barlett i Dowling, 1988), el contorn melòdic (Dowling, 1978), les alteracions mètriques i modals (Madsen i Madsen, 2002) i el timbre i registre (Gudmundsdottir, 1999). També es posa de manifest que els sons d'una melodia es retenen i reconeixen amb més facilitat si es presenten dins del marc d'una tonalitat i no com a estímuls individuals aïllats (Dowling, 1994), tot destacant que, en realitat, són inseparables de les seves funcions tonals (Dowling, 1986).

Seguidament ens hem proposat d'aproximar-nos a algunes de les habilitats melòdiques que són considerades bàsiques pels autors consultats: l'adquisició del sentit del centre tonal, la discriminació tonal, l'oïda absoluta i l'oïda relativa, la percepció auditiva del contorn melòdic, la identificació auditiva dels graus de l'escala i, finalment, la identificació auditiva dels intervals melòdics.

A l'hora d'atansar-nos a l'oïda polifònica i harmònica, hem considerat del tot necessari fer esment dels conceptes de consonància i dissonància, els quals, tal com afirma Lacárcel (2001, p. 76), influeixen decisivament en el desenvolupament melòdic i harmònic. Segons aquesta autora, es constata que són diversos els aspectes que contribueixen a determinar la condició de consonància i dissonància: les convencions musicals del moment, el context del fragment musical, la seva estructura acústica i, també, l'experiència musical prèvia de l'oïent.

Sobre l'oïda polifònica es posa de manifest la seva gran importància en tant que contribueix a desenvolupar diversos modes d'audició que són considerats essencials en

la formació musical dels estudiants (Karpinski, 2000, p. 111). Pel que fa concretament a l'audició de dues veus, Karpinski subratlla que aquesta esdevé fonamental i imprescindible ja que permet passar de l'audició melòdica a la polifònica.

A continuació s'esmenten diverses aportacions relacionades amb el desenvolupament de l'audició polifònica durant la infantesa, les quals han estat sintetitzades per Gudmundsdottir (1996, 1999).

Es ressalta la idea de l'enorme complexitat que suposa per a l'oïent l'audició d'un fragment polifònic, ja que, tal com diuen Trubitt i Hines (1979, citats per Karpinski, 2000, p. 117), entre altres aspectes, demana dirigir l'atenció cap a la simultaneïtat de les diverses melodies, cap als intervals harmònics resultants, cap al rerefons harmònic que se'n desprèn, cap a les relacions rítmiques existents entre les parts, etc. És per aquest motiu que, segons Karpinski, es fa necessari disposar, d'una banda, de diversos modes d'audició i, de l'altra, de l'habilitat per a canviar d'un a l'altre a mesura que en sorgeixi la necessitat.

Pel que fa a l'oïda harmònica, es remarca tant la importància que té en la formació musical dels alumnes disposar de l'habilitat d'escoltar harmònicament com la dificultat que els suposa el desenvolupament de la citada habilitat. Al llarg dels últims anys, l'interès en la percepció harmònica de la música ha anat creixent considerablement gràcies a la intervenció de psicòlegs, especialistes en acústica, teòrics de la música, informàtics, neurocientífics i de tots aquells que d'una manera o altra contribueixen al progrés d'aquesta disciplina.

Tot seguit es fa una revisió de diverses maneres d'abordar l'audició harmònica: transcripció de les veus, arpegis, Gestalt, la línia del baix com a base de la funció harmònica, inversió, qualitat dels acords, la progressió de les veus i l'harmonia (Karpinski, 2000, p. 117-127).

Finalment s'esmenten diversos treballs centrats en l'estudi del desenvolupament de la percepció harmònica durant la infància. De ben segur, els resultats d'aquests estudis ens proporcionen una informació molt valuosa per a l'ensenyament de la música. Es menciona, també, la importància que té en l'adquisició de les destreses harmòniques el fenomen de l'enculturació (Hargreaves, 2002, p. 106).

Abans de concloure el present capítol, en el qual s'han exposat aspectes generals relacionats amb el desenvolupament de l'oïda melòdica, polifònica i harmònica musical, dir que en el següent ens apropiem a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.



---

## Capítol 3

# La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals

---

---

### 3.1. El concepte d'interval harmònic musical

Habitualment s'inicia l'estudi de l'harmonia amb el coneixement i aprofundiment dels intervals musicals melòdics i harmònics, és a dir, de les relacions que s'estableixen entre els sons, considerats tant de manera successiva com simultània. Backus (1969, citat per Costa, Ricci i Bonfiglioli, 2000, p. 4) defineix els intervals musicals tot contemplant-los des de dos punts de vista diferents: el musical i el físic. Mentre que en termes musicals aquest autor s'hi refereix com a la distància que hi ha entre ambdós sons expressada en tons i semitons, en termes físics, en canvi, ho fa dient que es tracta de la ràtio que s'estableix entre la freqüència de vibració d'un so i la de l'altre.

En l'interval harmònic es crea una simultaneïtat sonora que ens aporta una determinada impressió sensorial de consonància o dissonància. Tal com assenyala Persichetti (1985, p. 11-12), mentre que les propietats físiques de l'interval no canvien mai, és a dir, es mantenen intactes, el seu ús, en canvi, pot variar de manera radical tot depenent del context de l'obra a la qual pertany. També apunta l'autor el fet que al llarg del temps, a través de l'acústica, els diversos teòrics han anat distingint diferents graus de tensió intervàlica, els quals han promogut el desenvolupament dels conceptes de consonància i dissonància dels intervals.

Si bé existeixen diversos criteris a l'hora de classificar els intervals musicals, destaquem aquell que per a Schenker (1990, p. 203-204), Krumhansl (2000, p. 165) i per a Justus i Bharucha (2002, p. 458) és el més important: el que es basa en la consonància i dissonància. Aquest criteri estableix com a *consonants* tots els intervals que es relacionen directament, o a través de la seva inversió, amb les relacions simples 1, 2, 3 i 5 de la sèrie dels harmònics<sup>1</sup>; ens referim concretament als intervals de primera (harmònic 1), octava (harmònic 2), quinta (harmònic 3), quarta (inversió de la quinta), tercera (harmònic 5) i sexta (inversió de la tercera). La resta dels intervals són considerats, per tant, *dissonants*: segona i sèptima, tant majors com menors, i tots els augmentats i disminuïts.

Quant als *intervals consonants*, caldrà fer-ne una subclassificació: *consonants perfectes* o *justos* (primera, quarta, quinta i octava) i *consonants imperfectes* (terceres i sextes), els quals es distribueixen en *majors* i *menors*. La doble categorització dels *intervals consonants* es justifica, segons Schenker, pel fet que en el moment en què s'altera algun dels sons d'un *interval consonant perfecte* aquest es converteix en *dissonant*, mentre que en els *consonants imperfectes* encara que s'efectuï alguna alteració, els intervals es mantenen dins de la *consonància*.

Entre la segona i l'octava poden formar-se dotze intervals harmònics musicals. Schenker (1990) presenta la formació de les sonoritats intervàl·liques a partir de la relació que es crea entre cada grau i cadascun dels restants que formen l'escala diatònica major ascendent (Taula 3-1):

	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta	Séptima	Octava
I. Grado							
II. Grado							
III. Grado							
IV. Grado							
V. Grado							
VI. Grado							
VII. Grado							

Taula 3-1: Els intervals harmònics de la diatonia major (Schenker, 1990, p. 182)

<sup>1</sup> Tal com afirmen Molina, Cabello i Roca (2002, p. 10), «[...] todo sonido genera una serie de armónicos que se oyen a la vez que el sonido principal pero en menor proporción. Los intervalos producidos por los primeros armónicos son consonantes y cuanto más nos alejamos de éstos más disonantes nos parecerán.»

## 3.2. La importància de la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals

En una formació musical basada en el treball auditiu, la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals té una funció essencial, atès que constitueix el fonament sobre el qual se sustenta l'harmonia. D'acord amb Willems (1984b), l'interval harmònic és el que ens permet accedir a la dimensió musical harmònica, ja que actua com un element d'enllaç entre la melodia i l'harmonia; dit en altres paraules, el seu estudi esdevé la base dels acords i, per tant, de l'harmonia. L'autor argumenta aquesta idea de la manera següent:

C'est avec «l'intervalle» harmonique que commence, insensiblement, le domaine de l'harmonie. Il est le pont qui relie la mélodie à l'accord. Il participe encore à la vie émotive, communicative, explosive, somme toute centrifuge de la mélodie et en même temps de celle, plus contenue, plus contrôlée, plus centripète de l'accord.

Willems (1984b, p. 154)

La identificació auditiva dels intervals musicals és una habilitat considerada bàsica per als estudiants que vulguin formar-se musicalment (Killam, Lorton i Schubert, 1975; Balzano i Liesch, 1982; Willems, 1984a, 1992, 2001; Wuthrich i Tunks, 1989; Chapuis, 1992, 1995; Kühn, 1994; Karpinski, 2000; Samplaski, 2005; Kuusi, 2007; Romero, 2008). Però, malgrat ser tan estesa, els investigadors són de l'opinió que en realitat encara se sap molt poc sobre aquesta habilitat.

Balzano i Liesch (1982, p. 4) apunten la idea de la importància i necessitat que l'oient, a l'hora d'identificar auditivament els intervals musicals, disposi d'un mitjà que sigui flexible, és a dir, que no es trobi massa lligat a afinacions concretes. D'aquesta manera, des del punt de vista d'aquests autors, és possible enfrontar-se auditivament amb èxit a tota la gamma dels intervals musicals que s'escolten. De fet, els resultats de diversos estudis realitzats al laboratori sobre la percepció categòrica dels intervals musicals (Siegel i Siegel, 1977; Burns i Ward, 1978, citats per Balzano i Liesch, 1982, p. 4) demostren que la major part d'oients especialment hàbils o experimentats posseeixen, efectivament, la flexibilitat necessària per a identificar els intervals quan s'han d'enfrontar amb variacions en l'afinació.

Al llarg dels anys, la percepció auditiva dels intervals musicals ha estat objecte d'estudi de nombrosos músics i, també, de psicòlegs. La seva identificació és només una petita part de les habilitats auditives bàsiques que un músic ha de posseir, i els mestres de formació auditiva saben, per experiència, que els estudiants tenen més dificultat en la identificació auditiva de certs intervals. És per aquest motiu que durant anys s'ha anat formant un cos informal d'hipòtesis referents a la dificultat que ofereix als alumnes aquesta habilitat: els intervals descendents solen ser més difícils que els ascendents; les

dissonàncies, habitualment, ofereixen més dificultat que les consonàncies... Totes aquestes hipòtesis, però, cal que siguin experimentades, i per a poder ser experimentades cal que es tingui en compte un gran nombre de variables que envolten l'interval, com, per exemple: l'efecte de la tonalitat, el timbre, l'amplada, la durada, la intensitat, el registre, l'estil d'interpretació, la seqüència dels intervals presentats, etc.

Burns i Ward (1978, citats per Wuthrich i Tunks, 1989, p. 32) es refereixen a l'interval musical des del punt de vista de la seva categorització, ja que és en aquest sentit que els músics solen emprar-los habitualment. En relació amb la manera com s'adquireixen, Sloboda (1985, citat per Wuthrich i Tunks, 1989) suggereix que aquesta categorització perceptiva és un fenomen après sobre la ràtio de freqüència. Per la seva banda, Wuthrich i Tunks (1989) assenyalen, també, el poc coneixement que es té sobre els processos cognitius utilitzats per l'oient a l'hora de classificar-los. Segons Wapnick, Bourassa i Sampson (1982, citats per Wuthrich i Tunks, 1989), cal tenir present que en la majoria dels estudis, a l'hora de qualificar els intervals harmònics i melòdics, no s'han diferenciat els processos cognitius corresponents a aquestes dues experiències considerades tan diferents. Tanmateix, aquesta diferència sobre la facilitat i/o dificultat de percepció d'ambdós tipus d'intervals no ha passat per alt a Killiam et al. (1975, citats per Wuthrich i Tunks, 1989), tal com constaten els seus estudis, ja que entre el nivell d'identificació d'uns i altres s'observa una diferència significativa. Per a Wuthrich i Tunks la identificació dels sons successius requereix als oients tenir memòria per a poder relacionar-los, mentre que en els simultanis aquesta no és tan necessària, ja que ambdós sons són presents alhora en la memòria sensorial i es processen, per tant, junts.

Estem d'acord amb Wuthrich i Tunks (1989) en la idea que, a les classes de llenguatge, sovint s'inicia l'estudi dels intervals amb els melòdics en lloc dels harmònics perquè la identificació auditiva dels primers, habitualment, resulta més fàcil als alumnes. Aquests autors constaten també que el fet d'iniciar el treball intervàl·lic amb els melòdics facilita el posterior estudi dels harmònics. Szende (1977, citat per Wuthrich i Tunks, 1989) hi afegeix que cal tenir present que la identificació auditiva d'aquests dos tipus d'intervals, melòdics i harmònics, genera a l'oient contrastades experiències psicològiques.

Wuthrich i Tunks (1989, p. 44) afirmen que per a la majoria dels subjectes el primer estadi en l'ensenyament-aprenentatge de la identificació auditiva dels intervals harmònics consisteix en la separació dels dos sons. Aquests autors ens indiquen també que hi ha una minoria, considerada amb un alt nivell de reconeixement, que pot identificar un so particular o «color» sense la necessitat d'haver de separar els dos sons. Wuthrich i Tunks conclouen la idea tot considerant la possibilitat de l'existència de dos processos cognitius diferents en la identificació intervàl·lica: mentre que un d'ells separa els dos sons l'altre, per contra, els unifica en un de nou que en realitat conté els dos elements. De fet, tal com apunten aquests autors, el color intervàl·lic rarament es treballa en els primers cursos

d'entrenament auditiu. És possible, però, que el millor procediment a seguir sigui aquell que combini els dos camins esmentats:

It is possible that both ways of hearing intervals combine for the optimal realization of the music.

Wuthrich i Tunks (1989, p. 44)

Willems (1984b, p. 158-165) estableix que en el moment d'identificar auditivament un interval harmònic cal tenir present l'existència de tres aspectes primordials: sensorial, afectiu i mental.

- L'ASPECTE SENSORIAL. L'autor considera que és imprescindible aprendre a *sentir*, és a dir, a ser capaç de «recevoir les sons “du bout de l'oreille” sans intervention spéciale de l'intellect» (p. 159). És així com ambdós sons podran ser percebuts tant de manera simultània com separada. Per als alumnes que posseeixen l'audició absoluta, Willems apunta la idea de la importància que aquests facin l'esforç de desfer-se'n i recórrer a la percepció sensorial. De fet, assegura l'autor, Strawinsky i Hindemith, entre altres compositors, malgrat no indicar els mitjans per a desenvolupar-la, també consideraven la seva gran importància.
- L'ASPECTE AFECTIU. Segons Willems, la reacció afectiva es basa en el que ell anomena «sensibilité sensorielle» (p. 162), la qual, malgrat ser de caire subjectiu, comporta, també, elements que són de naturalesa objectiva. L'autor, en el moment de parlar de reacció afectiva es refereix a aquella que segueix immediatament l'impacte del so rebut, concretament a la relació creada entre la impressió física i la reacció emotiva.
- L'ASPECTE MENTAL. Si bé l'autor adverteix del perill de basar l'ensenyament musical només en el coneixement intel·lectual, sense treballar conscientment el fet sonor, destaca, en canvi, l'enorme importància de la utilització del nom de les notes, ja que és, en aquest moment, un ajut molt preuat que permet als alumnes efectuar el pas de la concreció a l'abstracció.

Amb l'objectiu principal d'aconseguir la identificació auditiva dels intervals harmònics, Willems (1984b, p. 164) recomana diversos exercicis per a efectuar, entre els quals destaquen: el cant dels sons dels intervals, la seva reproducció instrumental, l'escriptura d'intervals dictats, l'escriptura a dues veus d'un fragment polifònic dictat i, també, la lectura interior de textos a dues veus.

Chapuis (1998), per tal de contribuir a la formació auditiva de diversos elements musicals, elabora un seguit d'exercicis dirigits a la identificació auditiva dels intervals harmònics. A continuació, l'autor ens indica la manera de dur-los a terme:

Tout d'abord écouter les vibrations sans chanter aller séparant tout les deux, exemple [...]. La mélodie [...] avec le maximum de sensibilité. En suite la intelligence, qui mesure les degrés «un, deux, trois, la tierce», quel chanson? [...] Egal: tierce majeur.

Chapuis (1998, pista 22)

Per concloure, Willems (1984b), en un intent d'organitzar els significats dels intervals harmònics al llarg de les tres categories mencionades (sensorial, afectiva i mental), utilitza l'observació i descripció de la sensació produïda per cadascun dels intervals. Tanmateix, el seu objectiu, com a educador, és ajudar els estudiants a aprendre a descriure'ls verbalment, d'una manera cada vegada més acurada. A continuació presentem (Taula 3-2) els termes que, segons Willems, descriuen els intervals harmònics en les tres categories descrites anteriorment:

Intervalles	Aff. Sensoriel	Aff. Affectif	Aff. Mental
<b>Unisson</b>	Lisse	Paix	Sérénité
<b>Seconde mineure</b>	Rugueux	Agacement	Maladie
<b>Seconde majeure</b>	Frottement	Vulgarité	Mécontentement
<b>Tierce mineure</b>	Ombre	Peine	Découragement
<b>Tierce majeure</b>	Limpide	Bonheur	Équilibre
<b>Quarte juste</b>	Froid	Indifférence	Simplicité
<b>Quarte augmentée</b>	Chaleur	Excitation	Étonnement
<b>Quinte diminuée</b>	Instabilité	Inquiétude	Incertitude
<b>Quinte juste</b>	Vide	Calme	Maîtrise
<b>Sixte mineure</b>	Pénombre	Mélancolie	Miséricorde
<b>Sixte majeure</b>	Lumière	Gentillesse	Contentement
<b>Septième mineure</b>	Chaleur	Amour	Romanticisme
<b>Septième majeure</b>	Blessure	Haine	Révolte
<b>Octave juste</b>	Stabilité	Liesse	libération

Taula 3-2: Termes descriptius dels intervals harmònics al llarg de les tres categories: sensorial, afectiva i mental ( Willems, 1984b, p. 163)

### **3.3. La facilitat i dificultat en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals**

L'objectiu principal del present apartat és el d'exposar l'estat de la qüestió referent a la facilitat i dificultat, així com també a les confusions, que mostren els oients a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals. Per a conèixer els estudis experimentals més rellevants que s'han dut a terme en aquest camp ha estat necessari endinsar-nos en els àmbits d'investigació corresponents a l'oïda polifònica i harmònica, ubicades ambdues en el context de la tonalitat. Investigar la percepció auditiva musical en aquests àmbits és una tasca d'enormes proporcions, ja que representa dur a terme una recerca de les característiques de la música i de llur efecte en l'oient. En conseqüència, s'ha delimitat la cerca dirigint-la a conèixer l'existència d'investigacions relacionades amb el nostre objectiu d'estudi, publicades a Catalunya, a la resta de les comunitats autònomes de l'Estat espanyol i, també, a diversos països del món.

Atenent als intervals melòdics i harmònics s'han localitzat diferents estudis experimentals, els quals hem distribuït en les següents línies de recerca:

- Conèixer la facilitat, dificultat i les confusions produïdes en la identificació auditiva dels intervals melòdics i harmònics preguntant als oients les similituds observades entre ells (Plomp, Wagenaar i Mimpfen, 1973, citats per Killam, Lorton i Schubert, 1975; Killam et al., 1975; Balzano i Liesch, 1982; Miranda, 2003; Samplaski, 2005; Kuusi, 2007).
- Determinar el grau de consonància i dissonància dels intervals que es perceben des del punt de vista de l'acústica musical (Plomp i Levelt, 1965; Kameoka i Kuriyagawa, 1969; Schön, Regnault, Ystad i Besson, 2005).
- Conèixer, davant d'una escala semàntica, les connotacions psicològiques que atorguen els oients als diferents intervals. Costa, Bitti i Bonfiglioli, 2000, sintetitzen les aportacions de diversos teòrics: Cooke, 1959; Maher i Berlyne, 1982; Bozzi, 1985; Oelmann, 2003.
- Obtenir les estimacions subjectives de la mida dels intervals melòdics (Russo i Thompson, 2005a, 2005b).
- Conèixer la incidència de la possessió de l'audició absoluta en la identificació dels intervals melòdics (Miyazaki, 1992, 1993; Laucirica, 1999, 2000, 2004, 2005, 2007).

En conseqüència, davant del tema de la nostra recerca i de les línies d'investigació localitzades, hem cregut adequat i convenient centrar el nostre estudi en la primera d'elles, aquella que pretén conèixer la facilitat, dificultat i confusions dels oients en relació

amb la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals. Tot seguit es presenta una síntesi de cadascun dels estudis mencionats.

**R. PLOMP, W. A. WAGENAAR i A. M. MIMPEN (1973).**  
*Musical Interval Recognition with Simultaneous Tones*

D'acord amb Killam, Lorton i Schubert (1975) i Balzano i Liesch (1982), l'estudi de Plomp, Wagenaar i Mimpén (1973) representa el punt de partida en l'anàlisi de la identificació auditiva dels intervals harmònics. Com que no ha estat possible localitzar l'article d'aquesta investigació, hem hagut de recórrer a la descripció dels resultats i conclusions que en fan Killam et al. i, també, Balzano i Liesch.

Plomp et al. (1973, citats per Killam et al., 1975), davant d'una mostra formada pels estudiants de 15 conservatoris, investiguen la identificació auditiva dels 12 intervals harmònics simples construïts en l'àmbit d'una octava. En els resultats obtinguts s'observa que els intervals, d'acord amb el criteri de més a menys facilitat d'identificació, s'ordenen de la manera següent (Taula 3-3):

1r	2n	3r	4t	5è	6è	7è	8è	9è
8J	4J	3m 3M 6M 7M	6m	4A/5d	5J	2M	7m	2m

Taula 3-3: La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals  
 (Plomp et al., citats per Killam et al., 1975, p. 223)

Pot comprovar-se que l'interval més fàcil d'identificar correctament és el d'8J mentre que el més difícil és el de 2m.

**N. R. KILLAM, P. V. LORTON i E. D. SCHUBERT (1975).**  
*Interval Recognition: Identification of Harmonic and Melodic Intervals*

Killam et al. (1975), en el seu estudi, pretenen mesurar la precisió de l'estudiant en la identificació auditiva dels intervals melòdics i harmònics simples tot centrant-se en les seves implicacions per als mètodes d'ensenyament i els possibles criteris per a mesurar el progrés dels alumnes. Killam et al. disposen d'una mostra de 15 estudiants de música no llicenciats de la Universitat de Stanford que realitzen un experiment, el qual consisteix en la identificació auditiva de diferents seqüències d'intervals. Els estudiants interaccionen amb un programa informàtic per mitjà d'un ordinador que té accés a 64



notes musicals d'un orgue electrònic al qual està connectat. A cadascun dels subjectes, en una sessió d'aproximadament una hora de durada, li són presentats 288 intervals. Aquests s'estructuren en 4 sèries de 12 intervals cadascuna (intervals compresos entre la 2m i l'8J, ambdós inclosos), presentats de manera aleatòria i diferent per a cada sèrie. La durada de cada interval és de d'1 i 2 segons. Els intervals es mostren de manera melòdica ascendent, melòdica descendent i harmònica, obtenint-se, per tant, 6 presentacions diferents. Atenent als resultats obtinguts, tot organitzant-los de més a menys facilitat d'identificació, s'estableix l'ordre següent (Taula 3-4):

1r	2n	3r	4t	5è	6è	7è	8è	9è
8J	3M	2m	4J 5J 6M	2M 3m	4A/5d	7M	7m	6m

Taula 3-4: La identificació auditiva dels intervals melòdics i harmònics musicals (Killam et al., 1975, p. 224)

Tal com s'observa, l'interval més fàcil d'identificar correctament és el d'8J, mentre que el més difícil és el de 6m. Cal tenir present, però, que les dades proporcionades per Killam et al. són una mitjana entre els resultats obtinguts d'ambdós tipus d'intervals, harmònics i melòdics, distribuïts, aquests últims, en ascendents i descendents.

**G. T. BALZANO i B. W. LIESCH (1982). *The Role of Chroma and Scalestep in the Recognition of Musical Intervals In and Out of Context***

Balzano i Liesch (1982), en el seu estudi, se centren en la percepció dels intervals musicals i en determinades qüestions metodològiques i teòriques que hi van associades. Aquests autors investiguen la identificació auditiva dels intervals musicals en dos entorns experimentals molt diferents. En les dues mostres hi ha reconeixedors d'intervals molt experimentats; de fet, han assolit la seva competència de nivell universitari en audició musical a través de diversos programes de formació i estudis.

En el primer estudi, Balzano i Liesch utilitzen intervals harmònics i melòdics de manera aïllada. En ell es pretenen mesurar la resposta dels oients a l'hora de jutjar si un interval presentat encaixa amb el nom de l'interval presentat visualment. En aquesta prova cada persona actua individualment en una habitació petita, on escolta els intervals desproveïts d'un context musical i després respon prement les tecles corresponents.

En el segon estudi de Balzano i Liesch la mostra, sota condicions de grup, efectua la prova en una aula gran. Els subjectes responen de manera escrita després d'escoltar diversos fragments musicals en els quals intervenen de dues a cinc veus simultànies. Es fan servir intervals melòdics tocats per instruments d'orquestra, immersos en contextos

musicals de múltiples veus i de major durada de temps. Aquí la tasca dels subjectes consisteix a identificar l'interval tocat per l'instrument designat.

Fonamentalment ens hem interessat a conèixer de manera específica els resultats obtinguts en el primer estudi de Balzano i Liesch, concretament aquells que es refereixen als intervals harmònics. Tot ordenant-los de més a menys facilitat d'identificació, són els següents (Taula 3-5):

1r	2n	3r	4t	5è	6è	7è	8è	9è	10è	11è	12è
8J	2m	3M	2M	5J	4J	4A/5d	7M	6M	3m	7m	6m

Taula 3-5: La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (Balzano i Liesch, 1982, p. 12)

Es pot comprovar que l'interval més fàcil d'identificar correctament és el d'8J, mentre que el més difícil és el de 6m.

Balzano i Liesch conclouen el seu estudi confirmant que, efectivament, cadascun dels dotze sons de l'escala cromàtica (*chroma*) i, també, el grau de l'escala (*scalestep*) influeixen decisivament en el reconeixement auditiu dels intervals harmònics i melòdics musicals ja sigui dins o fora de context. Aquesta influència es dona tant en oients experts com en novells.

#### A. SAMPLASKI (2005).

##### *Interval and interval class similarity: results of a confusion study*

Samplaski (2005), en el seu estudi, disposa d'una mostra de 27 universitaris que estudien música com a assignatura principal, als quals se'ls proposa identificar auditivament 11 intervals musicals simples compresos entre la 2m i la 7M. Aquests es situen en 10 altures i en tres modes de presentació diferents (melòdic ascendent, melòdic descendent i harmònic). Cadascun dels participants ha d'identificar, per tant, un total de 330 intervals. Atenent als resultats que fan referència als intervals harmònics, i d'acord amb el criteri de més a menys facilitat d'identificació, s'observa que aquests s'ordenen de la manera següent (Taula 3-6):

1r	2n	3r	4t	5è	6è	7è	8è	9è	10è
2m	3M	4J	4A/5d	5J	2M	3m 6M	7M	7m	6m

Taula 3-6: La identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (Samplaski, 2005, p. 65)

Pot observar-se que, en aquest cas, l'interval més fàcil d'identificar correctament és el de 2m, mentre que el més difícil és el de 6m. Cal tenir present que l'interval d'8J no s'ha inclòs en aquest estudi. Samplaski, davant dels resultats obtinguts, confirma que, en

realitat, els intervals harmònics resulten més difícils d'identificar auditivament que els melòdics.

L'autor conclou el seu estudi apuntant diversos suggeriments que, segons ell, poden ser d'utilitat per a la pedagogia de les habilitats auditives. En primer lloc, Samplaski destaca la conveniència que els professors siguin conscients que habitualment es tendeix a subestimar la mida dels intervals més grans. En segon lloc, considera que possiblement no es conegui bé la diferència en el grau de dificultat que s'estableix en relació amb la identificació auditiva dels intervals melòdics ascendents i els descendents, motiu pel qual Samplaski recomana als professors que es plantegin fer, encara que només sigui de tant en tant, exercicis per separat de cadascun dels tipus. En tercer lloc, l'autor suggereix que de vegades els exercicis d'identificació auditiva haurien d'efectuar-se dintre d'una única categoria de dissonància: per exemple, només consonàncies perfectes, només consonàncies imperfectes o només dissonàncies. També aconsella de fer-ho dintre d'una única categoria de mida: per exemple, sobre els més amples (5es, 6es i 7es), els més estrets (2es, 3es, 4es)...

Samplaski també reflexiona sobre la implicació de tot això en les teories de la música atonal. Ressalta la idea que les classes intervàliques, les quals es consideren estructuralment idèntiques, tenen una realitat psicològica. Tal com es comentarà a l'hora d'exposar l'estudi de Kuusi (2007), existeixen set classes intervàliques, cadascuna d'elles amb un nombre de semitons que oscil·la des de 0 fins a 6. Cada classe intervàlica engloba tots els intervals simples, compostos, complementaris i enharmònics que li corresponen; per exemple, una 2A, una 3m, una 10m i una 6M pertanyen a la mateixa classe intervàlica, concretament a la número 3, ja que una 2A conté 3 semitons.

Segons l'autor, si en futures investigacions es confirmen els resultats del seu estudi, potser caldrà que es tornin a considerar diverses conclusions sobre la semblança atonal.

**SÍNTESI DELS ESTUDIS: PLOMP, WAGENAAR I MIMPEN (1973) - KILLAM, LORTON I SCHUBERT (1975) - BALZANO I LIESCH (1982) - SAMPLASKI (2005)**

A tall de resum, i amb la intenció de detectar les possibles similituds establertes entre els resultats dels diversos estudis mencionats en relació amb la facilitat i dificultat dels oients a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics, hem cregut oportú elaborar la següent taula comparativa (Taula 3-7):

1r	2n	3r	4t	5è	6è	7è	8è	9è	10è	11è	12è	Autors
8J	4J	3m 3M 6M 7M	6m	4A/5d	5J	2M	7m	2m				Plomp et al. (1973)
8J	3M	2m	4J 5J 6M	2M 3m	4A/5d	7M	7m	6m				Killam et al. (1975)
8J	2m	3M	2M	5J	4J	4A/5d	7M	6M	3m	7m	6m	Balzano i Liesch (1982)
2m	3M	4J	4A/5d	5J	2M	3m 6M	7M	7m	6m			Samplaski (2005)

Taula 3-7: La identificació auditiva dels intervals harmònics

Tal com es pot observar en la taula anterior, tres dels quatre estudis consultats coincideixen a considerar que l'interval d'8J és el que més sovint ha estat identificat correctament (Plomp et al., citats per Balzano et al.; Killam et al.; Balzano et al.). Només en un d'ells, l'estudi de Samplaski, s'ha col·locat la 2m en el primer lloc. Aquesta dada sorprèn, ja que aquest mateix interval s'ha situat en l'últim lloc en l'estudi de Plomp et al. Quant a la seva facilitat d'identificació (en el segon i tercer llocs) després de l'8J, destaca la 2m (Killam et al.; Balzano et al.), la 4J (Plomp et al., citats per Balzano et al.; Samplaski) i la 3M (Plomp et al., citats per Balzano et al.; Killam et al.; Balzano et al.; Samplaski).

Pel que fa als intervals més difícils d'identificar auditivament cal destacar el de 6m (Killam et al.; Balzano et al.; Samplaski) i el de 7m (Plomp et al., citats per Balzano et al.; Killam et al.; Balzano et al.; Samplaski). Els resultats dels estudis de Balzano et al. i de Samplaski mostren que, exceptuant el d'8J, els intervals harmònics simples més amples, és a dir, els de 6m, 6M, 7m i 7M, són més difícils d'identificar auditivament que aquells que són més estrets.

**J. MIRANDA (2003).**

***Elaboració d'un model multimèdia d'intervenció per a l'educació de l'oïda musical***

Miranda (2003), en la fase corresponent a les anàlisis prèvies a l'elaboració del model multimèdia que proposa l'autor en la seva tesi doctoral, efectua un estudi que pretén prendre consciència del nivell auditiu dels alumnes al llarg dels tres cursos de formació en l'especialitat d'educació musical de la titulació de mestres de Primària. Amb l'objectiu de fer una anàlisi del seu nivell auditiu inicial i poder-ne valorar l'evolució en les competències auditives durant tot el període d'especialització, Miranda realitza una enquesta de comprensió auditiva en tres moments diferents de la formació dels alumnes: al començament, en el moment de llur incorporació a l'especialitat d'educació musical; en acabar el segon curs, i, finalment, en cloure el tercer curs. Se'ls demana la realització de set dictats musicals, cadascun d'ells amb unes característiques musicals ben

determinades que avaluen el nivell de comprensió rítmica, melòdica i harmònica. D'acord amb Miranda, el nivell auditiu musical d'aquestes proves pot considerar-se de grau preparatori i elemental. L'enquesta consta de dos dictats rítmics, un d'intervals melòdics, un d'intervals harmònics, un d'acords, un melòdic i, finalment, un dictat polifònic a dues veus. La majoria dels estudiants que accedeixen a l'especialitat d'educació musical tenen coneixements musicals.

Els resultats obtinguts en la recerca de Miranda indiquen de manera global que la identificació harmònica tant dels intervals harmònics com dels acords són els aspectes musicals que ofereixen més dificultat als estudiants. El percentatge d'encerts en la identificació auditiva dels intervals melòdics és superior al dels harmònics, però en ambdós casos és inferior al 50%. Efectivament, al llarg dels tres cursos d'especialitat els alumnes progressen en tots els aspectes auditius, però, segons Miranda, encara s'hi continuen detectant moltes dificultats. Aquest autor conclou el seu estudi considerant que els aspectes harmònics, tant la identificació dels intervals harmònics com la dels acords, són els que més necessiten un reforç personal d'entrenament auditiu i, per tant, segons l'opinió de Miranda, cal donar als estudiants unes eines de suport que contribueixin a millorar la comprensió auditiva d'aquests elements propis i fonamentals del llenguatge musical.

T. KUUSI (2007).

*Interval-class and Order of Presentation Affect Interval Discrimination*

Kuusi (2007), en el seu estudi, es proposa examinar la relació que s'estableix entre la *interval class* i l'ordre de presentació a l'hora de fer estimacions auditives dels intervals. Aquest autor es refereix al concepte *interval class* (IC) com un sistema molt emprat en la teoria de la música posttonal que parteix del temperament igual dels dotze sons, de l'equivalència de l'octava i de l'equivalència enharmònica. Charles (2002), per la seva banda, apunta que els sistemes tradicionals d'anàlisi no són prou útils i eficaços per a l'estudi coherent de la música del segle XX, més concretament de la dodecafònica i dels sistemes que se'n deriven. És per aquest motiu que en bona part de les anàlisis de la música d'aquesta època s'utilitza una terminologia que fou emprada per primera vegada per Milton Babbitt, un compositor nord-americà dodecafònic que en va definir bona part de la nomenclatura, la qual es basa a comptabilitzar el nombre de semitons dels intervals per a poder, així, efectuar una anàlisi clara i coherent del discurs musical. Per a Buchler (1998, p. 1), una *interval class* (IC) engloba tots els intervals simples, compostos, complementaris i enharmònics sempre que continguin el mateix nombre de semitons; per exemple, una 2A, una 3m, una 10m i una 6M pertanyen a la mateixa *interval class*. En realitat, d'acord amb Buchler, existeixen únicament set *interval classes* diferents,

cadascuna de les quals conté un nombre de semitons que oscil·la entre 0 i 6: IC 0 (cap semitò: uníson i 8J); IC 1 (1 semitò: 2m i 7M); IC 2 (2 semitons: 2M i 7m); IC 3 (3 semitons: 3m i 6M); IC 4 (4 semitons: 3M i 6m); IC 5 (5 semitons: 4J i 5J); IC 6 (6 semitons: 4A o 5d).

Després d'aquest incís, reprenem l'esmentat estudi de Kuusi (2007) tot dient que, en el seu experiment, l'autor utilitza seqüències de 5 intervals harmònics cadascuna, dels quals només 4 pertanyen a la mateixa IC. Aquestes seqüències intervàliques són interpretades amb timbres diferents tot variant l'ordre de presentació. Es demana als 36 participants, estudiants de música d'edat compresa entre els 16 i els 53 anys, que seleccionin l'interval que no forma part de la seqüència proposada. Els resultats de l'estudi de Kuusi (2007) ens indiquen que les classes intervàliques 1 (2m i 7M) i 5 (4J i 5J) són les que s'identifiquen amb més facilitat. Pel que fa a aquelles que resulten més difícils d'identificar auditivament cal destacar les classes intervàliques 3 (3m i 6M) i 4 (3M i 6m). Cal tenir present, però, que els resultats obtinguts de cadascuna de les classes intervàliques engloben els intervals que li són propis sense especificar-los individualment.

Kuusi conclou el seu estudi confirmant que si bé algunes CI es confonen amb més facilitat que d'altres, efectivament, l'ordre de presentació influeix clarament en aquesta confusió.

Per acabar aquest apartat, i a tall de resum, només dir que, atenent als estudis consultats, el grau de facilitat i dificultat en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals per part dels oients depèn de molts factors que tenen a veure amb el seu mode de presentació, és a dir, la interpretació seqüencial o simultània dels sons (Killam et al., 1975; Balzano i Liesch, 1982; Samplaski, 2005), la durada d'interpretació dels sons dels intervals (Plomp et al., 1973, citats per Balzano et al., 1982), la influència del context musical (Taylor, 1972, citat per Balzano et al., 1982), el timbre i l'ordre de presentació (Kuusi, 2007).

### **3.3.1. La confusió en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals**

D'acord amb Samplaski (2005), la confusió que es produeix en la identificació auditiva dels intervals harmònics està molt relacionada amb la semblança d'aquests, és a dir, que, segons l'autor, és més probable que es confonguin entre si els intervals que són similars que no pas aquells que no s'assemblen gens. Samplaski detalla els següents models de confusió intervàlica: intervals de mida semblant; intervals de tipus semblant; intervals de la mateixa classe intervàlica; intervals de la mateixa categoria de dissonància acústica i, finalment, la interacció d'algun dels factors anteriors i possiblement d'altres.

A continuació es fa una anàlisi de cadascun dels cinc models de confusió intervàlica mostrats pels oients corresponents als estudis de Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982), Killam et al. (1975), Balzano et al. (1982), Samplaski (2005) i Kuusi (2007).

1. INTERVALS DE MIDA SEMBLANT. Quant al primer model de confusió intervàlica indicat per Samplaski, s'observa que, efectivament, en llur identificació auditiva es comet una gran quantitat d'errors d'un semitò en la majoria dels intervals harmònics; per exemple, la 2M es confon tant amb la 2m com amb la 3m. No obstant això, s'observen diferències entre els resultats dels estudis mencionats. Seguidament se'n detallen les confusions més habituals (Taula 3-8):

Interval proposat	Interval respost	Autors dels estudis
2M	2m 3m	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
3m	2M 3M	Samplaski (2005)
3M	3m 4J	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Samplaski (2005)
4J	3M Triton	Samplaski (2005)
5J	6m	Samplaski (2005)
6m	5J 6M	Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
6M	6m 7m	Samplaski (2005)
7m	6M 7M	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
7M	7m 8J	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982)
8J	7M	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975)
CI 4 (3M i 6m)	CI 5 (4J i 5J)	Kuusi (2007)
CI 5 (4J i 5J)	CI 4 (3M i 6m) CI 6 (4A/ 5d)	Kuusi (2007)
CI 6 (4A/ 5d)	CI 5 (4J i 5J)	Kuusi (2007)

Taula 3-8: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de mida semblant

Kuusi (2007) ens indica també que la classe intervàlica 1, és a dir, la que està formada pels intervals de 2m i 7M, és la que s'ha confós menys vegades amb les altres classes intervàliques.

2. INTERVALS DE TIPUS SEMBLANT. Pel que fa al segon model, s'observa que les confusions de semitò no es produeixen de manera uniforme en tots els intervals, sinó que es troben força localitzades en parelles d'intervals que comparteixen el mateix número: així, una 2m i una 2M poden qualificar-se d'equivalents quant al seu número,

que vol dir, senzillament, que ambdues són segones (Plomp et al., 1973, citats per Balzano et al., 1982; Killam et al., 1975; Balzano et al., 1982; Samplaski, 2005; Kuusi, 2007). Segons Samplaski, aquest fet es produeix en els tres modes de presentació dels intervals (melòdics ascendents, melòdics descendents i harmònics). A continuació se'n precisen les confusions més comunes (Taula 3-9):

Interval proposat	Interval respost	Autors dels estudis
2m	2M	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
3m	3M	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975)
3M	3m	Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
6m	6M	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982)
6M	6m	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975)
7m	7M	Killam et al. (1975)
7M	7m	Killam et al. (1975)
CI 3 (3m i 6M)	CI 4 (3M i 6m)	Kuusi (2007)
CI 4 (3M i 6m)	CI 3 (3m i 6M)	Kuusi (2007)

Taula 3-9: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de tipus semblant

3. INTERVALS DE LA MATEIXA CLASSE INTERVÀL·LICA. Pel que fa al tercer model de confusió, alguns dels estudis mostren que entre l'interval i la seva inversió hi ha, en efecte, una similitud considerable (Plomp et al., 1973, citats per Balzano et al., 1982; Balzano et al., 1982; Samplaski, 2005). No obstant això, s'observen diferències entre els resultats dels estudis mencionats. Seguidament se'n detallen les confusions més habituals (Taula 3-10):



Interval proposat	Interval respost	Autors dels estudis
2m	7M	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975)
2M	7m	Samplaski (2005)
3m	6M	Samplaski (2005)
3M	6m	Samplaski (2005)
4J	5J	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
5J	4J	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
6m	3M	Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
6M	3m	Samplaski (2005)
7m	2M	Samplaski (2005)
7M	2m	Samplaski (2005)

Taula 3-10: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de la mateixa classe intervàlica

4. INTERVALS DE LA MATEIXA CATEGORIA DE DISSONÀNCIA ACÚSTICA. Respecte al quart model de confusió, cal mencionar-ne les errades següents (Taula 3-11):

Interval proposat	Interval respost	Autors dels estudis
2m	Trítón 7m	Samplaski (2005)
2M	Trítón 7M	Samplaski (2005)
3m	6m	Samplaski (2005)
3M	6M	Samplaski (2005)
Trítón	2m 2M 7m 7M	Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982); Samplaski (2005)
6m	3m	Samplaski (2005)
6M	3M	Samplaski (2005)
7m	2m Trítón	Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
7M	2M Trítón	Killam et al. (1975); Samplaski (2005)
8J	5J	Killam et al. (1975)
CI 2 (2M i 7m)	CI 6 (4A/5d)	Kuusi (2007)
CI 4 (3M i 6m)	CI 3 (3m i 6M)	Kuusi (2007)

Taula 3-11: La confusió en la identificació auditiva dels intervals de la mateixa categoria de dissonància acústica

5. LA INTERACCIÓ D'ALGUNS DELS FACTORS ANTERIORS I/O D'ALTRES. Finalment, sobre el cinquè model de confusió, és a dir, aquell que es refereix a la interacció d'alguns dels factors anteriors (mida, tipus, classe intervàlica i categoria de dissonància acústica) i, possiblement, d'altres no contemplats, Samplaski és de l'opinió que, efectivament, existeix una correlació entre la mida de l'interval, el tipus d'interval i la classe de dissonància acústica.

En el moment de concloure el present capítol ens adonem encara més de l'enorme importància pedagògica que pot tenir per als professors poder donar resposta a les diverses qüestions que, sovint, ens formulem a les aules: Quins intervals són els més difícils d'identificar auditivament? Quins són els més fàcils? Amb quins altres intervals és més probable que es confongui un determinat interval? Com influeix en aquesta confusió el mode en què es toquen els intervals?... De ben segur, aquest coneixement pot ajudar tant els alumnes com els professors, ja que uns i altres podran optimitzar el temps de classe dedicat a la identificació auditiva dels intervals musicals.

### 3.4. A tall de resum

Hem destinat aquest tercer capítol del marc teòric a estudiar a fons la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals, l'habilitat auditiva per a la qual, posteriorment, hem elaborat, experimentat i avaluat la proposta didàctica que esdevé l'objecte d'estudi de la nostra recerca.

D'entrada, ens hem apropiat al concepte d'interval harmònic musical tot definint-lo des de dos punts de vista diferents: d'una banda, com la distància que hi ha entre dos sons que es presenten de manera simultània, expressada en tons i semitons; de l'altra, com la ràtio que s'estableix entre les freqüències de vibració d'ambdós sons (Backus, 1969, citat per Costa, Ricci i Bonfiglioli, 2000, p. 4). Seguidament, tot i existir diversos criteris de classificació dels intervals, per la nostra banda, ens hem decantat per aquell que per a Schenker (1990, p. 203-204), Krumhansl (2000, p. 165) i Justus i Bharucha (2002, p. 458) és el més important: el que es basa en la consonància i dissonància.

A continuació, se subratlla la importància de l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics, la qual, d'acord amb els autors consultats, exerceix una funció essencial en la formació musical dels estudiants ja que constitueix el fonament sobre el qual se sustenta l'harmonia. No obstant això, els investigadors opinen que en realitat encara se sap molt poc sobre aquesta habilitat.

Després de deixar constància de la vàlua i de la necessitat de desenvolupar aquesta habilitat auditiva, hem exposat l'estat de la qüestió referent a la facilitat i dificultat

a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics. Volem mencionar que, en realitat, són poques les referències bibliogràfiques que hem pogut localitzar relacionades amb els objectius que ens hem marcat en aquesta recerca i, a més a més, alguns dels estudis trobats són molt antics.

Atenent als estudis consultats, el grau de facilitat i dificultat en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals per part dels oients depèn de molts factors que tenen a veure amb el seu mode de presentació, és a dir, la interpretació seqüencial o simultània dels sons (Killam et al., 1975; Balzano i Liesch, 1982; Samplaski, 2005), la durada d'interpretació del sons dels intervals (Plomp et al., 1973, citats per Balzano et al., 1982), la influència del context musical (Taylor, 1972, citat per Balzano et al., 1982), el timbre i l'ordre de presentació (Kuusi, 2007).

Finalment, ens hem proposat indagar quines són les confusions més habituals que mostren els oients a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals. Per fer-ho hem seguit els cinc models de confusió intervàlica presentats per Samplaski (2005): intervals de mida semblant; intervals de tipus semblant; intervals de la mateixa classe intervàlica; intervals de la mateixa categoria de dissonància acústica i, per acabar, la interacció d'algun dels factors anteriors i possiblement d'altres. A més a més, atenent als citats models de Samplaski, ens hem interessat per analitzar els estudis de Plomp et al. (1973, citats per Balzano et al., 1982), Killam et al. (1975), Balzano et al. (1982), Samplaski (2005) i Kuusi (2007).

Tot aquest coneixement, de ben segur, ajudarà tant els estudiants com el professorat a l'hora de planificar el desenvolupament d'aquesta habilitat per a obtenir-ne, així, els millors resultats ja que, tal com diu Romero (2008):

Saber imaginar, reconèixer i entonar perfectament intervals són les eines bàsiques per a realitzar processos d'audició i interpretació conscients, de música de tots els períodes històrics, especialment de la música del segle XX, ja que la major part dels diversos sistemes i mètodes de construcció sonora que s'han creat en aquesta època es basen en processos d'estructuració dels intervals.

Romero (2008, p. 31)

Ja per concloure el present capítol, només mencionar que en el següent ens ocuparem de presentar els principis que regeixen els ensenyaments musicals de grau professional a Catalunya.



---

## Capítol 4

# Els ensenyaments musicals especialitzats de grau professional a Catalunya

---

---

### 4.1. Els ensenyaments musicals especialitzats a Catalunya

Al llarg de la realització de la present recerca, el sistema educatiu s'ha regit per la LOE, Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació (BOE 106/2006). Aquesta llei marca els principis que han de guiar l'educació en el nostre país:

Són tres els principis fonamentals que presideixen aquesta llei. El primer consisteix en l'exigència de proporcionar una educació de qualitat a tots els ciutadans dels dos sexes, en tots els nivells del sistema educatiu [...] El segon principi consisteix en la necessitat que tots els components de la comunitat educativa col·laborin per aconseguir aquest objectiu tan ambiciós [...] El tercer principi que inspira aquesta llei consisteix en un compromís decidit amb els objectius educatius plantejats per la Unió Europea per als propers anys. El procés de construcció europea està portant a una certa convergència dels sistemes d'educació i formació, que s'ha traduït en l'establiment d'uns objectius educatius comuns per a aquest inici del segle XXI.

Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació (BOE 106/2006, p. 1295-1296)

La LOE, en el capítol II, article 3 (BOE 106/2006, p. 1301), detalla els diversos ensenyaments que ofereix el nostre sistema educatiu:

- Educació infantil
- Educació primària
- Educació secundària obligatòria
- Batxillerat
- Formació professional
- Ensenyaments d'idiomes
- Ensenyaments artístics
- Ensenyaments esportius
- Educació de persones adultes
- Ensenyament universitari

En relació amb els ensenyaments artístics, la LOE (BOE 106/2006, p. 1310-1312) especifica els que són considerats com a tals tot estructurant-los en elementals, professionals i superiors:

- Ensenyaments elementals, professionals i superiors de música
- Ensenyaments elementals, professionals i superiors de dansa
- Ensenyaments professionals i superiors d'arts plàstiques i disseny
- Ensenyaments superiors d'art dramàtic
- Ensenyaments superiors de conservació i restauració de béns culturals

Els ensenyaments artístics, juntament amb els d'idiomes i esportius, s'integren en el sistema educatiu tot prenent la consideració d'ensenyaments de règim especial (BOE 106/2006, p. 1301).

A l'article 45 del capítol VI de la citada LOE es detalla el primer principi dels esmentats ensenyaments artístics tot dient que «[...] tenen com a finalitat proporcionar a l'alumnat una formació artística de qualitat i garantir la qualificació dels futurs professionals [...]» (BOE 106/2006, p. 1310).

Centrant-nos en els ensenyaments artístics musicals, el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2009a) informa que l'alumnat ha de poder simultaniejar els ensenyaments musicals i els de règim general i, per tant, recalca la necessitat que les administracions educatives pertinents col·laborin a facilitar-li la realització coordinada dels esmentats estudis.

Per a efectuar els estudis musicals, els alumnes disposen de dues vies formatives ben diferents: reglada i no reglada. La via reglada, la qual s'estructura en professional i superior, està pensada perquè els estudiants que pretenguin professionalitzar-se en algun dels àmbits musicals puguin formar-s'hi adequadament tot adquirint les habilitats necessàries i obtenint, finalment, una titulació amb validesa acadèmica i professional. La via no reglada, si bé també pretén que els alumnes adquireixin coneixements musicals, ho fa seguint un altre ritme de treball: un nombre inferior d'assignatures, un grau d'aprofundiment menor, menys hores de classe... Aquests estudis no condueixen cap a l'obtenció d'un títol professional.

En la pàgina web del Departament d'Ensenyament (2009a) es mostra la manera com s'estructuren i compaginen ambdós tipus d'ensenyaments, musical i de règim general (Taula 4-1):

(1) Conservatoris i centres professionals

(3) Escoles de música

(2) ESMUC i centre autoritzat de grau superior

EDATS	ENSENYAMENTS DE RÈGIM GENERAL	ENSENYAMENTS DE MÚSICA REGLATS	ENSENYAMENTS DE MÚSICA NO REGLATS (3)			
+ 18 anys	UNIVERSITAT O ALTRES	GRAU SUPERIOR (2) (Prova d'accés) Adaptació Bolonya	4t	ADULTS		
			3r			
			2n			
			1r			
16-18 anys	BATXILLERAT	GRAU PROFESSIONAL (1) (Prova d'accés al 1r curs i a altres cursos)	6è	Programa D: Professionalització		
			5è			
12-16 anys	ESO		4t	4t	Programa C: No professionalització	
			3r	3r		
			2n	2n		
			1r	1r		
6-12 anys	EDUCACIÓ PRIMÀRIA		Programa B: ELEMENTAL/BÀSIC			
0-6 anys	EDUCACIÓ INFANTIL		Programa A: INICIACIÓ I SENSIBILITZACIÓ			

Taula 4-1: Estructura dels ensenyaments de règim general i els de música reglats i no reglats (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2009a)

L'educació musical és present a totes les etapes educatives, és a dir, a l'educació infantil, educació primària, educació secundària obligatòria, batxillerat artístic, ensenyaments musicals especialitzats i, finalment, a les facultats de ciències de l'educació. Cal dir, però, que també l'hem de contemplar a la que és, en realitat, la primera de totes elles, una etapa considerada bàsica i fonamental: ens referim concretament a la que correspon a l'àmbit familiar i a l'escola bressol. Amb les paraules següents, Miranda (2003) reflexiona sobre la importància de l'educació musical en aquesta fase formativa inicial de les nenes i els nens:

Des de l'escola bressol fins a l'àmbit familiar és necessari posar en contacte el nen i la nena amb el món musical i fer-lo tenir plena consciència de com és i què li aporta l'expressió musical. Des de la cançó més senzilla a la simfonia més complicada hi podem trobar elements de motivació personal que són els inicis de l'educació musical.

Miranda (2003, p. 105)

La Llei orgànica d'educació (BOE 106/2006, p. 1310) estableix que els ensenyaments musicals especialitzats s'estructurin en tres etapes educatives: ensenyaments elementals, ensenyaments professionals i ensenyaments superiors. D'acord amb l'article 6 del capítol III de la LOE (BOE 106/2006, p. 1302), les administracions educatives competents són les que han d'establir el currículum dels diferents ensenyaments que s'hi regulen, dels quals el Govern ha de fixar prèviament els aspectes curriculars bàsics.

Tal com es pot observar en la seva plana web, el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2009a) preveu la següent tipologia de centres per a la realització dels ensenyaments musicals especialitzats, tot atenent al nivell d'ensenyament musical que s'hi imparteix i al tipus de titularitat:

- **ESCOLES DE MÚSICA:** Són centres de titularitat tant pública com privada que s'ubiquen en molts municipis i on s'imparteixen ensenyaments musicals a un nivell elemental, els quals no condueixen a l'obtenció d'una titulació amb validesa acadèmica o professional. No obstant això, poden formar els alumnes per a accedir a nivells de professionalització. En el moment del present redactat, el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2009a) compta amb 255 escoles de música, 58 de les quals són de titularitat privada.
- **CONSERVATORIS DE MÚSICA:** Són centres de titularitat pública que imparteixen ensenyaments musicals de grau professional que condueixen a l'obtenció d'una titulació amb validesa acadèmica oficial. En aquests moments Catalunya disposa de 16 conservatoris: Badalona, Barcelona, Cervera, Girona, Granollers, Igualada, Lleida, Manresa, Reus, Sabadell, Tarragona, Terrassa, Tortosa, Vic, Vilanova i la Geltrú i Vila-Seca (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009a).
- **CENTRES PROFESSIONALS DE MÚSICA:** Són centres de titularitat privada que imparteixen ensenyaments musicals de grau professional que condueixen a obtenir titulacions amb validesa acadèmica oficial. A hores d'ara, Catalunya compta amb 3 centres professionals d'aquestes característiques: Escolania de Montserrat, Centre Autoritzat de Grau Professional de Música del Liceu i Centre Autoritzat de Grau Superior de Música El Musical (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009a).
- **CENTRES SUPERIORS DE MÚSICA:** Són centres que imparteixen ensenyaments musicals de grau superior l'acabament dels quals permet l'obtenció d'una titulació equivalent, a tots els efectes, a una llicenciatura universitària. En aquests moments Catalunya disposa de 3 centres superiors, tots ells de titularitat privada: Centre Autoritzat de Grau Superior de Música del Liceu, Centre Autoritzat de Grau Superior de Música Taller de Músics i Escola Superior de Música de Catalunya (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009a).



- **CENTRES INTEGRATS:** Són centres que integren els ensenyaments de règim general (educació primària i secundària) amb els ensenyaments de música i/o dansa. A hores d'ara, Catalunya compta amb 2 centres integrats: Escolania de Montserrat i CEPESA Oriol Martorell (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009a).

## **4.2. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau elemental**

L'objectiu final dels ensenyaments musicals especialitzats és l'exercici professional, que, en la majoria dels casos, s'assolirà plenament després de finalitzar el grau superior. En conseqüència, la realització d'aquests estudis hauria de ser la via a seguir per l'alumnat que compti amb unes aptituds específiques i prou voluntat per a dedicar-s'hi, motiu pel qual caldrà considerar en tot moment el grau d'exigència dels esmentats estudis.

Però d'aquestes ratlles no podem deduir que l'ensenyament musical hagi de tenir el punt de mira en la professionalització des del primer dia, ja que és molt difícil, per no dir impossible, trobar alumnes que hagin decidit la seva futura professió a l'edat en què es cursaran els estudis elementals.

Tal com es pot observar en la plana web del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2009c), la finalitat dels ensenyaments musicals elementals, entesos aquests com a estudis no reglats, és poder oferir a les noies i els nois «[...] una formació teòrica i pràctica que permet gaudir de la pràctica individual i de conjunt» (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009a).

Tal com ja s'ha comentat anteriorment, és a les escoles de música on s'imparteixen els ensenyaments musicals de grau elemental. Volem destacar la importància de la tasca que es du a terme en aquests centres, ja que s'hi pretén donar una formació musical bàsica però sòlida que, d'una banda, s'adeqüi a les necessitats de cadascun dels alumnes i, de l'altra, garanteixi el nivell i la qualitat suficients perquè aquells que mostrin voluntat i capacitat puguin accedir al grau professional. Una altra de les funcions importants d'aquests centres és la d'iniciar els alumnes en l'estudi i la pràctica d'un instrument musical. Ens ha semblat adient incloure l'opinió d'Eulàlia Tatché (2008), sotsdirectora general d'ensenyaments artístics i especialitzats del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, sobre la funció actual de les escoles de música:

Les escoles de música [...] atenen la població que vol estudiar música, inicialment, sense una voluntat de professionalitzar-se, tot i que pot acabar sent així. Aquests alumnes que descobreixen que volen i que poden fer de la música la seva professió també estan dins d'aquestes escoles fins al moment que, o deixen de ser alumnes del centre perquè passen al conservatori superior, o bé, abans d'anar a aquesta escola superior, passen una temporada al conservatori de grau mitjà.

Tatché (2008, p. 32)

L'ensenyament musical de grau elemental, en tant que estudi no reglat, gaudeix de més llibertat i flexibilitat en determinats aspectes: l'edat de l'alumnat, el ritme d'aprenentatge, la freqüència i durada de les classes o la confecció dels plans d'estudis amb relació al nombre, tipus i grau d'aprofundiment de les matèries que aquests inclouen. Tot això permet una millor adequació i adaptació a les diferents demandes i necessitats de l'alumnat.

El Decret 179/1993, de 27 de juliol, pel qual es regulen les escoles de música i de dansa, en detalla els següents objectius:

- Fomentar des de la infància l'interès envers la música o la dansa i atendre l'àmplia demanda social de cultura artística pràctica.
- Procurar una formació teòrica i pràctica que permeti gaudir de la pràctica individual i de conjunt de la dansa o de la música.
- Crear un entorn afavoridor del foment de la pràctica en grup d'activitats, a nivell d'aficionat, de dansa o de música.
- Descobrir i animar els joves amb aptituds i preparar-los per cursar estudis professionals en l'àmbit de la música o de la dansa.
- Adequar la programació de l'ensenyament als interessos, la dedicació i el ritme d'aprenentatge de l'alumne.
- Oferir una àmplia gamma d'ensenyaments entorn de l'activitat de la dansa o musical, com ara la música clàssica, música antiga, música moderna, autòctona, popular o com el cant i, per part de la dansa, el ballet clàssic i les altres formes de dansa escènica o la dansa tradicional o popular.

Decret 179/1993, de 27 de juliol (DOGC núm. 1779/1993)

En consonància amb l'article 8 del citat decret, els ensenyaments elementals impartits a les escoles de música hauran d'incloure obligatòriament, entre altres de possibles, un programa general que contempli, com a mínim: llenguatge musical, instrument i pràctica vocal i instrumental de grup (DOGC núm. 1779/1993).

Si bé l'alumnat, en acabar els seus estudis elementals, podrà obtenir un diploma que doni fe del programa realitzat a l'escola, l'article 9 de l'esmentat decret especifica amb claredat que aquest ensenyament musical elemental rebut no el condueix a l'obtenció de títols amb validesa acadèmica o professional (DOGC núm. 1779/1993).

#### **4.2.1. La formació de l'oïda en el currículum de llenguatge musical de grau elemental**

En les orientacions per a la prova d'accés al primer curs dels ensenyaments de grau professional de música, la Subdirecció General d'Ensenyaments Artístics i Especialitzats, amb la col·laboració de l'Associació de Conservatoris de Catalunya (2009d), marca el nivell que ha d'assolir, al final del grau elemental, l'alumnat aspirant als estudis professionals de música.

En les citades orientacions figuren unes qüestions la resolució de les quals es considera que permet verificar les condicions i els coneixements específics que l'alumnat té de llenguatge musical, que li permetran cursar amb aprofitament els estudis de grau professional de música. Tot seguit es mostren, de manera resumida, les qüestions plantejades per a accedir al primer curs:

- Interpretar cançons a una veu, populars o d'autor, de memòria, tot buscant les referències tonals amb un diapasó de forquilla o a partir del la 3 del piano i respectant el fraseig, la respiració i el manteniment de la referència tonal durant la seva interpretació.
- Entonar les escales majors, menor natural, menor harmònica i menor melòdica tot buscant les referències tonals amb un diapasó de forquilla o a partir del la 3 del piano.
- Entonar els acords que es formen sobre els graus I, IV i V, tot buscant les referències tonals amb un diapasó de forquilla o a partir del la 3 del piano.
- Entonar lectures segons les característiques següents: claus de sol i fa en 4a (sense canvis de clau); compàs 2/4, 3/4, 4/4, 6/8; tonalitat major o menor fins a dues alteracions en l'armadura; frase regular i quadrada amb un fort sentit tonal que pot incloure modulacions a tonalitats veïnes; indicació de moviment a l'encapçalament i indicacions dinàmiques en el discurs; rítmica mínima de semicorxeres (excepte tresets de semicorxera); altura centralitzada (si 2 – re 4); ritme harmònic clar; interpretació amb acompanyament o amb suport harmònic.
- Recitar lectures segons les característiques següents: claus de sol i fa en 4a (sense canvis de clau); compàs 2/4, 3/4, 4/4, 3/8, 6/8; altura de les notes extremes limitada a l'espai superior o inferior corresponent a dues línies addicionals, per a la clau de sol i de fa; dificultats rítmiques espaiades i sense concentració d'elements com ara síncopes o contratemps.
- Escriure d'un fragment melodicorítmic a una veu dictat segons les característiques següents: extensió d'entre quatre i vuit compassos; tonalitat major o menor fins a dues alteracions a l'armadura, amb alteracions accidentals de marcat caràcter tonal (alteracions accidentals de les escales menors, brodadura inferior cromàtica, modulació a tonalitat

veïna); ritme harmònic clar; frase regular quadrada amb dues semifrases ben establertes, amb un fort sentit tonal que permeti una memorització fàcil i ràpida; compàs 2/4, 3/4, 4/4, 3/8, 6/8; rítmica mínima de semicorxeres; dificultats rítmiques espaiades i sense concentració d'elements com ara síncopes o contratemps; altura centralitzada (si 2 – fa 4).

- Escripura d'un fragment rítmic a una veu dictat segons les característiques següents: extensió de quatre compassos; rítmica de característiques semblants a les que s'han indicat per a la lectura recitada.
- Escripura d'un fragment melodicorítmic a dues veus dictat segons les característiques següents: extensió de tres o quatre compassos; tonalitat fins a 1 alteració a l'armadura; compassos de denominador 4; la veu superior s'haurà d'escriure en clau de sol i tindrà una rítmica senzilla (la màxima dificultat serà de semicorxeres per graus conjunts); la veu inferior, que s'escriurà en clau de fa en 4a, tindrà caràcter d'acompanyament tonal i senzill, amb valors llargs i sense dificultat rítmica (blanques, negres...).
- Identificació auditiva d'acords en estat fonamental i posició tancada: PM, Pm i 5a disminuïda.
- Identificació auditiva d'escales: major, menor natural, menor harmònica i menor melòdica.
- Identificació auditiva d'interval·ls melòdics i harmònics.
- Davant l'audició d'una obra enregistrada, reconèixer auditivament els instruments musicals, les agrupacions, les petites estructures, les formes musicals, la tonalitat major/menor...
- Davant la presentació d'un fragment musical escrit, analitzar-ne la forma, la tonalitat, els acords, les cadències, les figuracions rítmiques, el compàs, la línia melòdica...
- Realitzar un petit exercici de creació seguint unes pautes donades: compàs, número de compassos, tonalitat i acords.

En definitiva, es pot observar que la resolució de totes les qüestions plantejades en les orientacions de la citada prova d'accés demana un important desenvolupament de l'educació de l'oïda, el qual proporciona a l'alumnat les eines necessàries, tant conceptuals, procedimentals com actitudinals, per a poder dominar el llenguatge musical en les seves diverses manifestacions: afinació, reconeixement auditiu, lectura, escriptura, improvisació, creació, etc.

## **4.3. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau professional**

### **4.3.1. La prova específica d'accés als ensenyaments musicals especialitzats de grau professional**

L'aplicació de la LOE, Llei orgànica d'educació, preveu l'accés als estudis professionals de música mitjançant la superació d'una prova específica d'accés, la qual ve regulada pel Departament d'Educació.

El Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el que disposen la Llei 2/2006, de 3 de maig, d'educació, i el Decret 25/2008, de 29 de gener, pel qual s'estableix l'ordenació curricular dels ensenyaments de música de grau professional i s'hi regula la prova d'accés, ha de publicar la convocatòria i l'organització de la prova específica d'accés a tots els cursos de grau professional.

L'Ordre EDU/31/2009, de 4 de febrer, per la qual s'estableix l'organització de les proves específiques d'accés als ensenyaments professionals de música, detalla amb les següents paraules l'objectiu de la realització de les proves específiques d'accés:

[...] valorar, en el moment de ser superada, la maduresa, els coneixements, les aptituds i les habilitats específiques de les persones aspirants a seguir estudis de grau professional.

Ordre EDU/31/2009, de 4 de febrer (DOGC núm. 5317/2009, p. 10998)

Els conservatoris i centres professionals de música són els encarregats d'efectuar, a través de la creació de les comissions avaluadores necessàries, les proves específiques d'accés als propis centres educatius (DOGC núm. 5317/2009, p. 10998).

Els alumnes poden accedir a qualsevol dels sis cursos de grau professional. En el cas d'aquells que pensin efectuar l'accés al 1r curs, l'article 9 de l'Ordre EDU/31/2009, de 4 de febrer, concreta l'estructura i contingut de la prova tot detallant que consta de dues parts (DOGC núm. 5317/2009, p. 10999-11000):

1. Llenguatge musical, audició i cant coral: Aquesta part de la prova consisteix a resoldre qüestions que permetin verificar les condicions i els coneixements específics que l'alumnat té de llenguatge musical, que li permetin cursar amb aprofitament els estudis de grau professional de música. Aquesta primera part consta de tres apartats:
  - entonació, ritme i lectura
  - educació de l'oïda
  - audició, anàlisi i creació
2. Instrument: Aquesta part consta de dos apartats:
  - interpretació a vista d'un fragment musical inèdit

- interpretació d'estudis i obres prèviament preparades

A l'article 8 de l'Ordre EDU/31/2009, de 4 de febrer, s'indiquen els criteris generals d'avaluació d'aquesta prova d'accés tot dient que per a poder establir la nota global de la mateixa cal l'obtenció d'una qualificació mínima de cinc punts en cadascuna de les dues parts (DOGC núm. 5317/2009, p. 10999).

A l'article 10 de la citada ordre s'estableix la possibilitat d'accedir a qualsevol dels sis cursos de grau professional sense haver cursat prèviament els anteriors. Cal, però, la realització i superació d'una prova específica que demostrï «el grau de maduresa, les condicions, els coneixements i la capacitat de les persones que volen accedir a aquests ensenyaments» (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009e). També s'hi especifica l'estructura de la prova, la qual consta de dues parts (DOGC núm. 5317/2009, p. 11000):

1. Llenguatge musical o harmonia
2. Instrument. Aquesta segona part consta de tres apartats:
  - interpretació a vista d'un fragment musical inèdit
  - interpretació d'estudis i obres prèviament preparades
  - interpretació d'obres de música de cambra i/o cor prèviament preparades

La primera part de la prova específica d'accés al primer curs és elaborada per la Direcció General d'Ensenyaments Professionals, Artístics i Especialitzats, mentre que les corresponents als cursos restants són dissenyades pels propis centres educatius musicals de grau professional.

Finalment, només mencionar que la prova específica d'accés superada «serà vàlida per a la matriculació, exclusivament en el curs acadèmic en què s'ha convocat» (DOGC núm. 5060/2008, p. 8339).

#### **4.3.2. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau professional**

En la ponència titulada *Conservatoris de grau mitjà: formació musical i centres generadors de recursos i cultura musical* del I Congrés de Música a Catalunya, celebrat a Barcelona l'any 1994, Carles Riera expressa amb molta claredat la seva idea sobre quina és la funció dels ensenyaments professionals de música tot dient:

Crec que el grau mig hauria de ser una porta oberta a la professionalitat i, al mateix temps, un mitjà de formació integral per a aquells amb clara predisposició per a la música que no saben si s'hi dedicaran o no (són molt joves encara!) [...]

Riera (1994, p. 1)

El Decret 25/2008, de 29 de gener, pel qual s'estableix l'ordenació curricular dels ensenyaments de música de grau professional i s'hi regula la prova d'accés, parla de la finalitat dels ensenyaments professionals de la següent manera:

La finalitat dels ensenyaments professionals de música és la de donar a l'alumnat la capacitat musical necessària tant per afrontar la pràctica musical de manera autònoma, com per optar per la continuïtat dels estudis musicals en el grau superior amb l'orientació i preparació suficients, a més de potenciar en tots els àmbits els valors propis i específics de la pràctica i l'estudi de la música, entre aquests l'excel·lència, la creativitat i la innovació, la comunicació, el treball en equip i els valors humans, cabdals en la formació general dels joves i de les joves, continuïn o no la seva vinculació a l'estudi o a l'exercici professional de la música.

Decret 25/2008, de 29 de gener (DOGC núm. 5060/2008, p. 8324)

El currículum dels ensenyaments professionals de música té com a objectiu l'assoliment de tot un conjunt de competències, les quals es detallen a l'article 2 del Decret 25/2008, de 29 de gener, pel qual s'estableix l'ordenació curricular dels ensenyaments de música de grau professional i s'hi regula la prova d'accés:

#### COMPETÈNCIES GENERALS

- a. Conèixer el patrimoni musical i comprendre la seva contribució en el marc cultural i social.
- b. Cultivar la capacitat d'anàlisi i valoració de la qualitat musical.
- c. Forjar un criteri artístic propi, fonamentat en el coneixement, l'audició i la pràctica musical.
- d. Desenvolupar la sensibilitat musical com a mitjà d'enriquiment personal i extreure'n els aspectes més idonis per al propi creixement.
- e. Adquirir consciència de les pròpies capacitats i limitacions, a fi de desenvolupar les estratègies de treball adequades per aconseguir el màxim rendiment, fomentant una planificació de l'estudi coherent i la capacitat d'autoregular el desenvolupament d'aquesta planificació.
- f. Participar en activitats individuals i col·lectives que permetin l'experiència de comunicar i compartir la música amb els altres.
- g. Entendre i saber expressar conceptes musicals en la seva terminologia específica.

#### COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

- a. Interrelacionar i aplicar els continguts i objectius de les assignatures de l'especialitat escollida, amb la finalitat d'aconseguir una expressió musical de qualitat.

- b. Conèixer i dominar els aspectes fonamentals del llenguatge musical, les seves característiques, terminologia, funcions i transformacions en els diversos contextos històrics.
- c. Conèixer i desenvolupar les tècniques de l'instrument o de la veu, i saber aplicar-les d'acord amb les exigències de l'execució i interpretació artística de les obres.
- d. Valorar el domini del cos i la ment per utilitzar amb seguretat la tècnica i concentrar-se en l'audició i la interpretació, tot tenint cura i respecte pel propi cos.
- e. Desenvolupar l'oïda interna com a base de l'afinació, de l'audició harmònica i de la creació i la interpretació musicals.
- f. Fomentar l'adquisició de les capacitats intel·lectuals i els reflexos necessaris per poder fer front amb solvència les contingències pròpies de la realitat interpretativa.
- g. Desenvolupar les tècniques de la lectura a vista, la transposició i la improvisació.
- h. Cultivar un caràcter artístic personal que permeti crear versions pròpies de les obres interpretades, fonamentades en el coneixement dels aspectes teòrics i en el domini de la tècnica instrumental.
- i. Contribuir a crear versions d'obres musicals interpretades en agrupacions sense direcció, treballant conjuntament per a obtenir una lectura col·lectiva, consensuada a partir de les aportacions individuals de cadascun dels seus integrants.
- j. Participar en versions d'obres musicals interpretades en agrupacions amb direcció, essent capaç d'executar amb precisió les indicacions de la direcció.
- k. Assolir les capacitats necessàries per interpretar en públic, de manera individual i col·lectiva: concentració, autocontrol, domini de la memòria, capacitat comunicativa.
- l. Desenvolupar la capacitat autocrítica necessària per tal de fer de la pràctica instrumental i vocal, i de l'anàlisi d'aquest exercici, un espai d'aprenentatge.

Decret 25/2008, de 29 de gener (DOGC núm. 5060/2008, p. 8325-8326)

D'acord amb l'article 3 del citat decret, el grau professional dels ensenyaments de música presenta diferents especialitats instrumentals, les quals es distribueixen en les àrees següents (DOGC núm. 5060/2008, p. 8326-8327):

- Àrea d'instruments de l'orquestra: arpa, clarinet, fagot, flauta travessera, oboè, saxofon, trompa, trompeta, trombó, tuba, percussió, violí, viola, violoncel i contrabaix
- Àrea d'instruments polifònics: acordió, guitarra, piano i orgue
- Àrea d'instruments de música moderna i jazz: guitarra elèctrica i baix elèctric
- Àrea d'instruments de música antiga, excepte l'orgue: clavicèmbal, flauta de bec, instruments de corda polsada del Renaixement i del Barroc i viola de gamba
- Àrea d'instruments tradicionals: flabiol i tamborí, tenora, tible i instruments de puja
- Àrea de cant



Les assignatures del currículum, segons l'article 4 del Decret, es classifiquen en comunes, d'especialitat i optatives (DOGC núm. 5060/2008, p. 8327-8328):

ASSIGNATURES COMUNES: instrument de l'especialitat / cant, llenguatge musical, harmonia clàssica o harmonia moderna

ASSIGNATURES D'ESPECIALITAT

- Especialitats de l'àrea d'instruments de l'orquestra:
  - Vent fusta, vent metall i percussió: música de cambra, orquestra, banda i conjunt (només per a les especialitats de saxofon i percussió)
  - Corda: música de cambra i orquestra
  - Arpa: música de cambra, orquestra i conjunt
- Especialitats de l'àrea d'instruments polifònics: música de cambra, conjunt, cor i acompanyament
- Especialitats dels instruments de l'àrea de música moderna i jazz, de l'àrea de música antiga i de l'àrea de música tradicional: música de cambra, conjunt i cor
- Especialitat de cant: música de cambra, conjunt, cor, idiomes aplicats al cant, interpretació i escena

ASSIGNATURES OPTATIVES: Són assignatures optatives les que determini el centre amb les hores de lliure disposició. Entre les assignatures optatives de cada centre, hi haurà les següents: educació corporal, història de la música, música i noves tecnologies.

En els centres de grau professional, és a dir, als conservatoris i centres professionals, s'ofereix un ensenyament que condueix a l'obtenció de la primera titulació amb validesa acadèmica en l'àmbit de la música: el títol professional, el qual es pot obtenir al voltant dels 17-18 anys d'edat. Aquest ensenyament és, a més, la porta d'entrada a l'Espai Europeu d'Educació Superior, que a Catalunya es pot efectuar als diversos centres superiors de música per a obtenir el títol de professor superior, equivalent, a tots els efectes, a una llicenciatura.

#### **4.3.2.1. La formació de l'oïda en el currículum de llenguatge musical de grau professional**

En el moment d'iniciar els ensenyaments musicals de grau professional, els alumnes ja posseeixen determinats coneixements bàsics i fonamentals del llenguatge musical. De fet, per poder-hi accedir han hagut de realitzar i superar una prova de nivell, una de les parts de la qual fa referència específica al llenguatge musical. No obstant això,

i considerant que és sobretot a partir d'aquest moment que es posaran en contacte de manera més àmplia amb la gran literatura musical, es fa necessari tenir en compte el nivell de comprensió i d'expressió i, també, l'actitud que mostren els alumnes davant del fet musical. En altres paraules, cal que poc a poc vagin adquirint les competències necessàries per a arribar a relacionar tots els aprenentatges de llenguatge musical amb tots els de la resta d'assignatures del currículum acadèmic.

Ens ha semblat molt adient incloure una reflexió sobre l'ensenyament del llenguatge musical que Custodio de Alba escriu en el pròleg del seu llibre *Llenguatge musical*:

Tot sovint s'ha plantejat l'ensenyament del llenguatge musical exclusivament com a suport de l'ensenyament instrumental. En conseqüència, s'han dedicat considerables esforços a exercitar l'alumne/a en el solfeig i, de manera a vegades secundària, a desenvolupar la seva oïda, dos aspectes imprescindibles però insuficients en la formació d'un músic. L'ensenyament ha d'anar més enllà i ha de proveir l'alumne/a de les eines i els recursos necessaris que l'ajudin a entendre la música que llegeix, interpreta o escolta i que li facilitin poder expressar-se per mitjà d'aquest llenguatge, dos aspectes que crec bàsics, tant si el que vol és arribar a ser un bon intèrpret com dedicar-se a la composició, a l'ensenyament... o, senzillament, a ser un bon músic aficionat.

Custodio de Alba (2002, p. 5)

El llenguatge musical, per la seva complexitat, amaga un llistat de coneixements i de tècniques a assolir, incorporar i relacionar entre elles que podrem arribar a entendre mitjançant una comprensió intel·ligent, sensitiva i compromesa del pensament musical.

El Decret 25/2008, de 29 de gener, pel qual s'estableix l'ordenació curricular dels ensenyaments de música de grau professional i s'hi regula la prova d'accés, detalla els objectius, continguts i criteris d'avaluació corresponents a l'assignatura de llenguatge musical de grau professional (DOGC núm. 5060/2008, p. 8372-8374):

OBJECTIUS:

*De ritme:*

- Entendre, saber analitzar i interpretar textos musicals en compàs simple, compost i d'amalgama.
- Entendre, saber analitzar i interpretar textos musicals amb canvis de compàs.
- Interpretar polirítmies formades per ritmes que tinguin la mateixa mètrica, amb la introducció de polirítmies polimètriques.
- Entendre i saber interpretar música no mètrica.

*De melodia i harmonia:*

- Cantar melodies estudiades i a primera vista, tonals i sense referent tonal.
- Conèixer el funcionament del transport escrit i mental, i cantar melodies transportades.

- Cantar i saber reconèixer els diferents elements que formen el llenguatge musical de les diferents èpoques.
- Reconèixer auditivament i saber escriure els diferents elements que conformen el llenguatge musical.
- Improvisar i crear textos musicals per a ser interpretats vocalment o instrumentalment.

*De conceptes i teoria aplicada:*

- Desenvolupar hàbits interpretatius a partir del coneixement, tenint en compte els símbols de mètrica, accentuació, moviment, dinàmica i fraseig.
- Interpretar correctament els símbols gràfics.
- Conèixer els elements del llenguatge musical i la seva evolució històrica, per a relacionar-los amb les obres musicals i el seu context.

*D'audició i d'història:*

- Conèixer i reconèixer auditivament instruments i agrupacions, també les tradicionals catalanes.
- Conèixer els principals compositors i estils musicals.
- Conèixer i saber reconèixer en peces musicals escoltades les formes musicals bàsiques relacionant-les amb estils musicals concrets.

CONTINGUTS:

- Anàlisi, lectura, identificació, escriptura i aplicació en la creació i la improvisació de textos musicals:
  - amb compassos simples i ritmes derivats del seu ús amb valors de fins a 1/8 de la pulsació de referència, també agrupacions irregulars.
  - amb compassos compostos i ritmes derivats del seu ús amb valors de fins 1/12 de la pulsació de referència, també agrupacions irregulars.
  - amb compassos d'amalgama i ritmes derivats del seu ús.
  - amb canvis de mètrica mantenint la pulsació de referència o mantenint la forma d'agrupar la pulsació de referència.
  - amb síncopes i contratemps.
  - amb polirítmies formades per ritmes que tinguin la mateixa mètrica i la introducció de polirítmies polimètriques.
  - no mètrics: recitatiu, cant pla i certs estils de música contemporània.
  - amb tota mena de tempi, amb canvis de tempo i amb l'ús de tota mena de gradacions dinàmiques i de canvis més o menys graduals entre elles. Ús del metrònom.
  - amb diferents claus, canvis de clau, índex d'altura absoluta, desxifratge de graus melòdics per traducció nota-grau i la introducció al sistema de transposició per canvi de clau absoluta.

- combinant tots els graus, tant diatònics com cromàtics. Interval·ls i relacions melòdiques derivades de l'ús de la tonalitat, tant major com menor.
  - modulants.
  - amb els ornaments i abreujaments d'ús més comú.
  - derivats del l'ús dels modes antics, de l'escala cromàtica, de l'escala de tons i del sistema pentatònic, entre altres.
- Anàlisi, lectura, identificació, escriptura i aplicació en la creació i la improvisació de la tonalitat i les relacions harmòniques: graus, interval·ls simples i compostos, inversions, escales, acords tríades i quatríada de dominant en estat fonamental i inversions.
  - Pràctica de creació de textures bàsiques: melodia acompanyada, coral, textos tocables amb teclat, entre d'altres.
  - Pràctica d'instrumentació: coneixements bàsics sobre les possibilitats tècniques dels principals instruments, sobretot del piano, del cor a 4 veus i del quartet de corda, entre d'altres.
  - Anàlisi de textos musicals: unitats formals, tipus d'inici i de cadència atenent als diversos paràmetres que hi intervenen, relacions entre unitats formals i tipus formals bàsics.

CRITERIS D'AVUACIÓ:

*Referents al ritme:*

- Mostrar aptitud per a analitzar i interpretar textos musicals en compàs simple, compost i d'amalgama.
- Mostrar aptitud per a analitzar i interpretar textos musicals amb canvis de compàs.
- Ser capaç d'interpretar polirítmies correctament.
- Ser capaç d'interpretar música no mètrica correctament.

*Referents a la melodia i l'harmonia:*

- Palesar destresa en la interpretació cantada de melodies estudiades i a primera vista.
- Palesar destresa en cantar i escriure textos musicals transportats.
- Ser capaç de cantar i reconèixer els elements que formen el llenguatge musical.
- Demostrar el coneixement i el correcte domini dels elements que conformen el llenguatge musical a través del dictat melodicoharmònic i del dictat melòdic, harmònic, tímbric, formal i estilístic d'obres.
- Evidenciar competència en la improvisació i composició de peces per a ser interpretades vocalment o instrumentalment.

*Referents als conceptes i a la teoria pràctica:*

- Demostrar hàbits interpretatius a partir del coneixement, tenint en compte els símbols de mètrica, accentuació, moviment, dinàmica i fraseig.
- Mostrar el coneixement dels símbols gràfics en la interpretació.

- Mostrar coneixement dels elements del llenguatge musical i la seva evolució històrica.

*Referents a l'audició i la història:*

- Mostrar coneixement d'instruments i agrupacions.
- Mostrar coneixement dels principals compositors i estils musicals.
- Ser capaç de reconèixer en audicions les formes musicals bàsiques en relació amb estils musicals concrets.

L'educació de l'oïda, aspecte essencial de la formació musical, és present en tots els objectius del currículum que fins ara s'han anat detallant. Estem plenament convençuts que un aprenentatge musical conscient no seria possible si cadascun dels continguts musicals fixats no es contemplés també des de l'audició, ja que aquesta és inherent a la naturalesa del propi llenguatge musical.

## **4.4. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau superior**

### **4.4.1. La prova específica d'accés als ensenyaments musicals especialitzats de grau superior**

La prova d'accés als ensenyaments musicals especialitzats de grau superior està regulada pel Decret 63/2001, de 20 de febrer, i per la Resolució EDU/346/2009, de 9 de febrer.

La Resolució EDU/346/2009, de 9 de febrer, per la qual es regulen les proves d'accés als ensenyaments de grau superior de música, estableix l'objectiu de la realització de les proves d'accés als estudis superiors de música amb els termes següents:

L'objectiu de les proves d'accés és verificar la possessió per part de l'alumnat de les aptituds específiques per a cursar amb aprofitament els ensenyaments de grau superior de música en l'àmbit, modalitat o itinerari al qual es vol accedir.

Resolució EDU/346/2009, de 9 de febrer (DOGC núm. 5323/2009, p. 13763)

El Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el que disposa la citada resolució, especifica que per a poder accedir als estudis superiors de música cal que es compleixin els requisits següents:

- a. Posseir la titulació acadèmica de batxiller o haver superat la prova d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys o, per a les persones més grans de dinou anys d'edat, superar la prova en què es demostrï la maduresa en relació amb els objectius del batxillerat.
- b. Haver superat la prova específica d'accés en la qual els i les aspirants demostrin els coneixements i les habilitats professionals necessaris per a cursar amb aprofitament els ensenyaments corresponents.

Resolució EDU/346/2009, de 9 de febrer (DOGC núm. 5323/2009, p. 13763)

Segons la citada resolució, la prova d'accés s'estructura en tres parts (DOGC núm. 5323/2009, p. 13766-13769):

1. La primera part consisteix en la interpretació d'un repertori instrumental prèviament preparat.
2. La segona part consisteix en el reconeixement i anàlisi de diversos fragments musicals, així com d'exercicis específics segons les modalitats i àmbits a les quals vulgui accedir la persona aspirant, amb el contingut que es detalla a continuació:
  - Dictat ritmicomelòdic
  - Dictat polifonicoharmònic
  - Anàlisi de partitura
  - Anàlisi auditiva
  - Exercici específic de l'àmbit de direcció
  - Exercici específic de la modalitat de pedagogia per a la formació musical bàsica i general
  - Exercici específic de l'àmbit de musicologia
  - Exercici específic de l'àmbit de composició
  - Obres presentades per les persones candidates a l'àmbit de composició
  - Exercici específic de l'àmbit de sonologia
  - Exercici específic de l'àmbit de promoció i gestió
3. La tercera part de la prova, segons les modalitats i àmbits a les quals vulgui accedir l'aspirant, consta dels següents exercicis:
  - Interpretació amb lectura prèvia dels materials per als aspirants a instruments de música tradicional, excepte la vessant de flamenc; de música clàssica i contemporània, excepte l'orgue; de música antiga, excepte el clavicèmbal, i pedagogia de l'instrument.
  - Improvisació per als aspirants a instruments de jazz i música moderna i de música tradicional en la vessant de flamenc.
  - Realització d'un baix continu per als aspirants a clavicèmbal i orgue i pedagogia de l'instrument referida a aquests instruments.

- Lectura a vista al piano per als aspirants a composició, direcció i pedagogia de la formació musical bàsica i general.
- Interpretació vocal per als aspirants a pedagogia per a la formació musical bàsica i general.

La qualificació final obtinguda en la prova és la mitjana ponderada de les qualificacions següents: un 5% en relació amb el títol de batxiller; un 5% en relació amb el títol de grau mitjà/professional; un 90% en relació amb la qualificació del conjunt de la prova específica (DOGC núm. 5323/2009, p. 13769):

Finalment, només fer esment que la prova específica d'accés superada és vàlida per a la matriculació, exclusivament, en el curs acadèmic en què s'ha fet pública la convocatòria.

#### **4.4.2. Els ensenyaments musicals especialitzats de grau superior**

Els estudis superiors de música, que actualment a Catalunya es poden cursar al Centre Autoritzat de Grau Superior de Música del Liceu, al Centre Autoritzat de Grau Superior de Música Taller de Músics i a l'Escola Superior de Música de Catalunya, haurien de poder proporcionar a l'alumnat una sòlida formació musical de caire general i alhora un alt nivell d'especialització.

El Decret 63/2001, de 20 de febrer, pel qual s'estableix l'ordenació curricular de grau superior dels ensenyaments de música i es regula la prova d'accés a aquests estudis, disposa que l'activitat educativa que conforma el currículum de grau superior de música ha de contribuir essencialment a l'assoliment dels objectius següents:

- a. Gaudir d'una formació global de caràcter pràctic, tècnic, teòric i metodològic que permeti desenvolupar criteris musicals propis així com una personalitat rica i dinàmica a partir de la pròpia experiència i dels propis interessos vocacionals.
- b. Dotar-se d'una metodologia i unes eines d'aprenentatge que permetin la formació permanent, més enllà de la permanència al centre.
- c. Conèixer les tècniques més actuals utilitzades pels diferents professionals de la música i la seva aplicació, a fi d'aconseguir un millor aprofitament de les pròpies potencialitats.
- d. Comprendre i valorar les dimensions socials i humanes de la música en el moment actual per tal de contextualitzar i funcionalitzar la pròpia activitat musical i inserir-la en el panorama laboral i en el seu permanent procés de canvi.
- e. Conèixer i valorar el patrimoni musical i cultural de Catalunya per tal de poder exercir i intervenir convenientment en el fet musical català.
- f. Dotar-se d'una base musical prou àmplia que permeti l'adequació a la diversitat d'opcions laborals present i futura en el camp de la música.

- g. Orientar i iniciar durant el mateix període de formació el seu desenvolupament professional i el camí cap a la inserció laboral.

Decret 63/2001, de 20 de febrer (DOGC núm. 3340/2001)

D'acord amb el citat decret, el currículum de grau superior de música s'organitza en els deu àmbits següents: instruments de la música clàssica i contemporània, instruments de jazz i de la música moderna, instruments de la música antiga, instruments de la música tradicional, direcció, pedagogia, musicologia, composició, sonologia i, finalment, promoció i gestió. Cal destacar que els dos últims àmbits són títols propis que ofereix l'Escola Superior de Música de Catalunya (DOGC núm. 3340/2001).

A continuació es detallen les diferents modalitats que es poden cursar, les quals corresponen a cadascun dels àmbits citats anteriorment:

1. Instruments de la música clàssica i contemporània: acordió, arpa, cant, clarinet, contrabaix, fagot, flauta travessera, flauta de bec, guitarra, oboè, orgue (inclou els repertoris i les modalitats instrumentals de la música antiga), percussió, piano, saxofon, trombó, trompa, trompeta, tuba, viola, violí i violoncel.
2. Instruments de jazz i de la música moderna. S'han plantejat dos itineraris diferents: instruments de jazz i instruments de la música moderna. Cadascun d'aquests itineraris es podrà cursar en diverses modalitats: bateria, baix elèctric, cant, clarinet, contrabaix, flauta travessera, guitarra acústica, guitarra elèctrica, percussió, piano, saxofon, teclats, trombó i trompeta.
3. Instruments de la música antiga: arpes històriques, cant històric, clarinets històrics, clavicèmbal, fagots històrics, flauta de bec, flauta travessera barroca, fortepiano, instruments històrics de broquet, instruments històrics de corda polsada, oboè barroc, percussió històrica, viola de gamba, violí barroc, viola barroca i violoncel barroc.
4. Instruments de la música tradicional: tible, tenora, flabiol i tamborí, guitarra flamenca, cant flamenc, instruments propis d'altres tradicions i folklore.
5. Direcció: de cor i d'orquestra.
6. Pedagogia: pedagogia de l'instrument i pedagogia per a la formació musical bàsica i general.
7. Musicologia: musicologia històrica i etnomusicologia.

Les assignatures que configuren els currículums dels diferents àmbits, modalitats i itineraris es classifiquen en quatre tipus (DOGC núm. 3340/2001):

1. Troncals: La realització d'aquestes assignatures assegura l'adquisició d'uns coneixements comuns mínims. Són obligatòries per a tots els àmbits, modalitats i itineraris.
2. Obligatòries: Constitueixen el cos d'assignatures específiques de cadascun dels diferents àmbits, modalitats i itineraris.



3. Optatives: Són assignatures que, d'entre una oferta específica i d'acord amb el seu tutor o la seva tutora, escull el propi o la pròpia estudiant. Aquestes assignatures fan possible que l'alumnat participi en el disseny del seu currículum acadèmic.
4. Lliure elecció: D'acord amb el seu tutor o la seva tutora, l'estudiant pot escollir aquestes assignatures d'entre una oferta que pot incloure aquelles presentades per les universitats del territori d'aplicació del decret i també per les escoles oficials d'idiomes.

Amb l'objectiu de mostrar els principals coneixements assolits al llarg dels seus estudis, s'estableix l'elaboració, per part de l'estudiant, d'un projecte final sobre algun tema relatiu als estudis cursats. Aquest aspecte, sigui quin sigui l'àmbit, modalitat i itinerari, és considerat un requisit indispensable per a poder obtenir la titulació superior. Al començament del darrer curs, de comú acord entre l'estudiant i el/la tutor/a del projecte, s'escull un tema emmarcat en l'àmbit en el qual l'estudiant cursa els estudis. Finalment aquest projecte haurà de ser valorat per part d'un tribunal (DOGC núm. 3340/2001).

Pel que fa a la titulació corresponent al grau superior de música, i segons el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2009f), els alumnes que obtinguin una qualificació positiva en l'avaluació de totes les assignatures del seu currículum tenen dret a l'obtenció del títol superior de música, en el qual constarà l'especialitat cursada. La titulació que s'obté en acabar aquests estudis és equivalent, a tots els efectes, a la d'una llicenciatura universitària.

En relació amb les sortides professionals que contempla l'obtenció de l'esmentada titulació, se n'especifiquen les següents: interpretació d'un instrument musical per a música clàssica i contemporània, per a jazz i música moderna, per a música antiga o tradicional; docència de música; composició; direcció d'orquestra, de conjunt musical o coral; producció editorial i discogràfica; producció musical; enregistrament.

Per concloure, només fer esment que, tal com es detalla en el Reial decret 1614/2009, de 26 d'octubre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments artístics superiors que regula la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, a partir del curs 2010-2011 s'aniran implantant de manera progressiva els ensenyaments artístics superiors adaptats a l'Espai Europeu d'Educació Superior (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009f). Ambdós tipus d'ensenyaments conviuran fins l'extinció de l'antic pla d'estudis. Es destaca especialment que aquesta nova ordenació contempla els títols de grau, màster i doctorat.

## 4.5. A tall de resum

Al llarg del capítol hem exposat alguns dels aspectes que hem considerat més rellevants en relació amb els ensenyaments musicals especialitzats a Catalunya.

D'entrada, cal mencionar que, durant el temps en què s'ha dut a terme la present recerca, el sistema educatiu s'ha regit per la LOE, Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació. La citada llei estableix els diversos ensenyaments que ofereix el nostre sistema educatiu, d'entre els quals volem destacar aquells que ens ocupen en aquest moment: els ensenyaments artístics musicals.

Quant als esmentats estudis musicals, es vol ressaltar que aquests s'estructuren en tres etapes educatives: ensenyaments elementals, ensenyaments professionals i ensenyaments superiors. Atenent al nivell d'ensenyament musical i al tipus de titularitat, el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2009a) preveu diversos tipus de centres: escoles de música, conservatoris de música, centres professionals de música, centres superiors de música i centres integrats.

Pel que fa als ensenyaments musicals especialitzats de grau elemental, volem deixar constància de la seva enorme importància, ja que és en aquesta etapa quan es pretén proporcionar als estudiants una sòlida formació musical de base que els garanteixi el nivell i la qualitat suficients perquè aquells que mostrin la voluntat i capacitat necessàries puguin accedir al grau professional. Se subratlla, també, la gran incidència que té en el currículum de llenguatge musical de grau elemental la formació de l'oïda.

L'accés a qualsevol dels sis cursos corresponents als estudis professionals de música es pot efectuar mitjançant la superació d'una prova específica d'accés, la qual ve regulada pel Departament d'Educació. Aquesta prova s'estructura en dues parts ben diferenciades: d'una banda, la que fa referència al llenguatge musical<sup>2</sup>; de l'altra, la que es refereix a l'instrument.

D'acord amb el Decret 25/2008, de 29 de gener, l'objectiu dels ensenyaments musicals especialitzats de grau professional és el de capacitar els estudiants perquè puguin dur a terme de manera totalment autònoma la pràctica musical, així com, també, proporcionar-los una preparació suficient per a realitzar els estudis musicals superiors. De la mateixa manera que en l'etapa anterior, es remarca la importància de la formació de l'oïda en el currículum de llenguatge musical de grau professional.

Es destaca que els ensenyaments musicals de professionalització presenten diverses especialitats instrumentals que es distribueixen en diferents àrees: instruments de l'orquestra, instruments polifònics, instruments de música moderna i jazz, instruments de música antiga, instruments tradicionals i, finalment, cant.

---

<sup>2</sup> Llenguatge musical, audició i cant coral si s'accedeix al 1r curs de grau professional; llenguatge musical o harmonia si s'accedeix a qualsevol dels cursos restants.

Es posa de relleu, també, que les assignatures del currículum corresponent al grau professional es classifiquen en comunes, d'especialitat i optatives. La superació de totes elles al llarg dels sis cursos de durada d'aquesta etapa condueix l'alumnat a l'obtenció de la primera titulació amb validesa acadèmica en l'àmbit de la música: el títol professional.

Tot seguit, es menciona que per a realitzar els ensenyaments superiors musicals és necessari efectuar una prova específica d'accés que demostrï si els coneixements i les habilitats professionals dels estudiants són suficients per a iniciar l'etapa següent: el grau superior de música.

En relació amb els estudis superiors de música, els quals pretenen proporcionar a l'alumnat una sòlida formació musical de caire general i alhora un alt nivell d'especialització, s'esmenten tant els àmbits com les modalitats i els itineraris que s'hi poden cursar. Les assignatures que configuren els currículums es classifiquen en troncal, obligatòries, optatives i de lliure elecció.

Finalment, només ressaltar que per a obtenir la titulació superior cal que els estudiants elaborin un projecte final sobre algun tema relatiu als estudis cursats que mostri els principals coneixements assolits al llarg dels seus estudis.

Per concloure, volem mencionar que els ensenyaments artístics superiors adaptats a l'Espai Europeu d'Educació Superior, els quals contemplen els títols de grau, màster i doctorat, s'aniran implantant progressivament a partir del curs 2010-2011.



---

**MARC METODOLÒGIC**

---

---



### El plantejament de la recerca

---

Quan parlem de recerca educativa cal considerar l'existència de dos grans enfocaments d'investigació, els quals van emergir durant el segle XX: ens referim al quantitatiu i al qualitatiu. Segons Grinnell (1977, citat per Hernández, Fernández i Baptista, 2006, p. 4), ambdós enfocaments fan un intent d'avançar en el coneixement tot emprant processos curosos, sistemàtics i empírics. Aquest autor destaca també que, en general, les dues perspectives utilitzen cinc fases similars i relacionades entre sí:

- a) Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos.
- b) Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- c) Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
- d) Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
- e) Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas; o incluso para generar otras.

Grinnell (1977, citat per Hernández et al., 2006, p. 4)

Malgrat la polèmica generada a partir de mitjan segle XX per la dualitat quantitatiu/qualitatiu, en aquest moment s'observa una tendència a l'adopció de models més integradors tot destacant la idea de la necessitat d'articular i complementar —més que d'excloure i enfrontar— ambdues aproximacions.

Actualment, es tendeix cada vegada més a no utilitzar un únic enfocament d'investigació a l'hora de dissenyar una metodologia que satisfaci millor les pretensions de l'investigador; es pren el compromís d'abordar-la des d'una perspectiva ontològica, és a dir, tenint en compte la naturalesa de la realitat objecte d'estudi. És el cas de

l'anomenat enfocament mixt, el qual, segons Morse (2003, p. 189-208), permet als investigadors desenvolupar els seus estudis d'una manera més àmplia i completa. Aquest autor assenyala que l'obtenció de dades quantitatives i qualitatives n'incrementa la disponibilitat a l'hora de ser emprades en la investigació social. Tal com sosté Morse, qualsevol tècnica de recollida de dades té unes limitacions que poden arribar a neutralitzar-se i, fins i tot, anul·lar-se si aquestes es combinen tot contemplant les dues aproximacions clàssiques.

Hernández et al. (2006), sintetitzant les aportacions de diversos teòrics, exposen els avantatges que proporciona la utilització d'una metodologia d'investigació d'enfocament mixt:

1. Se logra una perspectiva más precisa del fenómeno [...] Además, si son empleados dos métodos —con fortalezas y debilidades propias— que llegan a los mismos resultados esto incrementa nuestra confianza en que éstos son una representación fiel, genuina y fidedigna de lo que ocurre con el fenómeno estudiado (Todd y Lobeck, 2004).
2. El enfoque mixto ayuda a clarificar y a formular el planteamiento del problema así como las formas más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación (Brannen, 1992).
3. La multiplicidad de observaciones produce datos más «ricos» y variados, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contexto o ambientes y análisis. Se rompe con la investigación «uniforme».
4. En el enfoque mixto se potencia la creatividad teórica con suficientes procedimientos críticos de valoración (Clarke, 2004).
5. El mundo y los fenómenos son tan complejos que requerimos de un método para investigar relaciones dinámicas y sumamente intrincadas; el enfoque mixto es la mejor herramienta para lograrlo.
6. Al combinar métodos, aumentamos no sólo la posibilidad de ampliar las dimensiones de nuestro proyecto de investigación, sino que el entendimiento es mayor y más rápido (Morse, 2002; Newman, Ridenour, Newman y De Marco, 2002; y Shavelson, 2002).
7. Los métodos mixtos pueden apoyar con mayor solidez las inferencias científicas que si se emplean aisladamente (Feuer, Towne y Shavelson, 2002).
8. Los modelos mixtos logran que «exploremos y explotemos» mejor los datos (Todd, Nerlich y Mckeown, 2004).
9. Son útiles para presentar resultados a una audiencia hostil (Todd, Nerlich y Mckeown, 2004).

Hernández et al. (2006, p. 755-756)

Per tal de poder donar resposta al problema d'investigació plantejat, des del nostre punt de vista, ens ha semblat adequat optar per un model d'investigació d'enfocament mixt, atès que la seva elecció ens ha permès elaborar un disseny de recerca coherent amb la realitat del nostre propòsit d'estudi. D'acord amb la finalitat perseguida, tal com



s'ha exposat a la introducció, la intenció de la present recerca és avaluar una proposta didàctica (INTHAR-12) que permeti als alumnes assolir els objectius didàctics al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge per a, finalment, millorar el seu rendiment quant a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals. Per a obtenir la informació necessària, hem pensat en la utilització de tècniques que ens aportin dades d'aproximacions ben diferents: diaris de classe, entrevistes i proves de control d'aprenentatge.

La proposta didàctica que prèviament s'ha dissenyat i elaborat ha estat experimentada, durant el curs acadèmic 2008-09, a les aules de primer curs de grau professional de diversos conservatoris de Catalunya, concretament al Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, al Conservatori Municipal de Música de Manresa i al Conservatori de Música de Grau Professional de Vic. Per a l'avaluació de la nostra proposta, i en qualitat de grup control, ha estat necessari comptar amb la col·laboració de tres conservatoris més, tots ells també d'àmbit català: ens referim al Conservatori Municipal de Música de Barcelona, al Conservatori Professional de Música de Cervera i al Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona.

Després d'haver-nos plantejat el problema objecte de la nostra investigació, i per a poder dur a terme el nostre propòsit, ens ha calgut formular-nos unes hipòtesis i, en conseqüència, haver de concretar tota una sèrie d'objectius de recerca, els quals ens han anat guiant al llarg de tot el procés de desenvolupament del nostre estudi, per a, finalment, ser capaços de confirmar o desestimar les hipòtesis exposades.

## **5.1. Les hipòtesis de la recerca**

Així doncs, amb la intenció de solucionar el problema plantejat en la nostra recerca, hem formulat les següents hipòtesis, les quals ens han marcat el camí a seguir per a poder obtenir les dades necessàries en funció dels interrogants exposats inicialment.

### **Hipòtesi general**

Amb la proposta didàctica que s'ha elaborat a partir de la detecció i anàlisi prèvia de les dificultats de l'alumnat del primer curs de grau professional dels conservatoris catalans a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals, aquests alumnes, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, assoliran els objectius didàctics plantejats i, conseqüentment, al final d'aquest procés, milloraran el seu rendiment en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics.

Ens proposem d'avaluar la proposta didàctica INTHAR-12, que s'experimenta a partir de la comprovació de l'assoliment dels objectius didàctics plantejats, tant durant el transcurs del procés d'ensenyament-aprenentatge com al final del mateix, tot tenint en compte els dos agents protagonistes de l'esmentat procés: els alumnes i els professors.

### **Subhipòtesis**

1. Amb la proposta didàctica, els alumnes, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, assoliran els objectius didàctics plantejats.

En relació amb l'assoliment dels objectius didàctics previstos durant el procés d'ensenyament-aprenentatge, hem pensat en els professors com els agents idonis per a aportar la informació necessària sobre el progrés observat en els alumnes al llarg del període d'experimentació. D'una banda, ens ha semblat apropiat conèixer la valoració del professorat respecte a la resposta dels alumnes davant les activitats proposades en cadascuna de les quatre fases de la proposta INTHAR-12. De l'altra, hem cregut convenient tenir coneixement de la valoració que en fa el professorat en relació amb els punts forts i febles de la mateixa. Tota la informació aportada ens ajuda a comprendre, reflexionar i a prendre decisions sobre tot allò que es pot mantenir o canviar perquè el procés d'ensenyament i aprenentatge sigui més coherent i efectiu.

2. Amb la proposta didàctica, els alumnes, al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, milloraran el seu rendiment en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics.

Arribats al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, ens proposem comprovar si els alumnes han assolit els objectius didàctics plantejats per a l'acabament del període d'experimentació. És amb aquesta finalitat que pretenem mesurar-ne el rendiment o producte en relació amb el grau d'identificació auditiva que han aconseguit, tant de manera general com específica de cadascuna de les dotze sonoritats intervàliques harmòniques simples.

## **5.2. Els objectius de la recerca**

Per a poder dur a terme el nostre propòsit, i d'acord amb les hipòtesis plantejades anteriorment, ha estat imprescindible concretar tota una sèrie d'objectius, els quals han guiat el procés de desenvolupament de la present recerca en cadascuna de les seves fases. L'avaluació de la proposta didàctica INTHAR-12 que s'ha elaborat i experimentat

ens ha de servir per a donar resposta als objectius que ens hem fixat i que tot seguit es detallen:

### **Objectiu general**

Elaborar, experimentar i avaluar una proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics adreçada al primer curs dels ensenyaments musicals de grau professional dels conservatoris catalans, que, a partir de la detecció i anàlisi prèvia de les dificultats dels alumnes, permeti que aquests assoleixin, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, els objectius didàctics plantejats i, conseqüentment, al final d'aquest, millorin el seu rendiment.

### **Objectius específics**

1. Detectar i analitzar, prèvia elaboració de la proposta didàctica, les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.
2. Elaborar una proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals que contempli les diverses dificultats detectades i analitzades prèviament en el transcurs del procés d'identificació auditiva.
3. Assessorar el professorat que ha de dur a terme l'experimentació de la proposta didàctica en els conservatoris catalans implicats, a través de diverses trobades realitzades amb cadascun dels professors i professores, tant abans d'iniciar-se el curs acadèmic com en el transcurs d'aquest, per a proporcionar-los els materials necessaris per a poder efectuar la seva aplicació.
4. Valorar, per part del professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica, la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.
5. Valorar els punts forts i febles de la proposta didàctica, per part del professorat que n'ha dut a terme l'experimentació, en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge.
6. Mesurar el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, considerant-lo tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples.

### 5.3. La població i la mostra d'estudi de la recerca

Per a poder estudiar empíricament la nostra proposta didàctica i donar resposta als objectius que ens hem fixat, cal partir d'una situació d'aprenentatge que sigui representativa de la població per a, així, validar els resultats de la mostra seleccionada i generalitzar-los a tota la població.

Segons Hernández, Fernández i Baptista (2006, p. 236), per a seleccionar una mostra cal que, en primer lloc, s'hagi definit amb claredat la *unitat d'anàlisi*, és a dir, les persones, organitzacions, situacions, etc. sobre les quals, depenent del plantejament del problema a investigar i de l'abast de l'estudi, es desitja estudiar el fenomen i, per tant, recollir les dades.

En segon lloc, cal delimitar l'àmbit de la recerca definint la *població* que serà estudiada. D'acord amb McMillan i Schumacher (2005), la *població* és el:

[...] grupo de individuos o eventos a partir de los que se confecciona la muestra.

McMillan i Schumacher (2005, p. 628)

En tercer lloc, atès que es fa difícil poder arribar a tots els casos que componen la població, es procedeix a seleccionar-ne una *mostra representativa*, la qual queda definida de la manera següent:

[...] grupo de sujetos a partir de los que se recogen los datos; a menudo representa una población.

McMillan i Schumacher (2005, p. 626)

Amb la finalitat d'apropar-nos als subjectes del nostre estudi, hem definit primerament la *població*, considerant que en formen part tots aquells alumnes dels centres de titularitat pública, és a dir, dels conservatoris catalans, que durant el curs acadèmic 2008-09 realitzen el primer curs de grau professional de música després d'haver-hi superat la prova específica d'accés.

Per tal de saber quin és el nombre d'alumnes que reuneix aquestes característiques, ens hem dirigit al lloc web del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2008) amb l'objectiu de localitzar-hi la informació corresponent. En el moment de fer aquesta consulta —ens referim al mes de febrer de l'any 2008— ja s'havien publicat les estadístiques sobre el nombre d'alumnes que durant el curs acadèmic 2007-08 havien realitzat el primer curs de grau professional als conservatoris catalans. Si bé aquestes dades no serien les mateixes que s'obtidrien en el proper curs 2008-09, el de l'experimentació de la nostra proposta didàctica, de ben segur que s'hi aproximarien i, per tant, aquesta informació ens serviria per a poder començar a configurar la mostra d'alumnes que convidaríem a participar en el nostre estudi.

En la taula 5-1 pot observar-se el nombre d'alumnes total de la *població* que s'ha definit i també el de cadascun dels 15 conservatoris catalans que durant el curs acadèmic

2008-09 van realitzar-hi el primer curs de grau professional (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2009b):

Comarques catalanes	Centres públics i localitats	Nombre d'alumnes
Anoia	Conservatori de Grau Mitjà Mestre Joan Just i Bertran d'Igualada	16
Bages	Conservatori Municipal de Música de Manresa	19
Baix Camp	Escola i Conservatori de Música de Reus	27
Baix Ebre	Escola i Conservatori de Música de Tortosa	26
Barcelonès	Conservatori Professional de Música de Badalona	103
	Conservatori Municipal de Música de Barcelona	
Gironès	Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona	29
Osona	Conservatori de Música de Grau Professional de Vic	25
Segarra	Conservatori Professional de Música de Cervera	17
Segrià	Conservatori i Escola Municipal de Música de Lleida	30
Tarragonès	Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona	44
	Conservatori de Grau Mitjà de Música de Vila-Seca	
Vallès Occidental	Conservatori Municipal de Grau Mitjà de Música de Sabadell	57
	Conservatori Municipal de Música i Conservatori de Terrassa	
Vallès Oriental	Conservatori de Música de Granollers	24
<b>TOTAL</b>		<b>417</b>

Taula 5-1: Distribució per comarques, centres públics i localitats catalanes dels alumnes que durant el curs 2008-09 varen realitzar el 1r curs de grau professional

Després d'haver determinat l'àmbit de recerca definint la població, i amb l'objectiu de seleccionar una mostra d'estudi que fos representativa, es va pensar a establir els criteris que se seguirien a l'hora de decidir quins dels centres es convidarien a participar en el nostre estudi, els quals es concreten tot seguit:

- Conservatoris que representessin geogràficament les quatre províncies catalanes
- Conservatoris amb els quals ja hi hagués una relació prèvia establerta
- Conservatoris de fàcil accessibilitat per a la persona que hagués d'efectuar l'estudi

Tot seguint aquests criteris, es va procedir a convidar a participar en el nostre projecte els centres que es detallen a continuació, els quals, des del primer moment, van accedir molt amablement a col·laborar-hi:

- Conservatori Municipal de Música de Barcelona
- Conservatori Professional de Música de Cervera
- Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona
- Conservatori Municipal de Música de Manresa
- Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona
- Conservatori de Música de Grau Professional de Vic

En la taula 5-2 s'especifica, distribuït per conservatoris, el nombre d'alumnes que configura la mostra convidada a participar en el nostre estudi i, també, el de les mostres participant i real:

Centres invitats a participar	Mostra invitada	Mostra participant	Mostra real
Conservatori Municipal de Música de Barcelona	45	45	24
Conservatori Professional de Música de Cervera	17	17	13
Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona	29	29	25
Conservatori Municipal de Música de Manresa	19	19	17
Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona	33	33	31
Conservatori de Música de Grau Professional de Vic	25	25	28
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>168</b>	<b>138</b>

Taula 5-2: Distribució per centres dels alumnes de la mostra convidada, participant i real de l'estudi

A cadascun dels sis centres detallats se'ls va demanar la participació de tots els alumnes de 1r curs de grau professional excepte en el cas del Conservatori Municipal de Música de Barcelona, el qual tenia un nombre molt superior d'alumnes en relació amb el dels altres conservatoris. Amb l'objectiu de convidar un nombre equilibrat d'alumnes respecte al dels altres centres, se'n va demanar la participació d'una mostra d'aproximadament 35, la qual va ser seleccionada pel cap de l'àrea de llenguatge musical del propi centre en funció dels grups ja organitzats prèviament.

La mostra real s'ha concretat al final de l'estudi, és a dir, després de conèixer el nombre exacte dels alumnes que han efectuat la totalitat de les proves inicials i finals previstes. Tal com pot observar-se en la figura 5-1, la població és de 417 alumnes, la mostra convidada és de 168, la mostra participant és de 168 i, finalment, la mostra real és de 138. Són diversos els factors que han ocasionat la pèrdua dels alumnes participants, entre els quals destaquen les baixes produïdes en el transcurs del curs acadèmic i les absències a les classes en el moment d'efectuar les proves previstes. A continuació, Amador i López (2005, citats per Dam, 2007) ens indiquen el procés de selecció de la mostra d'estudi:

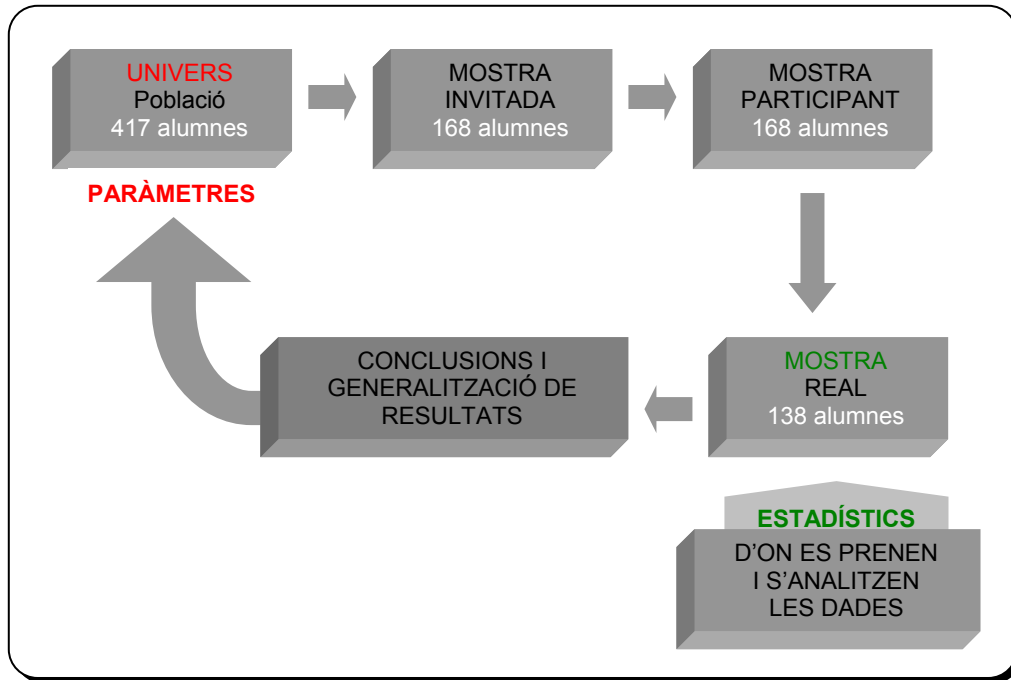


Figura 5-1: Procés de selecció de la mostra (Amador i López, 2005, citats per Dam, 2007, p. 113)

## 5.4. El disseny de la recerca: les fases de la investigació

Després de precisar el plantejament del problema, de definir l'abast inicial de la investigació i, també, de formular les hipòtesis, ha estat necessari concretar, en funció dels objectius específics fixats, la manera pràctica per a donar resposta a les preguntes d'investigació: ens referim a la necessitat de desenvolupar un disseny metodològic d'investigació i aplicar-lo al nostre context d'estudi. Per a McMillan i Schumacher (2005), un disseny d'investigació és un:

Plan que describe las condiciones y procedimientos para la recogida y el análisis de los datos.

McMillan i Schumacher (2005, p. 616)

El present estudi, que adopta una metodologia d'investigació d'enfocament mixt, s'estructura en diverses fases, les quals s'aniran detallant tot seguit. En cadascuna d'elles s'han pres tota una sèrie de decisions que han implicat la utilització d'uns instruments que fossin adequats per a la consecució dels objectius proposats: diari de classe, entrevista i prova de control d'aprenentatge.

Quant a les proves de control d'aprenentatge dirigides als alumnes, cal dir que aquestes s'han efectuat seguint un enfocament quasiexperimental, tot realitzant-les abans i després de l'aplicació de la proposta didàctica i comptant amb l'existència d'un

grup control. Per a Hernández et al. (2006, p. 203), els dissenys quasiexperimentals manipulen de manera deliberada, com a mínim, una variable independent amb l'objectiu d'observar-ne l'efecte i la relació amb una o més variables dependents. En el nostre cas s'estableixen dos grups, l'experimental i el de control. Mentre que el primer s'exposa a la presència de la variable independent —ens referim a la nostra proposta didàctica—, el segon, en canvi, no rep cap estímul experimental. Posteriorment, ambdós grups es comparen per a observar si, efectivament, hi ha o no diferències entre ells.

D'acord amb el que plantegen diversos autors, els grups no s'assignen a l'atzar, sinó que ja es troben constituïts abans de realitzar l'experiment. Hernández et al. (2006) argumenten aquesta idea tot dient:

No se tiene garantizada la equivalencia inicial porque no hay asignación aleatoria ni emparejamiento, los grupos están formados antes del experimento: son grupos intactos.

Hernández et al. (2006, p. 203)

Atès que habitualment no és possible l'assignació aleatòria dels subjectes participants, McMillan i Schumacher (2005) constaten que, en recerca educativa, els enfocaments quasiexperimentals esdevenen, en efecte, molt emprats i de molta utilitat. Tot seguit es mostra un esquema representatiu d'aquest tipus d'enfocament (Figura 5-2):

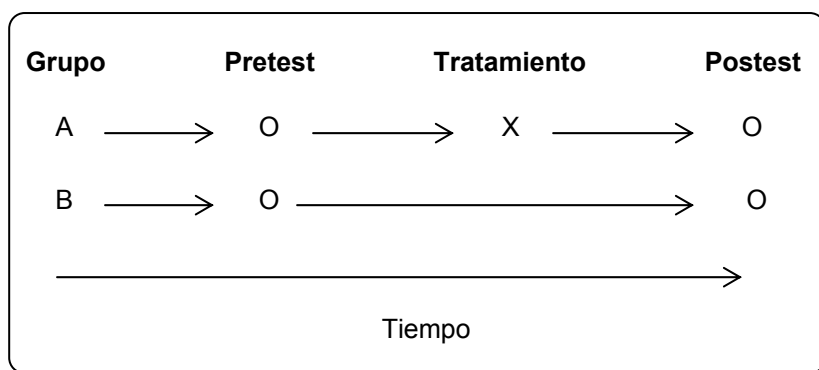


Figura 5-2: L'enfocament quasiexperimental (McMillan i Schumacher, 2005, p. 338)

McMillan i Schumacher (2005), a la figura 5-2, mostren un croquis de l'enfocament quasiexperimental tot indicant l'existència de dos grups, els anomenats experimental (A) i control (B), i també la realització en ambdós grups del pretest (prova inicial) i del posttest (prova final). La diferència es troba en el que McMillan i Schumacher anomenen *Tratamiento*, és a dir, allò que en el nostre cas seria la proposta didàctica que es pretén avaluar.

Després d'explicar el nostre projecte a cadascun dels sis centres, i en funció de la relació prèvia establerta amb cadascun d'ells, es va procedir, primerament, a demanar als conservatoris de Girona, Manresa i Vic la seva participació en qualitat de grup experimental. Seguidament, es va preguntar als conservatoris de Barcelona, Cervera i



Tarragona si accedirien a formar-hi part en qualitat de grup control. Tots ells, des del primer moment, varen acceptar de col·laborar-hi, amb la qual cosa ambdós grups quedaren definits de la manera següent:

CONSERVATORIS QUE PERTANYEN AL GRUP EXPERIMENTAL

- Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona
- Conservatori Municipal de Música de Manresa
- Conservatori de Música de Grau Professional de Vic

CONSERVATORIS QUE PERTANYEN AL GRUP CONTROL

- Conservatori Municipal de Música de Barcelona
- Conservatori Professional de Música de Cervera
- Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona

Pensem que l'opció d'una metodologia d'enfocament mixt pot ser la més adequada per a ajudar-nos a avaluar amb profunditat la proposta didàctica INTHAR-12, que s'ha experimentat al llarg d'un curs escolar.

La revisió de la literatura ens ha permès documentar-nos a fons sobre quin és l'estat actual de la qüestió en relació amb el nostre problema d'estudi. Val a dir que aquesta revisió, si bé s'ha realitzat al llarg de tot el procés d'investigació, ha estat força més intensa en el període inicial, moment en què ha calgut detectar, consultar i obtenir la bibliografia útil per als propòsits de l'estudi. Amb la finalitat de procedir ordenadament, hem estructurat aquest procés d'investigació en les quatre fases que es presenten a continuació (Figura 5-3):

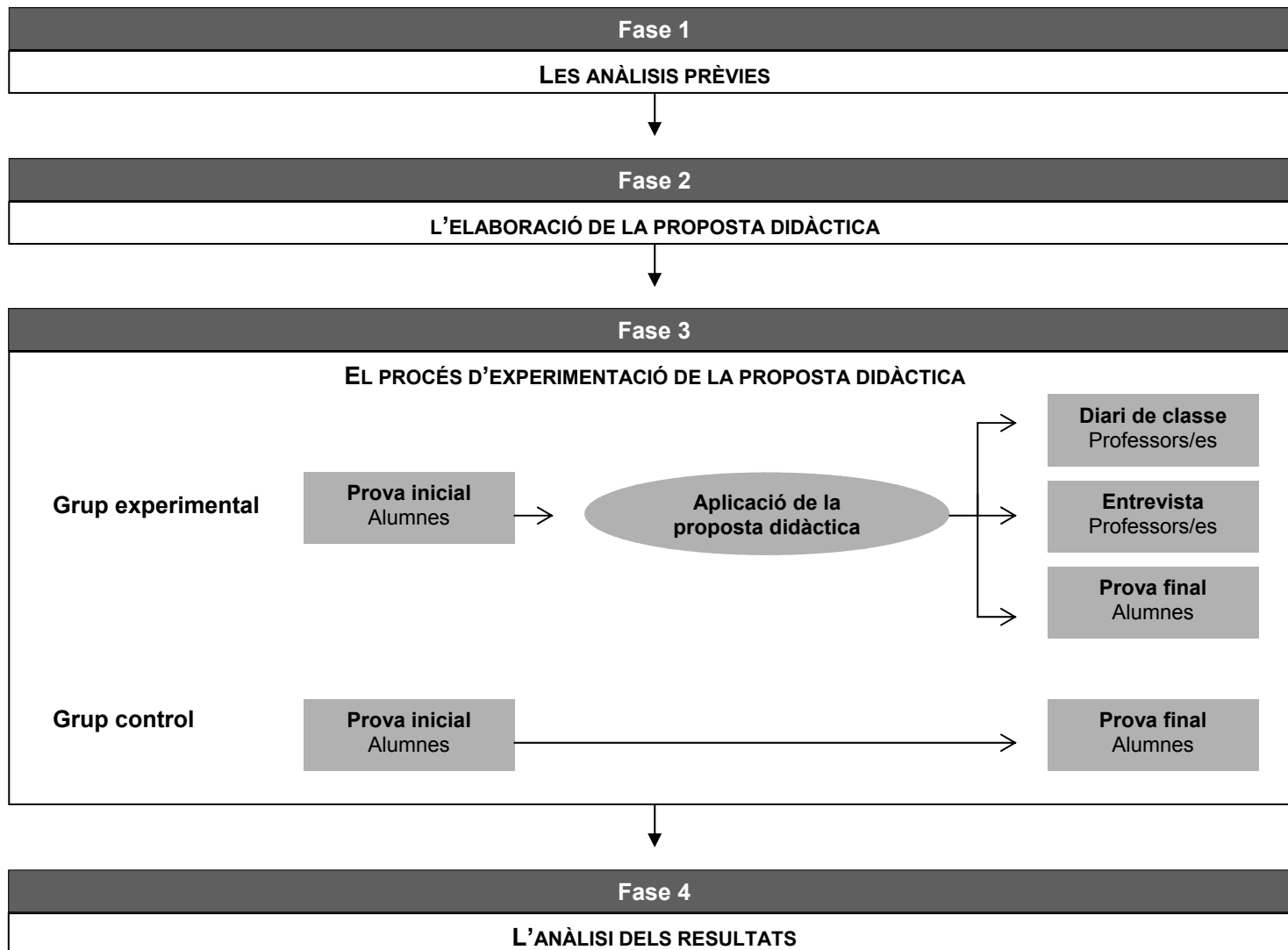


Figura 5-3: El disseny de la recerca: les fases de la investigació i les tècniques aplicades

### **FASE 1: LES ANÀLISIS PRÈVIES**

En aquesta primera fase, també anomenada de diagnòstic, s'ha efectuat un estudi inicial orientat cap a detectar i analitzar les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals per part dels alumnes (vegeu el capítol 6). Va ser a l'inici del curs acadèmic 2007-08, mesos de setembre i octubre, quan es va decidir d'efectuar aquest estudi preliminar amb la mostra dels 29 alumnes de primer curs de grau professional del Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona. Per poder dur a terme l'objectiu proposat, vam dissenyar un test d'identificació auditiva, l'aplicació del qual ha estat enregistrada en vídeo per a, així, poder recollir fidelment les respostes orals de tots els alumnes de la mostra i fer una anàlisi més acurada del seu procés d'identificació auditiva en funció dels exercicis que els vam demanar de fer (vegeu l'annex 2). L'obtenció de les dades i l'anàlisi dels resultats ens van permetre d'extreure'n uns elements de reflexió, els quals, posteriorment, han orientat i fonamentat l'elaboració de la nostra proposta didàctica INTHAR-12.

### **FASE 2: L'ELABORACIÓ DE LA PROPOSTA DIDÀCTICA INTHAR-12**

En la segona fase de la recerca s'ha dissenyat i confeccionat la proposta didàctica INTHAR-12 tot tenint presents les reflexions efectuades en la fase anterior, la de les anàlisis prèvies (vegeu el capítol 7). Per a la confecció de la proposta ha estat necessari, en primer lloc, establir els objectius generals i específics que es pretenen assolir amb la seva aplicació, així com, també, determinar tots aquells continguts relacionats amb la identificació dels intervals harmònics que s'han d'aprendre auditivament. En segon lloc, ha calgut estructurar i temporalitzar la proposta per a, així, possibilitar-ne l'experimentació al llarg d'un curs escolar. En darrer lloc, s'han elaborat totes les activitats i les orientacions metodològiques tenint en compte la seqüenciació dels objectius; la seqüenciació dels continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals; els recursos didàctics i, finalment, tots aquells moments, instruments i objectius d'avaluació.

### **FASE 3: EL PROCÉS D'EXPERIMENTACIÓ DE LA PROPOSTA DIDÀCTICA INTHAR-12**

En aquesta fase d'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 és on es concentra tot el treball de camp. Per això, hem formulat la hipòtesi general i subhipòtesis, concretat els objectius generals i específics, determinat la població i la mostra d'estudi i, finalment, establert un disseny de recerca amb una determinada estratègia que contemplés tant la valoració del procés d'ensenyament-aprenentatge com la del producte final.

Per tal de dur a terme la citada estratègia, hem confeccionat i aplicat els diversos instruments de recollida de la informació que hem considerat adequats: concretament,

ens referim a un diari de classe i una entrevista, ambdós destinats al professorat del grup experimental, i a una prova de control d'aprenentatge per a tot l'alumnat de la mostra d'estudi, tant el que pertany al grup experimental com el del grup de control (vegeu el capítol 8). Mentre que l'anàlisi dels diaris de classe i de les entrevistes ens ha permès conèixer la valoració que el professorat fa del procés d'ensenyament-aprenentatge al llarg del període d'aplicació, la de les proves de control d'aprenentatge, en canvi, ens aporta coneixement sobre el producte final o rendiment dels alumnes en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics.

Pel que fa a cadascun dels instruments mencionats, tot seguit se'n precisen les accions més rellevants:

### **En relació amb la realització dels diaris de classe i l'aplicació de la proposta didàctica inthar-12**

En primer lloc, s'ha confeccionat un diari de classe que va destinat als professors que han d'experimentar la proposta didàctica que es pretén avaluar (vegeu els apartats 8.1 i 8.1.1 i l'annex 19).

Seguidament, s'ha instruït el professorat que ha de dur a terme l'aplicació de la proposta didàctica i, conseqüentment, la realització del diari de classe. Al llarg del període d'aplicació, s'han efectuat totes les trobades que s'han considerat necessàries amb cadascun dels professors del grup experimental per a assessorar-los i fer-ne un seguiment en relació amb la metodologia emprada en la proposta didàctica i, també, sobre la manera de realitzar el diari de classe. A més a més, se'ls ha anat facilitant tot el material necessari (vegeu l'apartat 8.1.2).

### **En relació amb les entrevistes**

Quant a les entrevistes, les quals s'han efectuat als professors que han experimentat la proposta després del període d'aplicació de la mateixa, ha calgut fer-ne el guió i realitzar-les tot informant prèviament les persones que serien entrevistades tant del seu contingut com del moment i lloc per a dur-les a terme (vegeu els apartats 8.2, 8.2.1 i 8.2.2).

### **En relació amb la prova de control d'aprenentatge**

Primerament, s'ha confeccionat la prova de control d'aprenentatge que havia de realitzar-se abans i després de l'aplicació de la proposta didàctica (vegeu els apartats 8.3 i 8.3.1 i l'annex 18).

Tot seguit, prèvia realització de la mateixa, s'ha comprovat que complís dos requisits essencials: ens referim a la seva validesa i fiabilitat (vegeu els apartats 8.3.2 i 8.3.3).

A continuació s'ha comunicat, tant personalment com per escrit, al professorat dels grups control i experimental el moment i la manera de realitzar la prova inicial i final de control d'aprenentatge tot facilitant-li el material necessari.

#### **FASE 4: L'ANÀLISI DELS RESULTATS**

En aquesta darrera fase de la recerca s'efectua, primerament, una anàlisi exhaustiva de les dades obtingudes en el procés d'experimentació, la qual ens condueix cap a la interpretació dels resultats obtinguts (vegeu els capítols 9, 10 i 11). L'anàlisi dels resultats obtinguts al llarg de tot el procés ens servirà per a, posteriorment, elaborar les conclusions finals de la recerca, confirmar o desestimar les hipòtesis formulades (vegeu el capítol 12) i, també, enunciar noves vies d'estudi i propostes de futur (vegeu el capítol 13).

Finalment, en la figura 5-4 es presenta la síntesi de les activitats més significatives de cadascuna de les fases de la recerca:



Figura 5-4: Les accions més significatives de cadascuna de les fases de la investigació

## 5.5. A tall de resum

En un primer moment ens hem plantejat el problema objecte de la nostra investigació, que ha estat el d'avaluar una proposta didàctica, la qual hem anomenat INTHAR-12, que permeti als alumnes progressar en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.

Seguidament, amb la intenció de solucionar el problema plantejat, hem formulat la hipòtesi general de la recerca, que afirma que amb la citada proposta didàctica els alumnes assoleixen els objectius didàctics al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge per a, finalment, millorar el seu rendiment quant a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.

A continuació hem concretat els objectius de recerca, els quals han guiat el procés de desenvolupament del nostre estudi en cadascuna de les seves fases, i hem definit l'objectiu general de la manera següent: elaborar, experimentar i avaluar una proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics, que, a partir de la detecció i anàlisi prèvia de les dificultats dels alumnes, permeti que aquests assoleixin, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, els objectius didàctics plantejats i, conseqüentment, al final d'aquest procés, millorin el seu rendiment.

Posteriorment hem determinat la població d'estudi, considerant que en formen part tots aquells alumnes dels centres de titularitat pública —és a dir, dels conservatoris catalans— que durant el curs acadèmic 2008-09 realitzen el primer curs de grau professional de música després d'haver-hi superat la prova específica d'accés.

Tot seguit hem delimitat la mostra d'estudi, tot concretant-la en 138 alumnes de 1r curs de grau professional dels sis centres catalans següents: Conservatori Municipal de Música de Barcelona, Conservatori Professional de Música de Cervera, Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, Conservatori Municipal de Música de Manresa, Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona i Conservatori de Música de Grau Professional de Vic.

A continuació hem concretat la manera pràctica per a donar resposta a les preguntes d'investigació: ens referim a la necessitat de desenvolupar un disseny metodològic d'investigació i aplicar-lo al nostre context d'estudi. El present estudi, que adopta una metodologia d'investigació d'enfocament mixt, s'estructura en diverses fases. En cadascuna d'elles s'han pres tota una sèrie de decisions que han implicat la utilització d'uns instruments que fossin adequats per a la consecució dels objectius proposats: diari de classe, entrevista i prova de control d'aprenentatge. Quant a les proves de control d'aprenentatge dirigides als alumnes, cal dir que aquestes s'han dissenyat seguint un enfocament quasiexperimental i s'han efectuat abans i després de l'aplicació de la proposta didàctica i comptant amb l'existència d'un grup control. En el nostre cas, per tant, s'estableixen dos grups: l'experimental —format pels conservatoris de Girona, Manresa i

Vic— i el de control —constituït pels conservatoris de Barcelona, Cervera i Tarragona—. Mentre que el primer s'exposa a la presència de la variable independent —ens referim a la nostra proposta didàctica—, el segon, en canvi, no rep cap estímul experimental. Posteriorment, ambdós grups es comparen per a observar si, efectivament, hi ha o no diferències entre ells.

Amb la finalitat de procedir ordenadament, hem estructurat aquest procés d'investigació en quatre fases: les anàlisis prèvies, l'elaboració de la proposta didàctica, el procés d'experimentació d'aquesta i, finalment, l'anàlisi dels resultats.

En acabar el present capítol, en el qual s'han presentat les hipòtesis, concretat els objectius de recerca, determinat la població i mostra d'estudi, especificat els instruments per a l'obtenció de la informació, precisat l'enfocament del model de recerca que s'ha escollit i, finalment, explicitat el disseny de la investigació tot mostrant l'esquema de les seves fases, ens proposem d'exposar-ne la primera, la de les anàlisis prèvies a l'elaboració de la proposta didàctica INTHAR-12.



---

## Capítol 6

# Les anàlisis prèvies a l'elaboració de la proposta didàctica

---

---

L'experiència docent al llarg de quasi trenta anys en l'ensenyament del llenguatge musical de grau professional al Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona ens ha fet adonar-nos que la formació auditiva, un dels aspectes cabdals i també una de les claus del desenvolupament musical, és, en realitat, un dels aspectes de la formació musical més difícils d'ensenyar i també, atesa la dificultat observada en els alumnes, d'aprendre. En el procés de formació de l'oïda musical sovint es donen per superats determinats aspectes que, en realitat, necessiten la realització d'un treball sistemàtic molt lent i minuciós per a, així, assegurar que els alumnes vagin assolint poc a poc cadascun dels passos necessaris per a arribar a comprendre plenament la música que s'escolta.

És per aquest motiu que en el Conservatori de Música de Girona varen establir-se unes classes d'educació auditiva destinades a aquells alumnes que mostressin dificultats en la identificació i reconeixement auditiu dels diversos elements musicals del curs: ritmes, polirítmies, compassos, escales, tonalitats, intervals melòdics, melodies, polifonies, intervals harmònics, acords, cadències, funcions tonals, esquemes harmònics, modulació, etc. En aquestes sessions, els alumnes s'agrupaven segons els problemes auditius observats prèviament a les classes de llenguatge musical.

D'acord amb Miranda (2003, p. 175), s'ha advertit que, en general, els aspectes harmònics —tant la identificació dels intervals harmònics com la dels acords— són els que més necessiten un reforç d'entrenament auditiu; per tant, cal proporcionar als

estudiants unes eines que contribueixin a millorar la comprensió auditiva d'aquests elements propis i fonamentals del llenguatge musical.

L'estudi auditiu dels intervals harmònics —els quals, segons Willems (1984b, p. 154), ens introdueixen en la dimensió harmònica tot actuant com a elements d'enllaç entre la melodia i l'harmonia— esdevé la base dels acords i, per tant, de l'harmonia. La facultat d'identificar-los auditivament, en ser una habilitat perceptual bàsica per als estudiants que vulguin formar-se musicalment, figura tant a les programacions de nivell elemental com a les de grau professional de l'assignatura de llenguatge musical. Atesa la importància que s'atorga a la seva identificació auditiva, aquest element, habitualment, forma part dels exercicis auditius proposats a les proves específiques d'accés al primer curs de grau professional dels conservatoris catalans.

## **6.1. La mostra d'estudi i el disseny del test oral d'identificació auditiva**

Amb el propòsit de reforçar l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics en els alumnes, tal com es diu al 1r objectiu específic de recerca (vegeu l'apartat 5.2), vam prendre la decisió d'efectuar un estudi diagnòstic orientat a detectar i analitzar les diverses dificultats sorgides en el transcurs del seu procés d'identificació auditiva. Tot i que aquesta informació s'observa sovint en la pràctica diària a les classes de llenguatge musical, ens va semblar interessant elaborar una eina que ens permetés obtenir més dades per a fer una anàlisi acurada dels resultats i, seguidament, extreure'n elements de reflexió que ens orientessin en l'elaboració d'una proposta didàctica.

La mostra d'aquest estudi va ser constituïda per tots els alumnes de primer curs de grau professional que en el curs acadèmic 2007-08 van accedir al Conservatori de Música de Girona després de superar-hi la prova específica d'accés: un total de 29 alumnes, 19 noies i 10 nois. L'edat dels alumnes de la mostra oscil·lava entre els 11 i 15 anys. Amb relació a la seva especialitat instrumental, la mostra estava formada per: 10 pianistes, 6 violinistes, 3 flautistes (2 de flauta travessera i 1 de flauta de bec), 2 oboïstes, 1 clarinetista, 1 fagotista, 1 percussionista, 1 saxofonista, 1 trompetista, 1 trompista, 1 violista i 1 violoncel·lista.

Per començar, ens vam interessar per conèixer la manera com ho feien els alumnes per a identificar auditivament els intervals harmònics. És per aquest motiu que els vam demanar que ens responguessin per escrit la següent qüestió: *Com ho fas per a identificar auditivament un interval harmònic? Explica-ho de manera resumida* (vegeu l'annex 1).

Després de fer una anàlisi de les seves respostes vam observar que majoritàriament els alumnes, a l'hora d'identificar els intervals harmònics, d'entrada, procuren reproduir ambdós sons amb la veu; seguidament, intenten comptar els que hi ha entremig i, finalment, els relacionen amb les cançons d'intervals. Un bon exemple d'això poden ser les següents explicacions de diversos alumnes:

Primer escolto i, després, quan s'han separat una mica les notes les canto i finalment dic les que em sembla que són. (Annex 1, alumne/a 4, p. 1)

Escolto les notes i intento cantar-les per separat, després canto les notes del mig, així m'és més fàcil. (Annex 1, alumne/a 9, p. 1)

Intento cantar per dins les notes i així sé la distància que hi ha entre elles. (Annex 1, alumne/a 12, p. 1)

Quan em fa pensar en una certa cançó d'intervals penso quina és i, per tant, serà l'interval corresponent. (Annex 1, alumne/a 16, p. 1)

Primer l'escolto, després relaciono l'interval amb alguna de les cançons d'intervals; quan les he relacionat ja sé de quin interval es tracta. (Annex 1, alumne/a 17, p. 1)

Primer intento cantar les notes, comptar les notes o graus que hi ha entremig i identificar les notes de l'interval. (Annex 1, alumne/a 19, p. 2)

Cantant-lo, comptant i assegurant-ho amb una cançó d'intervals. (Annex 1, alumne/a 21, p. 2)

A continuació, per a detectar les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics dels alumnes, vam dissenyar un test oral d'identificació auditiva, l'aplicació del qual va ser enregistrada en vídeo per a, així, poder recollir fidelment les respostes orals de tots els alumnes de la mostra i fer una anàlisi més curiosa del seu procés d'identificació auditiva en funció dels exercicis que els vam demanar de fer (vegeu l'annex 2).

El disseny del test s'ha estructurat al voltant d'unes qüestions per a les quals es demana als alumnes una resposta oral a través de la parla i, també, del cant vocalitzat. Tot seguit se'n precisen els aspectes d'anàlisi i les preguntes que inicialment es varen pensar per a cadascun dels 12 intervals proposats. Si bé al llarg de la realització dels diferents tests la formulació de les preguntes ha sofert canvis, el seu contingut s'ha mantingut sense modificacions:

1. Identificació auditiva del número i qualificatiu de l'interval harmònic per mitjà de l'audició interior (sense fer cap referència al nom de les notes):
  - *Sense cantar exteriorment, podries dir-nos quin interval és?*
2. Imitació vocalitzada dels sons greu i agut de l'interval harmònic:
  - *Podries imitar vocalitzant els dos sons de l'interval?*
3. Reproducció vocalitzada del policord corresponent a l'interval harmònic:
  - *Podries reproduir vocalitzant els sons que hi ha entremig?*
4. Determinació del qualificatiu de l'interval harmònic:
  - *De quin tipus d'interval es tracta?*

En primer lloc, vàrem proposar-nos esbrinar si els alumnes de la mostra, després d'escoltar amb molta atenció i fent un treball d'audició interior, podrien identificar auditivament l'interval presentat tenint en compte que únicament se'ls podria presentar intervals consonants imperfectes (3m, 3M, 6m i 6M). De fet, l'audició interior és una idea fonamental sobre l'educació auditiva que comparteixen les diferents metodologies que s'han desenvolupat al llarg del segle XX, motiu pel qual es va considerar important de tenir-la en compte, també, en el present estudi.

En segon lloc, ens vàrem plantejar tot un seguit d'exercicis graduals que, mitjançant la veu cantada, ens ajudarien a esbrinar en quin moment del procés d'identificació auditiva s'observen dificultats: ens referim a la imitació vocalitzada dels sons greu i agut, a la reproducció vocalitzada dels sons del policord i, finalment, a la determinació del qualificatiu de l'interval harmònic. Wuthrich i Tunks (1989, p. 32) i Kühn (1994, p. 19-20) afirmen que per a la majoria dels subjectes el primer estadi d'aprenentatge en la identificació dels intervals harmònics consisteix en la separació dels dos sons. Willems (1984b, p. 158-165) i Chapuis (1998, pista 22) van més enllà establint un seguit d'exercicis que han orientat el disseny del nostre test auditiu, ja que prenen en consideració la melodia que generen els dos sons de l'interval, la mesura dels graus d'aquest i, finalment, la determinació del seu qualificatiu.

Com que aquest estudi forma part d'una de les primeres experiències de recerca que vàrem realitzar sobre la formació auditiva, no s'hi varen aplicar encara les formes metodològiques d'investigació de manera sistematitzada, és a dir, no es va comprovar ni la validesa ni tampoc la fiabilitat de la present prova oral d'identificació auditiva.

A continuació es detallen els criteris d'estructura i contingut que varen guiar el seu disseny:

1. Vam considerar adequat que hi figurés tota la gamma de sonoritats harmòniques simples consonants imperfectes, és a dir, els intervals de 3m, 3M, 6m i 6M. De fet, aquests intervals són els més bàsics i també els que de manera majoritària es troben a les lectures i als dictats a dues veus que realitzen les nenes i els nens en acabar el nivell elemental.
2. Ens va semblar apropiat que cadascuna d'elles hi aparegués tres vegades, quedant el test constituït, per tant, per dotze intervals.
3. L'ordre de presentació dels intervals i els sons amb els quals es formaren es varen obtenir de manera aleatòria tot utilitzant els dotze sons de l'escala cromàtica compresos en l'àmbit sib 2 – la 3.
4. Vam considerar apropiat presentar cadascun dels intervals de forma aïllada, és a dir, sense ubicar-los en cap context determinat, ja fos modal, tonal o atonal.
5. Els intervals harmònics van ser tocats tal com es precisa a continuació:
  - amb un «piano tradicional» sense utilitzar-ne cap dels pedals
  - deixant-los ressonar durant una petita estona
  - tocant-ne els dos sons amb la mateixa intensitat (mig fort)

El test oral d'identificació auditiva quedava format de la manera següent:

1- 6m      2- 3M      3- 3M      4- 6M      5- 3m      6- 6m

7- 3M      8- 3m      9- 6m      10- 6M      11- 3m      12- 6M

Figura 6-1: Test oral d'identificació auditiva

## 6.2. L'aplicació del test oral d'identificació auditiva

Amb l'objectiu que la matèria apresada durant el curs no influís en el resultat dels tests, vam creure convenient fer-los durant els primers dies de classe del mateix, just abans de començar el repàs de l'estudi dels intervals.

En primer lloc, es va sol·licitar la col·laboració dels alumnes tot informant-los que es tractava d'una recerca sobre la identificació auditiva dels intervals harmònics i que, per descomptat, els resultats obtinguts no tindrien cap repercussió en les seves qualificacions. Després que tots els alumnes de la mostra hi accedissin, d'informar-los de la necessitat de ser enregistrats en vídeo i de comptar, finalment, amb el seu acord, es varen iniciar les proves.

El pas següent va ser organitzar els alumnes per tal que cadascun d'ells disposés, individualment, d'uns 15 minuts per a poder efectuar el test.

Un cop arribat el moment de fer la prova, el que havien de fer en primer lloc els alumnes era anotar en un full les següents dades generals: codi, gènere, edat i especialitat instrumental. A continuació van procedir a realitzar el test auditiu preparat tot sabent prèviament que només hi figurarien intervals de 3a i 6a majors i menors. En el transcurs del mateix se'ls anava orientant sobre la manera com havien de respondre.

Amb la seqüència de preguntes dissenyada es pretenia detectar en quin moment del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics s'observaven dificultats i, també, els tipus d'errors comesos pels alumnes. A l'hora de realitzar les preguntes del test es va procedir com es mostra tot seguit:

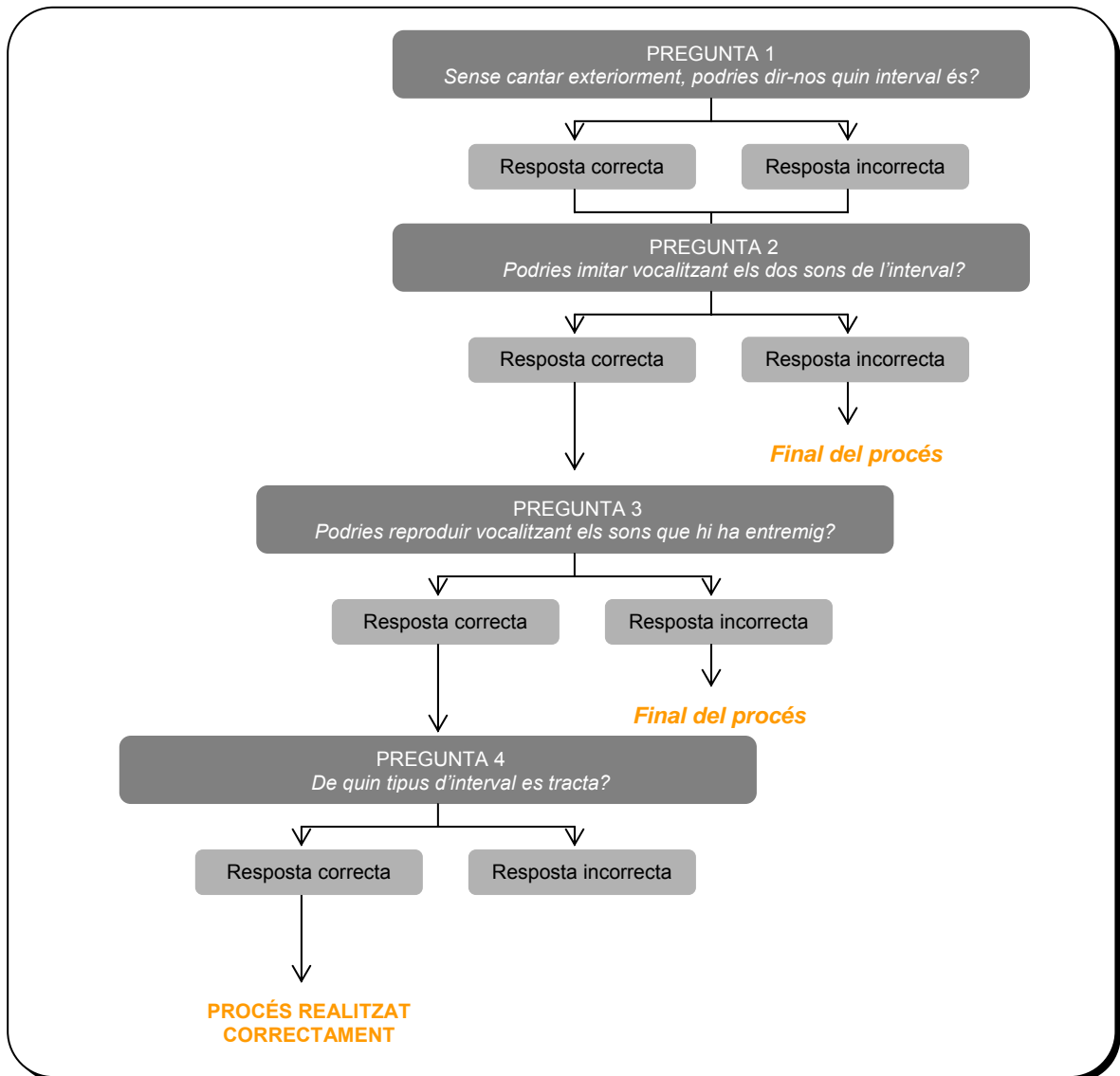


Figura 6-2: Procés de realització seguit amb cadascun dels intervals del test oral d'identificació auditiva

En primer lloc (pregunta 1) es va demanar als alumnes de respondre amb la parla, però sense cantar, de quin dels quatre possibles intervals es tractava. Prèviament se'ls havia assabentat que no havien d'indicar-ne el nom de les notes i, també, que només podien escollir entre 3m, 3M, 6m i 6M.

Seguidament (pregunta 2), independentment de si havien respost correctament o no la pregunta anterior, se'ls va proposar d'imitar vocalitzant els sons greu i agut dels intervals, sense fer referència a si s'havia de començar per l'un o l'altre.

A continuació (pregunta 3) se'ls va qüestionar si serien capaços de reproduir vocalitzant tots els sons que hi ha entremig dels sons greu i agut prèviament imitats. Cal tenir present que aquesta pregunta només va ser formulada en els casos en què es va respondre correctament a la pregunta 2.

Finalment (pregunta 4), després d'haver seguit tot aquest procés, se'ls va tornar a demanar que identifiquessin el tipus d'interval escoltat. Igual que en la pregunta anterior, aquesta només es va formular en els casos en què els alumnes havien pogut reproduir correctament els sons corresponents al policord de l'interval.

### 6.3. Els resultats de la fase diagnòstica

En aquest moment ens proposem d'exposar els resultats que sorgeixen de l'anàlisi de les dades obtingudes amb el test d'identificació auditiva dels intervals harmònics, l'objectiu amb el qual es pretén detectar el moment del procés auditiu que genera dificultats i, també, els tipus d'errors comesos pels alumnes. El nostre desig és que la informació obtinguda d'aquest estudi diagnòstic ens faci reflexionar i justifiqui la necessitat d'elaborar una proposta didàctica que ajudi l'alumnat a millorar en l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals.

Abans de mostrar els resultats, considerem important deixar constància d'algunes observacions relacionades amb els enregistraments videogràfics. En primer lloc, explicar que s'han produït algunes incidències en el moment d'efectuar els tests orals d'identificació auditiva als alumnes: concretament, en determinades ocasions ens hem despistat i no hem presentat tots els intervals previstos a algun dels alumnes de la mostra. Després d'adonar-nos-en hem procedit a completar el test, si bé no hem considerat necessari tornar a enregistrar-ne les respostes en vídeo: simplement, n'hem pres nota. Tot seguit es detallen els intervals que no figuren a les filmacions: alumne/a 5, interval 3; alumne/a 6, interval 3; alumne/a 10, interval 10; alumne/a 19, interval 9; alumne/a 21, interval 3; alumne/a 25, interval 3; alumne/a 28, interval 12. En segon lloc, i amb l'objectiu de no vulnerar el dret a la pròpia imatge de l'alumnat de la mostra i de garantir-ne l'anonimat, vam considerar adequat i oportú procedir a la pixelació de les cares de cadascun d'ells. Cal dir, però, que —com que això fa que, de vegades, sigui més difícil la comprensió i interpretació de la resposta dels alumnes— aquesta pixelació fou posterior i que, per tant, a l'hora d'obtenir les dades vam poder fer-ho observant amb detall l'expressió de la seva cara, fet que considerem que va ser-nos de gran ajut.

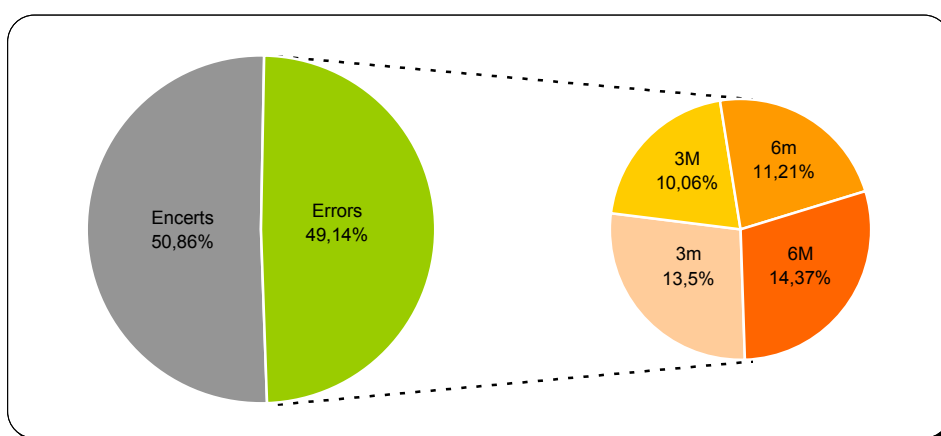
Aquesta secció està organitzada a l'entorn dels resultats corresponents a cadascun dels quatre aspectes d'anàlisi següents:

1. Identificació auditiva del número i qualificatiu de l'interval harmònic per mitjà de l'audició interior
2. Imitació vocalitzada dels sons greu i agut de l'interval harmònic
3. Reproducció vocalitzada del policord corresponent a l'interval harmònic
4. Determinació del qualificatiu de l'interval harmònic



### 6.3.1. La identificació auditiva del número i qualificatiu dels intervals harmònics per mitjà de l'audició interior

Les dades analitzades es refereixen al grau d'identificació auditiva del número i qualificatiu dels intervals harmònics escoltats pels alumnes després d'efectuar un treball d'audició interior, és a dir, sense cantar-ne cap dels sons. Es recorda que, en el moment de la prova, els alumnes estaven assabentats que únicament podrien escollir entre els intervals de 3m, 3M, 6m i 6M. En el gràfic 6-1 queden reflectits els percentatges d'encerts i d'errors, tot considerant aquests últims tant de manera global com específica de cadascuna de les quatre sonoritats intervàliques harmòniques:



Gràfic 6-1: Resultats de la identificació auditiva dels intervals harmònics per mitjà de l'audició interior

El percentatge d'encerts i d'errors a l'hora d'identificar els intervals després de fer un treball mitjançant l'audició interior és força similar; de fet, ambdues categories se situen, aproximadament, al voltant del 50%: 50,86% per als encerts i 49,14% per als errors.

La dificultat en la identificació auditiva dels quatre tipus d'intervals es reparteix de manera semblant: seguint l'ordre de més a menys dificultat, s'observa que el de 6M (14,37%) es col·loca en primer lloc; a continuació es troba el seu interval complementari, el de 3m (13,5%); seguidament, el de 6m (12,2%) i, en últim lloc, el de 3M (10,6%) (una altra vegada esdevé el complementari).

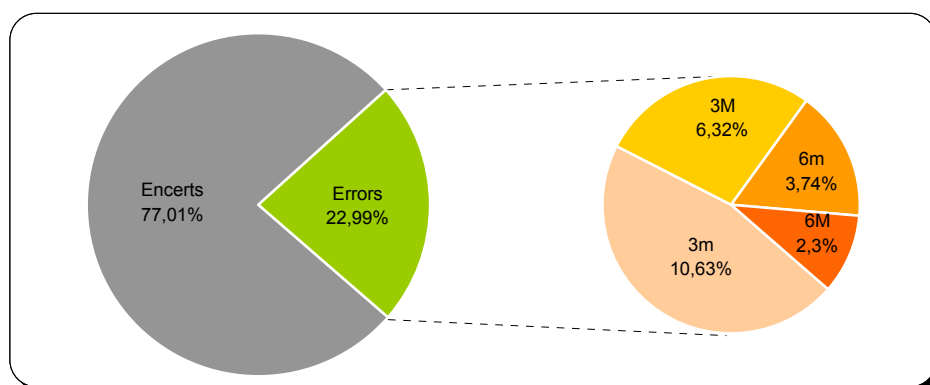
Si bé no es mostra en els gràfics presentats, pensem que és molt important fer esment de diverses reaccions observades tant en el moment de fer les proves com en el buidatge dels vídeos corresponents:

- Cal destacar que els alumnes, a l'hora de respondre el tipus d'interval que havien escoltat, de vegades, o bé ho feien a l'atzar o bé no podien fer-ho (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 19, interval de temps comprès entre 0:51-1:09).

- Malgrat saber que només podrien escollir entre una petita gamma d'interval·ls (3m, 3M, 6m i 6M), en nombroses ocasions s'observava una gran inseguretat i lentitud en el moment de respondre (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 6, interval de temps comprès entre 1:06-1:30)
- Cal remarcar que, generalment, s'advertia la necessitat d'emprar la veu abans de contestar, és a dir, els resultava molt difícil treballar emprant tan sols l'audició interior (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 9, interval de temps comprès entre 1:34-1:47). És per aquest motiu que, a l'hora de recollir les dades, no s'han contemplat com a correctes aquelles respostes en les quals s'ha utilitzat la veu per a determinar el tipus d'interval·l.

### 6.3.2. La imitació vocalitzada dels sons greu i agut dels interval·ls harmònics

Les dades obtingudes ens han permès enunciar els resultats referents al grau d'imitació vocalitzada dels sons greu i agut dels interval·ls harmònics presentats als alumnes. Per part nostra, cal dir que no vam fer cap indicació sobre l'ordre que havien de seguir per a cantar els dos sons. El gràfic 6-2 mostra el percentatge d'encerts i d'errors, tant globals com específics, de cada tipologia interval·lica.



Gràfic 6-2: Resultats de la imitació vocalitzada dels sons greu i agut dels interval·ls harmònics

L'anàlisi de les dades ens indica que gairebé una quarta part de les preguntes formulades als alumnes, concretament un 22,99%, han estat contestades erròniament. Cal observar que, tot i no haver suggerit prèviament l'ordre d'interpretació d'ambdós sons, la majoria dels alumnes van optar per imitar primerament el so greu.

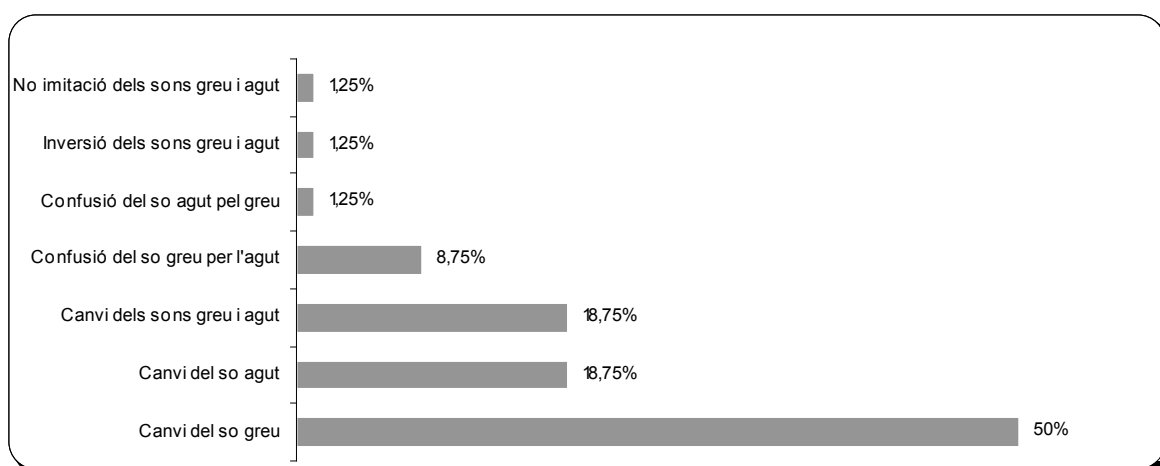
A continuació, tal com es mostra en el gràfic 6-2, ens hem interessat a tenir informació sobre la dificultat d'imitació dels sons en relació amb els quatre tipus d'interval·ls. De més a menys dificultat, els interval·ls s'ordenen de la manera següent: 3m

(10,63%), 3M (6,32%), 6m (3,74%) i 6M (2,3%). Ens adonem que la dificultat en la imitació dels sons està d'acord amb la mida de l'interval; dit d'una altra manera, l'interval amb els sons més propers (3m) ha estat el més difícil, mentre que el que té els sons més separats (6M) ha resultat el més fàcil.

Els intervals de 3a, en un percentatge molt elevat dins del total dels errors (un 16,95%), ofereixen molta més dificultat als alumnes que els de 6a a l'hora d'imitar-ne els sons, especialment el de 3m, el qual obté un percentatge d'error que s'apropa al de la meitat d'errades totals efectuades.

Cal fer esment que l'anàlisi de les filmacions ens permet advertir que en nombroses ocasions es detecten molts dubtes i lentitud en les respostes dels alumnes.

Seguidament, el nostre interès s'ha dirigit cap a descobrir quins tipus d'errors es produïen en el moment d'imitar amb la veu els sons dels intervals harmònics. Així doncs, hem procedit a fer una anàlisi acurada de cadascuna de les respostes errònies efectuades pels alumnes i les hem classificat en els diferents tipus d'errors que es mostren en el gràfic 6-3:



Gràfic 6-3: Errors produïts a l'hora d'imitar els sons greu i agut dels intervals harmònics

Tot seguit s'explica cadascuna d'aquestes set tipologies d'errors, ordenades de major a menor incidència:

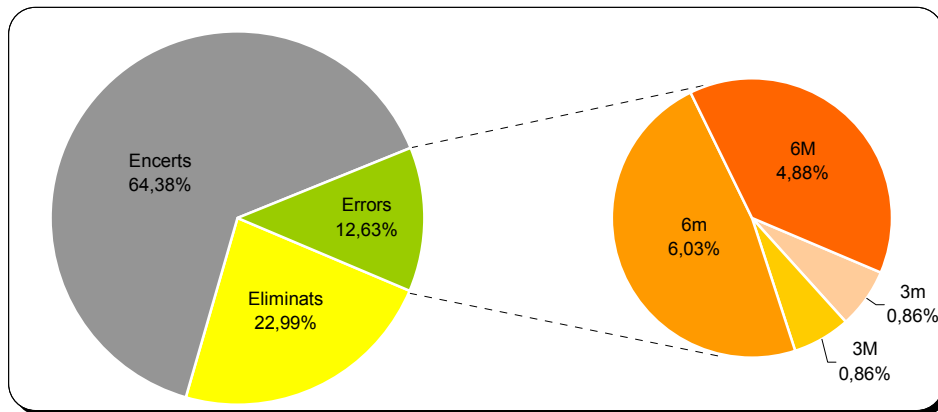
1. **CANVI DEL SO GREU (50%)**: els alumnes imiten correctament el so agut de l'interval però no el so greu (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 1, interval de temps comprès entre 2:05-2:12).
2. **CANVI DEL SO AGUT (18,75%)**: els alumnes imiten correctament el so greu però no el so agut (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 28, interval de temps comprès entre 5:33-5:41).

3. CANVI DELS SONS GREU I AGUT (18,75%): els alumnes no vocalitzen de manera correcta cap dels dos sons (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 23, interval de temps comprès entre 0:35-0:41).
4. CONFUSIÓ DEL SO GREU PER L'AGUT (8,75%): a l'hora de vocalitzar els sons d'un interval, l'alumnat converteix el so greu del mateix en l'agut i reproduïx un nou so greu (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 12, interval de temps comprès entre 1:06-1:13).
5. CONFUSIÓ DEL SO AGUT PEL GREU (1,25%): a l'hora de vocalitzar els sons d'un interval, l'alumnat converteix el so agut del mateix en el greu i reproduïx un nou so agut (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 8, interval de temps comprès entre 5:54-6:13)
6. INVERSIÓ DELS SONS GREU I AGUT (1,25%): en el moment de reproduir-los, els alumnes capgiren ambdós sons, és a dir, el so greu es converteix en l'agut i aquest, en el greu (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 8, interval de temps comprès entre 0:25-0:48).
7. NO HI HA IMITACIÓ DELS SONS GREU I AGUT (1,25%): els alumnes no reproduïxen cap dels dos sons (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 12, interval de temps comprès entre 1:57-2:08).

Si bé s'han detectat set tipus d'errors, són quatre els que veritablement destaquen (Gràfic 6-3), els percentatges dels quals sumen un total del 96,25%. La meitat dels errors comesos pels alumnes (50%) han estat per imitar de manera incorrecta el so greu de l'interval harmònic, mentre que els tres tipus d'errades restants han estat, efectivament, menys freqüents.

### **6.3.3. La reproducció vocalitzada dels policords corresponents als intervals harmònics**

La pregunta relacionada amb la reproducció vocalitzada dels policords corresponents als intervals harmònics només s'ha formulat en els casos en què la imitació dels sons greu i agut s'ha efectuat correctament. En aquests casos s'ha demanat als alumnes que reproduïssin cantant sense nom de notes i per graus conjunts tots els sons compresos entre els dos que acabaven d'imitar. El gràfic 6-4 exposa el percentatge d'encerts i d'errors tant globals com específics de cada tipologia intervàlica.



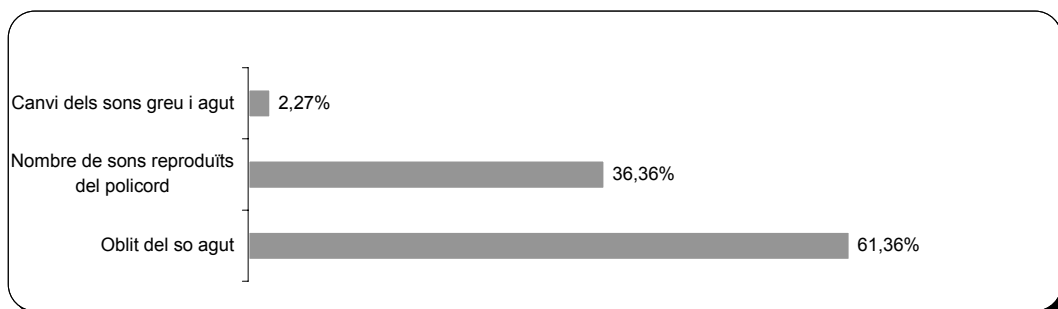
Gràfic 6-4: Resultats de la reproducció vocalitzada dels policords corresponents als intervals harmònics

En vista dels percentatges obtinguts, es constata que, deixant de banda el 22,99% corresponent als alumnes que no han superat la fase anterior (eliminats), s'ha produït un 64,38% d'encerts i un 12,63% d'errors.

Tal com es mostra en el gràfic 6-4, ens hem interessat a conèixer la dificultat que suposa als alumnes la reproducció dels sons compresos entre el greu i l'agut en relació amb els quatre tipus d'intervals estudiats. De major a menor dificultat, els intervals s'ordenen de la manera següent: 6m (6,03%), 6M (4,88%), 3m (0,86%) i 3M (0,86%). Els resultats ens indiquen que els intervals més difícils han estat els més amples, els de 6a, els quals presenten un elevat percentatge d'errors, especialment la 6m, el percentatge d'error de la qual equival gairebé a la meitat de tots els errors comesos. Quant als intervals de 3a s'hi observa un percentatge poc rellevant, sobretot si es compara amb els de 6a.

Cal observar que, tot i no haver suggerit prèviament el sentit ascendent o descendent d'interpretació dels sons, la majoria dels alumnes han optat per reproduir-los de forma ascendent.

Aquests resultats han desvetllat l'interès per tractar d'esbrinar els tipus d'errors comesos a l'hora de reproduir, per graus conjunts, els sons compresos entre el greu i l'agut de l'interval harmònic (Gràfic 6-5).



Gràfic 6-5: Errors comesos a l'hora de reproduir els sons compresos entre el greu i l'agut dels intervals harmònics

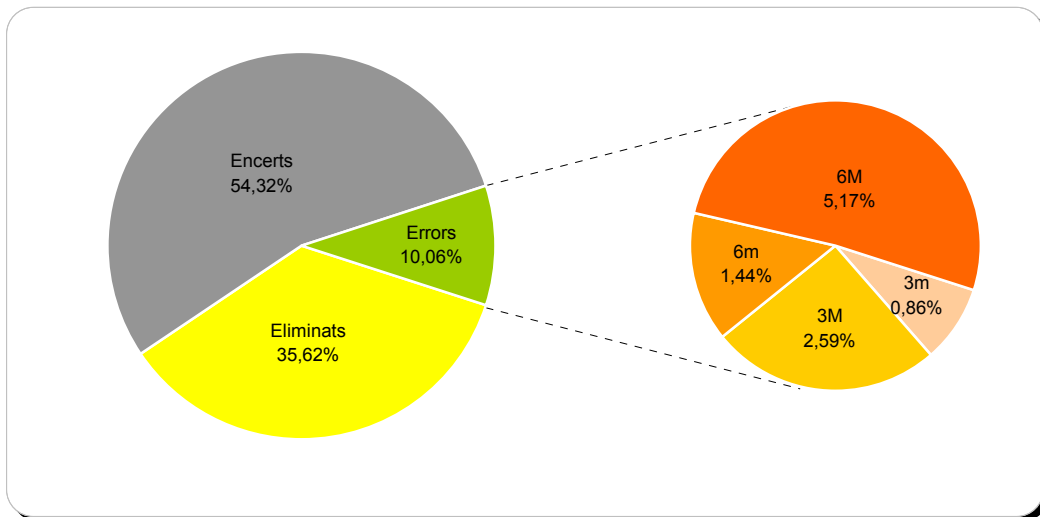
L'anàlisi de les dades obtingudes ens ha permès establir tres tipologies d'errades, les quals s'expliquen tot seguit ordenades de major a menor incidència:

1. OBLIT DEL SO AGUT (61,36%): malgrat haver imitat correctament ambdós sons dels intervals en l'etapa prèvia, s'observa que, en el moment de reproduir per graus conjunts els sons del policord, alguns alumnes no han memoritzat el so agut, motiu pel qual o bé no arriben a l'altura correcta o bé en passen de llarg (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 1, interval de temps comprès entre 0:30-0:37).
2. NOMBRE DE SONS REPRODUÏTS DEL POLICORD (36,36%): entre el greu i l'agut s'ha reproduït, per graus conjunts, un nombre inferior o superior de sons (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 2, interval de temps comprès entre 4:47-4:55).
3. CANVI DELS SONS GREU I AGUT (2,27%): tot i haver encertat prèviament l'altura justa dels sons greu i agut, en algunes ocasions es detecta que els alumnes, a l'hora de vocalitzar els sons del policord, canvien ambdós sons (vegeu-ne un exemple: Annex 2, alumne/a 23, interval de temps comprès entre 2:32-2:40).

Si bé s'han detectat tres tipus d'errors, en són dos els que destaquen: l'oblit del so agut i el nombre de sons del policord reproduïts, els percentatges dels quals sumen un total del 97,72%, mentre que el tipus d'errades restant és, efectivament, menys freqüent.

#### **6.3.4. La determinació del qualificatiu dels intervals harmònics**

La pregunta relacionada amb la determinació del qualificatiu —«major» o «menor»— dels intervals harmònics només s'ha formulat en els casos en què la reproducció vocal dels sons del policord s'ha efectuat correctament. El gràfic 6-6 presenta el percentatge d'encerts i d'errors tant globals com específics de cadascuna de les quatre tipologies d'intervals.



Gràfic 6-6: Resultats de la determinació del qualificatiu dels intervals harmònics

D'acord amb les dades analitzades, en el gràfic s'adverteix que, al final de tot el procés efectuat, el percentatge d'encerts se situa en el 54,32% i el d'errors, en el 10,06%. Cal dir que s'ha deixat de banda el 35,62% corresponent als alumnes que no han superat les dues fases anteriors (eliminats).

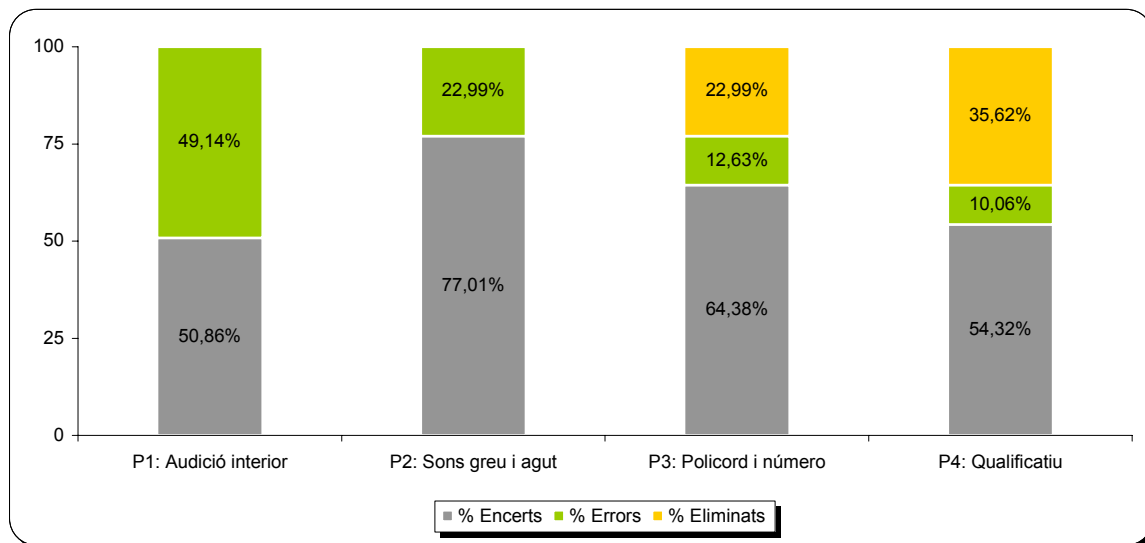
Després d'estudiar la dificultat que ha suposat als alumnes la determinació del qualificatiu davant les quatre sonoritats intervàl·liques (Gràfic 6-6), els intervals queden ordenats, de més a menys dificultat, de la manera següent: 6M (5,17%), 3M (2,59%), 6m (1,44%) i 3m (0,86%).

En vista dels percentatges obtinguts, sembla que als alumnes els costa més determinar el qualificatiu «major» dels intervals harmònics, ja que ambdues categories d'intervals majors, 3es i 6es, se situen al capdavant de la dificultat.

Sembla que l'interval de 3m ha estat el més fàcil per als alumnes a l'hora d'indicar-ne el qualificatiu (0,86%).

Es remarca l'observació que els alumnes responen de manera molt insegura i, sovint, fins i tot a l'atzar.

Tot seguit, amb la intenció de presentar una visió global dels percentatges d'encerts i d'errors obtinguts en cadascuna de les preguntes del test oral d'identificació auditiva, es mostra el gràfic 6-7, on pot observar-se que en les preguntes 3 i 4 es detalla, també, el percentatge d'eliminats, el qual fa referència a tots els alumnes que no han superat amb èxit la pregunta anterior.



Gràfic 6-7: Resultats de la identificació auditiva dels diversos aspectes dels intervals harmònics

Davant les dades obtingudes, hem pogut advertir que, en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics després d'efectuar un treball d'audició interior (pregunta 1 del test), poc més de la meitat dels intervals proposats (50,86%) s'han respost correctament. Per això, entre encerts i errors s'observa un percentatge força similar, amb només una diferència de l'1,72%.

Pel que fa al final de tot el procés, és a dir, després de respondre a les preguntes 2, 3 i 4, en les quals es requereix la intervenció de la veu, s'observa que el percentatge de respostes correctes és del 54,32% i el d'incorrectes, del 45,68%: si bé en aquest cas també s'estableixen percentatges semblants, la diferència entre ells s'eixampla una mica més, un 8,64%.

Al llarg del procés amb intervenció de la veu es destaca que l'aspecte més difícil per als alumnes és el de cantar correctament els sons greu i agut dels intervals harmònics (22,99%). En vista dels percentatges obtinguts, sembla que tant la reproducció vocal dels sons del policord —la qual facilita conèixer el número de l'interval— com la determinació del qualificatiu de l'interval ofereixen una dificultat força semblant: 12,63% i 10,06%, respectivament.

S'ha pogut advertir que en presentar determinats intervals a algun dels alumnes, malgrat no haver-ne cantat els sons, sí que els han identificat correctament, en canvi, a través de l'audició interior.

En algunes ocasions, tant en el moment d'efectuar les proves com en el de fer el buidatge de les filmacions, hem advertit que en emprar la veu els alumnes s'adonen més fàcilment de les errades comeses i intenten rectificar la resposta donada, fet pel qual millora el percentatge d'encerts.



## 6.4. Les dificultats que mostren els alumnes a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals

A partir dels resultats obtinguts de la realització del test oral d'identificació auditiva als alumnes de primer curs de grau professional, i d'acord amb el 1r objectiu específic de recerca inicialment proposat (vegeu l'apartat 5.2), amb el qual es pretenia detectar i analitzar les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals, s'exposen les següents reflexions:

- S'adverteix que la identificació auditiva dels intervals harmònics consonants imperfectes (3m, 3M, 6m i 6M) realitzada a través de l'audició interior esdevé un aspecte conflictiu per als alumnes que durant el curs acadèmic 2007-08 inicien el grau professional de música. Si al percentatge general d'errors, el qual és força similar al d'encerts, s'afegeix que la resposta dels alumnes sovint és lenta, insegura i, fins i tot, efectuada a l'atzar, pensem que, essent una habilitat auditiva crucial, cal que sigui fermament reforçada.
- Davant les dificultats observades en la resposta efectuada per mitjà de l'audició interior, tot considerant que només ens hem centrat en l'estudi dels intervals consonants imperfectes, aspecte prèviament conegut pels alumnes que han participat en el nostre estudi, ens preguntem quin hauria estat el resultat d'incloure-hi la resta d'intervals, és a dir, les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples. Malgrat pensar en la necessitat de realitzar un estudi en aquest sentit que certifiqués els resultats reals, ens atrevim a formular la hipòtesi que, probablement, aquests resultats haurien estat considerablement pitjors que els actuals.
- Davant dels tres aspectes estudiats a l'hora d'identificar els intervals emprant la veu (imitació dels sons greu i agut, reproducció vocalitzada dels sons del policord i determinació del qualificatiu de «major» o «menor»), es destaca que, efectivament, el primer d'ells, la imitació dels sons greu i agut, és el que ha generat més problemes a l'alumnat.
- En el moment d'imitar els sons greu i agut dels intervals s'han detectat diversos tipus d'errors comesos freqüentment, el coneixement dels quals, de ben segur, pot ser de gran ajut per a poder treballar conscientment aquesta habilitat; són els següents: es canvia el so greu, es canvia el so agut, es canvien ambdós sons, en confon el so greu per l'agut, es confon el so agut pel greu, els sons greu i agut s'inverteixen i, per acabar, no s'imita cap dels dos sons. De tots aquests errors, els que s'han observat més freqüentment en els alumnes, per ordre de més a menys incidència, són: el canvi

del so greu, el canvi d'ambdós sons, el canvi del so agut i, finalment, la confusió del so greu per l'agut.

- Quant a la dificultat dels alumnes en la imitació dels sons greu i agut, es detecta que aquesta està relacionada amb la mida de l'interval; dit d'una altra manera, l'interval amb els sons més propers (3m) ha estat el més difícil, mentre que el que té els sons més separats (6M) ha resultat el més fàcil.
- Sobre la reproducció vocal dels sons dels policords, s'adverteix que la mida de l'interval també incideix en l'èxit de la resposta, però aquesta vegada, actuant de manera contrària a l'anterior; és a dir, si l'interval és ample, entre els sons greu i agut, cal recórrer —per graus conjunts— un nombre de sons més gran, fet pel qual sorgeixen més dificultats i es cometen més errors, és a saber: el so agut no es memoritza, es reproduïen més sons o menys dels que en realitat té el policord i, finalment, es canvien els sons greu i agut. Es destaca que els dos primers, l'oblit del so agut i el nombre de sons del policord reproduïts, han estat els errors més freqüents, sobretot el primer d'ells.
- Pel que fa a l'últim dels aspectes estudiats, la determinació del qualificatiu de l'interval, malgrat haver estat el menys conflictiu, s'hi detecta molta inseguretats i, força sovint, una resposta guiada per l'atzar. Hem observat que, per part de l'alumnat, hi ha una clara falta de recursos; de fet, en moltes ocasions ells mateixos així ho manifesten.

Així doncs, creiem amb fermesa que el fet de treballar la identificació auditiva dels intervals harmònics tot emprant la veu cantada a l'hora de comprendre cadascun dels diversos aspectes que els són implícits pot garantir que, en un futur no gaire llunyà, sigui factible efectuar aquesta identificació mitjançant l'audició interior. De fet, són els propis alumnes, amb els seus intents de cantar els sons, qui veritablement ens ho indiquen.

Després de fer l'anàlisi dels resultats i de reflexionar a l'entorn de la detecció i estudi de les diverses dificultats dels alumnes, vam fer-nos el propòsit d'elaborar una proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics que contribuís a millorar el rendiment dels alumnes tant durant el transcurs del procés d'ensenyament-aprenentatge com al final del mateix. És per aquest motiu que, posteriorment, vam creure adequat i necessari que la citada proposta didàctica fos experimentada i, finalment, avaluada.

## 6.5. A tall de resum

Després d'advertir la dificultat que suposa la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals per als alumnes que accedeixen als estudis musicals de 1r curs de grau professional, i atès que és considerada pels autors consultats una habilitat perceptual bàsica per a aquells estudiants que vulguin formar-se musicalment, vam pensar que, efectivament, era una de les habilitats d'entrenament auditiu que més necessitava ser reforçada. Amb aquest propòsit, vam prendre la decisió de realitzar un estudi diagnòstic orientat a detectar i analitzar les diverses dificultats sorgides en el transcurs del seu procés d'identificació auditiva.

La mostra d'aquest estudi va ser constituïda per tots els alumnes de primer curs de grau professional que en el curs acadèmic 2007-08 van accedir al Conservatori de Música de Girona després de superar-hi la prova específica d'accés: un total de 29 alumnes.

A continuació, per a detectar les dificultats sorgides a aquests alumnes durant el procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics, vam dissenyar un test oral d'identificació auditiva format per dotze intervals consonants imperfectes i estructurat al voltant d'unes qüestions per a les quals es demana als alumnes una resposta oral a través de la parla i, també, del cant vocalitzat: *Sense cantar exteriorment, podries dir-nos quin interval és? Podries imitar vocalitzant els dos sons de l'interval? Podries reproduir vocalitzant els sons que hi ha entremig? De quin tipus d'interval es tracta?*

En primer lloc, vam proposar-nos esbrinar si els alumnes de la mostra, després d'escoltar amb molta atenció i fent un treball d'audició interior, podrien identificar auditivament cadascun dels intervals presentats. En segon lloc, ens vàrem plantejar tot un seguit d'exercicis graduals que, mitjançant la veu cantada, ens ajudessin a esbrinar en quin moment del procés d'identificació auditiva s'observen dificultats: ens referim a la imitació vocalitzada dels sons greu i agut dels intervals, a la reproducció vocalitzada dels sons del policord i, finalment, a la determinació del qualificatiu dels intervals harmònics.

A partir dels resultats obtinguts del test oral d'identificació auditiva, s'exposen un seguit de reflexions a l'entorn de les diverses dificultats sorgides en el transcurs de la realització d'aquest que ens han servit de fonament i, també, de guia en el moment d'elaborar la proposta didàctica INTHAR-12, la qual pretén ser, tant per a l'alumnat com per al professorat, una eina de treball sistemàtica que detalli amb claredat, cura i precisió el camí a seguir en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.



---

## Capítol 7

# Elaboració de la proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (INTHAR-12)

---

Entenem que pensar en l'elaboració d'una proposta didàctica vol dir establir i organitzar els propòsits de tots els elements que intervenen en el procés d'ensenyament i aprenentatge, els quals hauran de ser planificats per part del professorat en funció tant de les necessitats educatives de l'alumnat com de les finalitats expressades en el projecte educatiu del centre. De fet, es pot concebre que una proposta didàctica és una eina que permet al professorat prendre decisions de manera raonada i reflexiva sobre *què, quan i com* cal ensenyar en cada moment (Coll, 1986, p. 24 a 69). En relació amb *Què s'ha d'ensenyar?*, es fa necessària la concreció dels objectius i dels continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals. Pel que fa a *Quan s'ha d'ensenyar?*, cal efectuar tant la seqüenciació dels objectius com la dels continguts, i, finalment, quant a *Com s'ha d'ensenyar?*, és fonamental descriure la metodologia utilitzada.

Un aspecte essencial en tot procés d'ensenyament i aprenentatge és el que fa referència a *què, quan i com* avaluar. L'avaluació, segons Coll (1986, p. 66), és imprescindible per a comprovar l'eficàcia de la programació en la seva totalitat i en cadascun dels seus elements; ens permet determinar fins a quin punt s'han complert les intencions educatives. Caldrà, doncs, decidir la manera com es porta a terme tenint en compte l'avaluació inicial, l'avaluació formativa i l'avaluació sumativa.

Abans de programar hem contemplat diversos aspectes de caràcter general sobre els alumnes, que, segons la nostra opinió, cal tenir molt presents:

- Són els vertaders protagonistes del procés d'aprenentatge.
- Aprenen a partir d'allò que ja saben o els és conegut.
- L'assoliment dels aprenentatges demana un temps de maduració. Han de poder aplicar els aprenentatges en situacions i contextos diversos.
- Cal contemplar la motivació com l'element afectiu bàsic que els predisposa positivament envers els nous aprenentatges.

## 7.1. Plantejament general

La proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals que es presenta tot seguit, i que hem anomenat INTHAR-12, esdevé l'objecte d'estudi de la nostra recerca. D'acord amb el que s'ha exposat a la introducció, ens proposem, en primer lloc, i segons el 2n objectiu específic de la recerca, elaborar la proposta didàctica a partir de la detecció i anàlisi de les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva (vegeu l'apartat 5.2). En segon lloc, experimentar-la durant el curs 2008-09 a les aules de primer curs de llenguatge musical de grau professional dels conservatoris de Girona, Manresa i Vic, tot assessorant-ne els professors implicats (tal com es diu al 3r objectiu específic de la recerca). I, finalment, avaluar-la tot fent:

- a. una anàlisi de la valoració efectuada pel professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica (INTHAR-12) en relació amb la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge (objectiu específic número 4 de la recerca);
- b. una anàlisi de la valoració efectuada pel professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica (INTHAR-12) en relació amb els punts forts i febles de la mateixa, tot plegat en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge (objectiu específic número 5);
- c. una anàlisi del rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'experimentació, considerant-lo tant de manera general com específica de cadascuna de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples (objectiu específic número 6).

Les directrius de la proposta didàctica INTHAR-12 sorgeixen, d'una banda, de les idees i plantejaments exposats en el marc teòric i, d'altra banda, de la meua pròpia experiència i reflexió al llarg dels anys, tant com a alumna en els cursos de formació

corresponents a l'educació musical Willems com a docent al Conservatori Isaac Albéniz de la Diputació de Girona tot impartint classes de llenguatge musical i d'educació auditiva. Cal fer esment, també, de la influència que ha exercit en la nostra proposta didàctica l'estudi que s'ha detallat en el capítol 6 corresponent a *Les anàlisis prèvies*. Els resultats i elements de reflexió relacionats amb la detecció i anàlisi de les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics ens han orientat i han estat de gran ajut en l'elaboració de la proposta didàctica INTHAR-12 que es presenta.

Fruit de la pràctica educativa en el llenguatge musical amb alumnes d'edat compresa entre els onze i quinze anys, i de la dificultat que aquests mostren en la identificació auditiva dels intervals harmònics, s'exposa una proposta didàctica que respon a la inquietud d'oferir una eina, per a ser utilitzada a l'aula, que contribueixi a la millora del rendiment de l'alumnat en aquest sentit. Es basa en les idees de Willems (1984b, p. 158-165) i Chapuis (1998, pista 22) en considerar la necessitat de tenir present en primer lloc l'escolta i el cant dels sons dels intervals, en segon lloc el cant de la melodia que es crea entre ells i, finalment, la mesura dels graus i la determinació del qualificatiu de l'interval a través de la utilització de les cançons. L'experiència, però, ha fet que ens adonem que, si bé la consecució d'aquests passos, generalment, ens condueix amb èxit cap a la identificació dels intervals, no hem d'oblidar-nos de facilitar prèviament als alumnes tots els elements necessaris i de marcar-los un camí a seguir per tal que els aprenguin a utilitzar adequadament. Finalment, encara haurem de tenir present un altre aspecte, un dels més difícils: ens referim al d'haver d'efectuar tot el procés en audició interior. De fet, les preguntes dels alumnes en aquest sentit solen ser del següent tipus: «Com ho faig per a saber quin interval és? Com ho puc fer per a separar els dos sons de l'interval? No sento el so greu; què faig? I l'agut, el confonc amb el greu? Com ho he de fer per a comptar els graus? Em descompto; com puc saber si és un interval de 4a o de 5a? Canto totes les cançons de memòria, però què n'he de fer? Com relaciono les cançons amb l'interval que escolto? De quina manera puc fer tot el treball en audició interior? Endevinar el número, encara, però per a saber si és major o menor què he de fer?...»

Amb la present proposta es pretén tant ordenar els elements de treball com establir minuciosament la manera de dur a terme les experiències d'aprenentatge amb el propòsit principal que l'alumnat de primer curs de grau professional assoleixi els objectius proposats. La proposta que es presenta no pretén en absolut inventar res, només intenta proporcionar, tant a l'alumnat com al professorat, un instrument sistemàtic que detalli amb molta cura, claredat i precisió el camí a seguir en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals. No obstant això, aquesta proposta en cap moment ha estat pensada per a substituir el treball que habitualment s'efectua a les classes de llenguatge musical, sinó, al contrari, per a complementar-lo. Dit d'una altra manera, confia sumar-se a totes

aquelles activitats, realitzades amb o sense materials multimèdia, que es relacionen amb la percepció auditiva, la reproducció vocal i instrumental, la lectura exterior i interior, l'escriptura i la creació de fragments polifònics i harmònics.

En un dels aspectes més importants de la formació musical i, alhora, més difícils d'ensenyar i d'aprendre, com és el de la formació auditiva, pensem que és de vital importància que ambdós col·lectius, professorat i alumnat, coneguin amb detall el procediment a seguir i, també, el punt exacte que ofereix dificultats. Per un costat, és bàsic que els professors guiïn i controlin en cada moment els alumnes en el seu procés d'aprenentatge aportant-los els elements necessaris per a la creació d'uns esquemes interns que els seran imprescindibles per a la identificació auditiva. Per l'altre, també ho és que els propis alumnes entenguin amb claredat el camí marcat, el qual els conduirà cap a l'assoliment de petites fites per a, finalment, aconseguir, en el nostre cas, la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.

Es considera molt important tenir present que les estratègies metodològiques suggerides en la nostra proposta didàctica sempre haurien de posseir una característica molt important: la flexibilitat, la necessitat d'adaptació a cada circumstància específica. De fet, mai no és immutable una estratègia, sinó que cada professor la utilitza d'una manera diferent en funció de la realitat que l'envolta i la percepció que té de la situació d'ensenyament-aprenentatge.

### **7.1.1. Les idees fonamentals que han guiat l'elaboració de la proposta didàctica INTHAR-12**

La proposta didàctica INTHAR-12 es planteja l'objectiu general que els alumnes de primer curs de grau professional, en acabar el període d'aplicació, siguin capaços d'identificar auditivament els diversos intervals harmònics simples. Per a arribar a assolir l'objectiu general proposat, pensem que es fa necessari establir-ne diversos d'específics, és a dir, tots aquells que es refereixen a discriminar auditivament els sons greu i agut, a identificar auditivament la relació quantitativa establerta entre els dos sons i, finalment, a identificar auditivament la relació qualitativa que sorgeix de la quantitativa. Tot plegat, sense perdre de vista que tot aquest treball, finalment, s'haurà d'efectuar a través del cant interior (vegeu l'apartat 7.1.2). A continuació s'expliquen les idees fonamentals que han guiat l'elaboració d'aquesta proposta didàctica.

**Característiques dels intervals harmònics que es treballen en la proposta.** Atès que es tracta d'una proposta per a la identificació auditiva dels intervals harmònics, s'ha pensat en la importància d'especificar les característiques dels intervals que els alumnes han d'identificar auditivament:



- Es treballa la gamma de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples: 2m, 2M, 3m, 3M, 4J, 4A/5d, 5J, 6m, 6M, 7m, 7M i 8J.
- L'estudi se centra en la identificació auditiva del número i del qualificatiu dels intervals harmònics sense fer cap referència al nom de les notes.
- Els intervals es practiquen aïlladament els uns dels altres, és a dir, sense ubicar-los en cap context que els englobi tots, ja sigui modal, tonal o atonal.
- Els intervals es construeixen des de qualsevol dels sons de l'escala cromàtica que comprèn el registre vocal dels alumnes.
- Els intervals s'interpreten amb el piano, instrument del qual es disposa habitualment a les classes de llenguatge musical. Sense utilitzar-ne cap dels pedals, es deixen ressonar els sons tot procurant tocar-los ambdós amb la mateixa intensitat.

**L'expressió vocal cantada com a mitjà d'interiorització.** En la proposta didàctica que es presenta es treballa paral·lelament la identificació auditiva dels intervals i la seva reproducció vocal cantada. D'aquesta manera, per mitjà de la realització de tasques auditives amb respostes cantades, es pretén promoure un circuit de realimentació entre audició i reproducció (Furmanski, 2003, p. 27-29). La veu cantada s'utilitza com un mitjà per a interioritzar els elements musicals tot memoritzant-los amb l'objectiu final de poder reproduir-los interiorment i emprar-los adequadament en la identificació auditiva dels diversos aspectes dels intervals harmònics. Kühn (1994, p. 17) i Lacárcel (2001, p. 67), parlant en termes generals, sintetitzen el convenciment compartit per molts altres autors que l'expressió vocal cantada permet afavorir de la manera més sòlida i decisiva la representació interna del so.

**L'esquema generador de la proposta.** La proposta didàctica es fonamenta en l'estudi auditiu dels tres elements que constitueixen el propi interval:

- a) la discriminació auditiva dels sons greu i agut
- b) la identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu
- c) la identificació auditiva de l'aspecte qualitatiu

Tal com afirmen Wuthrich i Tunks (1989, p. 32) i Kühn (1994, p. 19-20), per a la majoria dels subjectes el primer estadi d'aprenentatge en la identificació auditiva dels intervals harmònics consisteix en la discriminació dels dos sons. Segons Willems (1984b, p. 158-165) i Chapuis (1998, pista 22), l'escolta i el cant d'ambdós sons permet accedir al coneixement dels aspectes quantitatiu i qualitatiu de l'interval.

Degut a l'existència dels tres elements mencionats anteriorment i, també, a la voluntat de realitzar un treball que ens condueixi, per mitjà de l'expressió vocal cantada, cap a la interiorització dels citats elements, s'ha pensat a estructurar la proposta didàctica en quatre fases de manera que en cadascuna d'elles s'aporten els elements necessaris per a la realització de la següent. Cal destacar que durant les tres primeres fases el

treball es realitza a través del cant exterior, mentre que en l'última s'efectua exclusivament a través del cant interior.

En la proposta que es presenta hi entren en joc, d'una banda, la discriminació auditiva dels sons i la identificació auditiva tant del número com del qualificatiu de l'interval, i, de l'altra, el cant memoritzat de les cançons, el qual, poc a poc, ens va conduint cap a l'afinació dels intervals melòdics ascendents. Pensem que la realització de tasques paral·leles —relacionades, les unes, amb el cant i la identificació auditiva de cadascun dels elements dels intervals harmònics i, les altres, amb la reproducció vocal cantada dels intervals melòdics ascendents— pot promoure un circuit que beneficiï l'assoliment dels objectius proposats. Tot seguit es mostra l'esquema que ha originat la proposta didàctica INTHAR-12 (Figura 7-1).

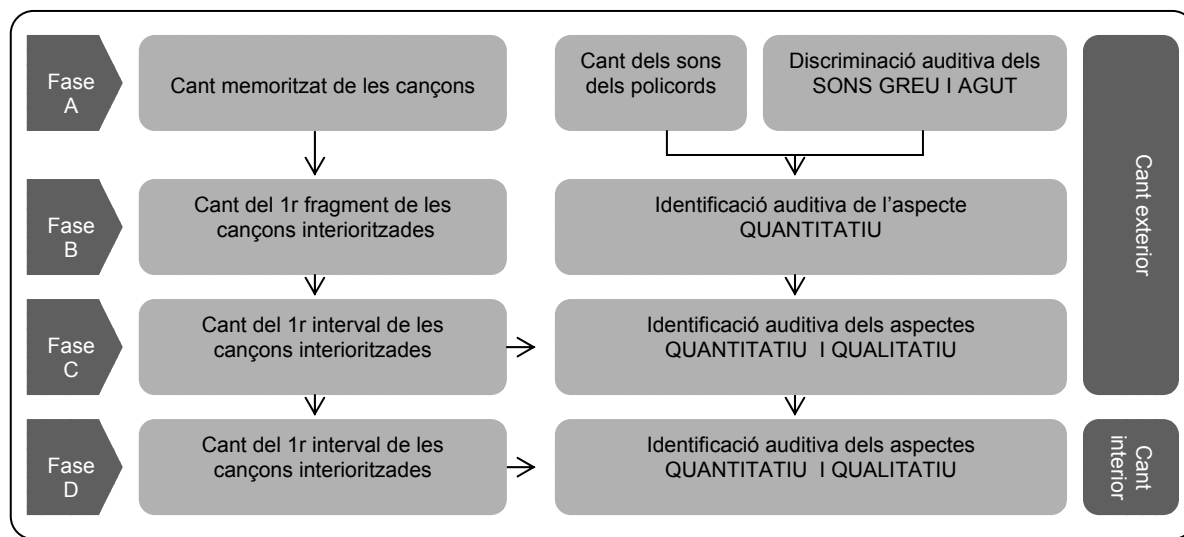


Figura 7-1: Esquema generador de la proposta didàctica INTHAR-12

A continuació s'ofereix una visió general dels aspectes que es treballen en la proposta didàctica tot distribuint-los en les seves quatre fases:

### FASE A <sup>3</sup>

**EL CANT MEMORITZAT DE LES CANÇONS.** Amb l'aprenentatge de determinades cançons que s'inicien amb diferents intervals ascendents, una per a cadascun d'ells, es pretén que els alumnes, de manera gradual, aconseguixin reproduir vocalment els intervals melòdics ascendents a partir de qualsevol so presentat. En aquest primer estadi ens proposem que els alumnes aprenguin de memòria les cançons d'interval tot cantant-les amb la seva lletra, transportades a diverses tonalitats i acompanyades amb el piano. Un aspecte

<sup>3</sup> Vegeu els apartats 7.2, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4 i 7.2.5.

important que cal destacar és que convé que ben aviat associïn les cançons amb el seu títol i interval inicial.

En cada sessió d'aquesta primera fase es repassa i/o s'aprèn de nou un únic tipus de cançons: ens referim a aquelles que tenen en comú el mateix número d'interval. L'ordre d'aprenentatge de les cançons seguit al llarg de la fase és el següent: 2Mm, 3Mm, 4JA, 5dJ, 6Mm, 7Mm, 8J.

**EL CANT DELS POLICORDS**<sup>4</sup>. Amb l'objectiu que els alumnes cantin vocalitzant els sons dels policords corresponents als intervals melòdics simples, s'efectua un treball estructurat en diversos exercicis:

1. Es demana als alumnes que imitin vocalitzant els fragments melòdics corresponents a un tema musical que haurà presentat el/la mestre/a cantant. Amb aquest primer exercici es pretén situar tonalment els alumnes.
2. Amb la finalitat d'ordenar els sons de la tonalitat corresponent a la melodia anterior, els alumnes canten l'escala major.
3. A partir de l'escala major obtinguda, s'estructura i es canta una progressió melòdica amb policords i intervals ascendents i descendents.
4. Els alumnes, després d'escoltar-los molt atentament, imiten els diversos policords i intervals ascendents i descendents presentats, vocalitzant-los, i després els reproduïxen interiorment.
5. Tot fent un exercici de reacció, els alumnes canten vocalitzant, tant exteriorment com interiorment, els sons del policord corresponent a l'interval melòdic presentat.

En cadascuna de les sessions d'aquesta primera fase es treballa un únic tipus de policord i d'interval melòdic ascendent i descendent. L'ordre que se segueix al llarg de les sessions és el següent: dicords i intervals de 2a, tricords i intervals de 3a, tetracords i intervals de 4a, pentacords i intervals de 5a, hexacords i intervals de 6a, heptacords i intervals de 7a, i, octacords i intervals d'8a.

**LA DISCRIMINACIÓ AUDITIVA DELS SONS GREU I AGUT DE L'INTERVAL HARMÒNIC (CANT EXTERIOR)**. A l'hora de treballar la discriminació auditiva dels sons greu i agut dels intervals harmònics es prenen en consideració els aspectes següents:

- La discriminació auditiva dels sons dels intervals harmònics s'inicia amb el treball dels intervals més amples, els d'8a, per a arribar, finalment, als més estrets, els de 2a.
- En cada sessió de la primera fase es treballa un únic interval, tot seguint l'ordre següent: 8J, 7Mm, 6Mm, 5J/5d, 4A/4J, 3Mm, 2Mm.
- Els intervals es presenten, primerament, melòdics ascendents amb els sons mantinguts i, seguidament, harmònics.

---

<sup>4</sup> Jacques Chapuis (1995, p. 11) anomena *policord* un grup de sons ordenats per graus conjunts.

- Davant de cadascun dels intervals presentats, els alumnes escolten, imiten vocalitzant i memoritzen, en primer lloc, el so greu, en segon lloc, el so agut i, finalment, ambdós sons, tot començant, sempre que sigui possible, pel so greu.

## FASE B <sup>5</sup>

**EL CANT DEL PRIMER FRAGMENT DE LES CANÇONS INTERIORITZADES.** Se suggereix que s'interpreti de memòria, amb la lletra, sense acompanyament de piano i a diferents altures, només el primer fragment de les cançons apreses.

El procés suggerit per a la reproducció vocal del fragment inicial de les cançons és el següent: escolta del so inicial donat; imitació vocalitzada del so escoltat; cant interior del primer fragment de la cançó a partir del so vocalitzat; cant vocalitzat del primer fragment de la cançó a partir del so donat.

**LA IDENTIFICACIÓ AUDITIVA DE L'ASPECTE QUANTITATIU DE L'INTERVAL HARMÒNIC (CANT EXTERIOR).** Després de treballar separatament, d'una banda, la discriminació auditiva d'ambdós sons de l'interval harmònic i, de l'altra, el cant dels sons dels policords, pensem que estem en condicions de poder efectuar consecutivament les dues tasques, les quals ens permetran determinar l'aspecte quantitatiu de l'interval.

A partir d'aquesta segona fase, i en cadascuna de les seves sessions, els intervals es treballen agrupats d'acord amb el criteri més important de classificació dels intervals, és a dir, aquell que es basa en la consonància i dissonància (Schenker 1990, p. 203-204; Krumhansl, 2000, p. 165; Justus i Bharucha, 2002, p. 458): consonants imperfectes (3Mm i 6Mm), consonants perfectes (4J, 5J i 8J) i dissonants (2Mm, 7Mm i 4A/5d). Dins de cada agrupació, els intervals es practiquen tot establint les sèries d'intervals que es detallen seguidament:

Consonants imperfectes <i>sèrie 1: 3m-3M-6m-6M</i>	Consonants perfectes <i>sèrie 1: 4J-5J</i> <i>sèrie 2: 4J-8J</i> <i>sèrie 3: 5J-8J</i> <i>sèrie 4: 4J-5J-8J</i>	Dissonants <i>sèrie 1: 2m-2M-7m-7M</i> <i>sèrie 2: 2m-2M-4A/5d</i> <i>sèrie 3: 4A/5d-7m-7M</i> <i>sèrie 4: 2m-2M-4A/5d-7m-7M</i>
---	---	--

Davant de cadascun dels intervals presentats, els alumnes segueixen el procés que es detalla: escolta dels sons greu i agut de l'interval; imitació vocalitzada i memorització dels sons greu i agut de l'interval; cant interior dels sons corresponents al policord de l'interval; cant vocalitzat dels sons corresponents al policord de l'interval; determinació de la relació quantitativa que s'hi estableix.

<sup>5</sup> Vegeu els apartats 7.3, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4 i 7.3.5.

## FASE C <sup>6</sup>

**EL CANT DEL PRIMER INTERVAL DE LES CANÇONS INTERIORITZADES.** Ens proposem que, abans d'efectuar el propi treball d'identificació auditiva, els alumnes cantin, sense lletra, a diferents altures i sense cap mena d'acompanyament pianístic, només el primer interval de les cançons que han interioritzat. Pensem que aquesta pràctica els aportarà els elements necessaris per a determinar posteriorment l'aspecte qualitatiu dels intervals harmònics.

El procés suggerit per a la reproducció vocal del primer interval de les cançons és el següent: precisió de la cançó corresponent a l'interval proposat; escolta del so inicial donat; imitació vocalitzada del so escoltat; cant interior de l'inici de la cançó a partir del so vocalitzat; cant vocalitzat del primer interval de la cançó a partir del so donat.

En cada sessió es practicarà l'afinació vocalitzada dels mateixos tipus d'intervals que, posteriorment, s'hauran d'identificar auditivament.

**LA IDENTIFICACIÓ AUDITIVA DELS ASPECTES QUANTITATIU I QUALITATIU DE L'INTERVAL HARMÒNIC (CANT EXTERIOR).** En aquesta etapa ens proposem que els alumnes, a través del cant exterior i interior, arribin a la identificació auditiva tant de l'aspecte quantitatiu com del qualitatiu dels intervals harmònics. La discriminació auditiva dels sons greu i agut i el cant dels graus que hi ha entremig els permet precisar l'aspecte quantitatiu dels intervals, el qual, per mitjà d'efectuar-ne la comparació amb el primer interval de les cançons interioritzades, els farà possible determinar l'últim aspecte dels intervals harmònics, el qualitatiu.

En cadascuna de les sessions es treballa una determinada agrupació d'intervals harmònics, que es practiquen tot establint les sèries d'intervals que es detallen a continuació:

<p>Consonants imperfectes</p> <p><i>sèrie 1: 3m-3M</i></p> <p><i>sèrie 2: 6m-6M</i></p> <p><i>sèrie 3: 3m-3M-6m-6M</i></p>	<p>Consonants perfectes</p> <p><i>sèrie 1: 4J-5J</i></p> <p><i>sèrie 2: 4J-8J</i></p> <p><i>sèrie 3: 5J-8J</i></p> <p><i>sèrie 4: 4J-5J-8J</i></p>	<p>Dissonants</p> <p><i>sèrie 1: 2m-2M</i></p> <p><i>sèrie 2: 7m-7M</i></p> <p><i>sèrie 3: 2m-2M-7m-7M</i></p> <p><i>sèrie 4: 2m-2M-4A/5d</i></p> <p><i>sèrie 5: 4A/5d-7m-7M</i></p> <p><i>sèrie 6: 2m-2M-4A/5d-7m-7M</i></p>
--	--	---

Davant de cadascun dels intervals presentats se suggereix seguir el següent procés: escolta dels sons greu i agut de l'interval; imitació vocalitzada i memorització dels sons greu i agut de l'interval; cant interior dels sons corresponents al policord de l'interval; cant vocalitzat dels sons corresponents al policord de l'interval; determinació de la relació

<sup>6</sup> Vegeu els apartats 7.4, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4 i 7.4.5.

quantitativa que s'hi estableix; precisió de les cançons corresponents al número de l'interval; cant de l'interval inicial de la cançó escollida; determinació de la relació qualitativa que s'hi estableix.

## FASE D <sup>7</sup>

**EL CANT DEL PRIMER INTERVAL DE LES CANÇONS INTERIORITZADES.** Amb la intenció de reforçar la reproducció vocal dels intervals, ens proposem que els alumnes realitzin el mateix tipus de treball que s'ha efectuat en la fase anterior. L'experiència ens ha ensenyat que els és molt més fàcil la identificació auditiva d'un interval harmònic si prèviament poden reproduir-lo vocalment, tant exteriorment com interiorment.

Tal com ja s'ha especificat anteriorment, el procés suggerit per a la reproducció vocal del primer interval de les cançons és el següent: precisió de la cançó corresponent a l'interval proposat; escolta del so inicial donat; imitació vocalitzada del so escoltat; cant interior de l'inici de la cançó a partir del so vocalitzat; cant vocalitzat del primer interval de la cançó a partir del so donat.

En cada sessió es practicarà l'afinació vocalitzada dels mateixos tipus d'intervals que, posteriorment, s'hauran d'identificar auditivament.

**LA IDENTIFICACIÓ AUDITIVA DELS ASPECTES QUANTITATIU I QUALITATIU DE L'INTERVAL HARMÒNIC (CANT INTERIOR).** En aquest estadi final ens proposem que els alumnes realitzin tot el procés a través del cant interior. Com que, sens dubte, és una de les pràctiques més difícils, hem considerat la necessitat de destinar-hi tota una fase, l'última.

En cadascuna de les sessions d'aquesta etapa es treballen les mateixes sèries intervàl·liques que en l'anterior, però, aquesta vegada, el procés suggerit és: escolta i memorització dels sons greu i agut de l'interval; cant interior dels sons corresponents al polícord de l'interval; determinació de la relació quantitativa que s'hi estableix; precisió de les cançons corresponents al número de l'interval; determinació de la relació qualitativa que s'hi estableix.

---

<sup>7</sup> Vegeu els apartats 7.5, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4 i 7.5.5.

### 7.1.2. Els objectius

El primer pas que ens hem proposat és establir els objectius que pretenem que assolixin els alumnes al llarg del seu procés d'aprenentatge. Tal com afirma Pascual (2002, p. 357-358), els objectius ens serveixen de guia per a seleccionar els continguts, plantejar la metodologia més adequada, decidir el material més oportú i planificar les activitats d'aprenentatge. A més, els objectius són aquells elements que ens proporcionen els criteris apropiats per al control i valoració de totes les tasques previstes.

A continuació es detallen els objectius generals i específics que ens hem plantejat que assolixin els alumnes:

#### **Objectiu general**

Identificar auditivament els intervals harmònics simples.

**Objectius específics.** Amb la finalitat d'il·lustrar millor el procés seguit al llarg de la proposta, i d'acord amb l'esquema que l'ha generada, hem considerat oportú mostrar els objectius específics tot ubicant-los en les quatre fases de la proposta (Figura 7-2).

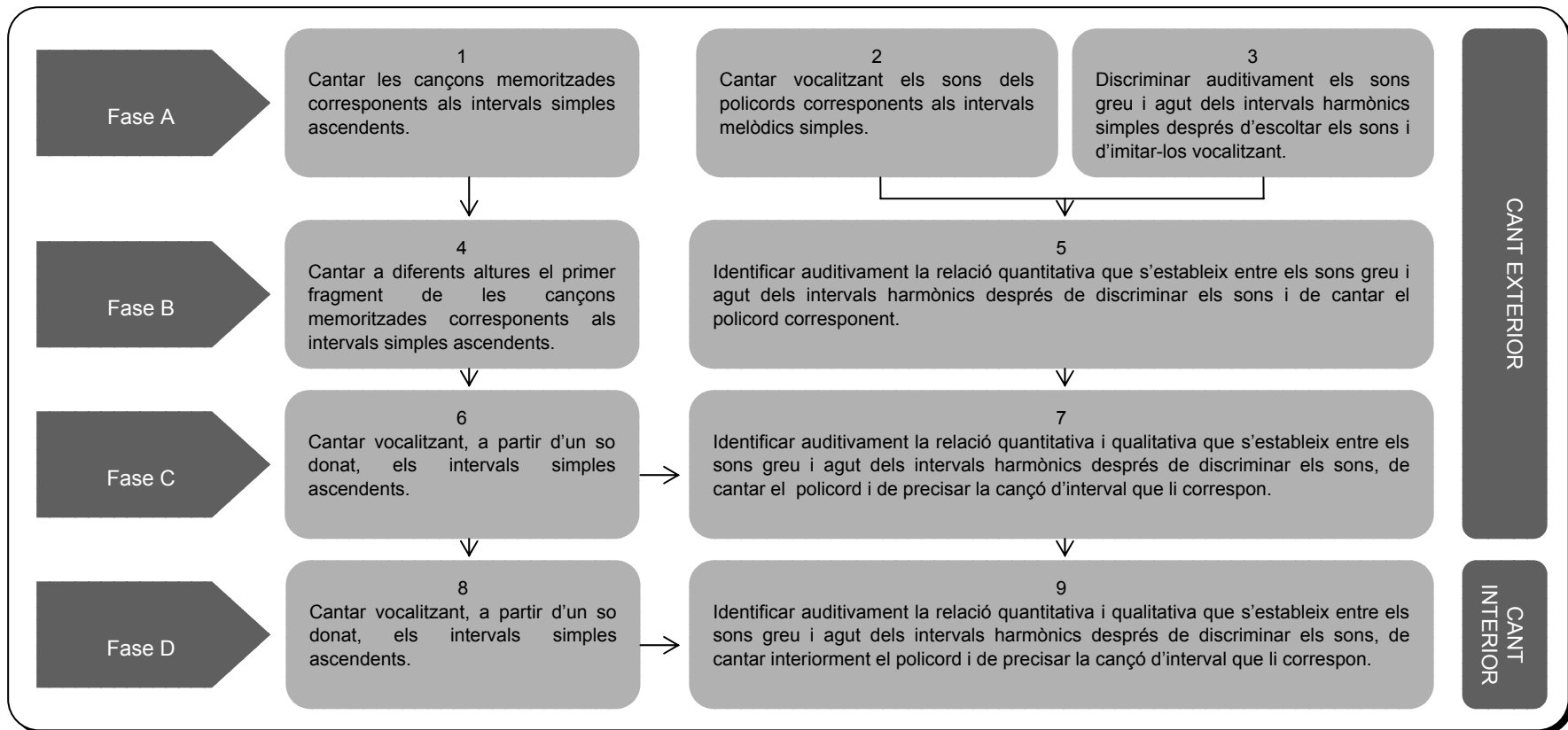


Figura 7-2: Esquema de la proposta didàctica INTHAR-12 i dels objectius específics



### 7.1.3. Els continguts

D'acord amb Pascual (2002, p. 358-359), els continguts fan referència a la selecció dels sabers que formen part de les àrees curriculars. Se n'estableixen tres tipus: conceptes, procediments i actituds.

Atès que amb els elements musicals bàsicament s'hi fan accions, l'àrea de música esdevé fonamentalment procedimental. En aquest sentit Pujol (1995) reflexiona dient:

Però aquest contingut procedimental no solament s'ha de contemplar a partir de les accions que es poden veure externament, sinó que hi ha un seguit d'accions que formen part d'un procés mental; aquestes accions són tan importants com les externes, perquè generen l'adquisició satisfactòria dels conceptes.

Pujol (1995, p. 28)

En el nostre cas, els elements constitutius dels intervals harmònics ens indiquen quins són els continguts de la proposta, els quals s'analitzen, seleccionen i organitzen per a adequar-los als objectius formulats i a les circumstàncies dels nostres alumnes. Es procura que, en la seva seqüenciació, els conceptes, els procediments i les actituds no estiguin separats, sinó que es treballin simultàniament. Tot i que en el nostre tema d'estudi els continguts d'actituds no són directament avaluats, pensem que és molt important de tenir-los en compte: de ben segur, efectuar una tasca auditiva amb èxit requereix que els alumnes estiguin motivats, atents, interessats, que gaudeixin, es respectin entre ells, s'impliquin, participin, etc.

#### Continguts de conceptes

- Els sons greu i agut dels intervals simples melòdics i harmònics
- Policords ascendents i descendents: dicord, tricord, tetracord, pentacord, hexacord, heptacord i octacord.
- Relació quantitativa que s'estableix entre els sons dels intervals simples melòdics i harmònics: 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a i 8a.
- Relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons dels intervals simples melòdics i harmònics: 2a menor, 2a major, 3a menor, 3a major, 4a justa, 4a augmentada / 5a disminuïda, 5a justa, 6a menor, 6a major, 7a menor, 7a major i 8a justa.

#### Continguts de procediments

- Escolta
- Discriminació auditiva
- Imitació vocalitzada
- Cant vocalitzat

- Cant amb text
- Memorització
- Interiorització
- Cant interior
- Identificació auditiva

#### **Continguts d'actituds, hàbits, valors i normes**

- Experimentació de sensacions positives a través de la creació d'un ambient de motivació, gaudi i atenció
- Creació d'hàbits d'interès i respecte
- Creació de conductes d'iniciativa, participació i implicació

### **7.1.4. Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics**

Entenem per activitats d'ensenyament i aprenentatge tot aquell conjunt d'estratègies dissenyades pel professorat que requereixen la participació dels alumnes i que es dirigeixen a facilitar l'aprenentatge de determinats continguts (conceptuals, procedimentals i actitudinals), els quals depenen dels objectius marcats. A l'hora d'elaborar-les s'han tingut en compte diversos aspectes: partir de l'aspecte més simple per a anar al més complex; adequar-les al desenvolupament i a les possibilitats del grup i dels alumnes; anar de l'aspecte més concret al més abstracte; elaborar activitats significatives i agradables per a l'alumnat; tenir present un ordre en la seqüenciació de les experiències per aconseguir l'equilibri i la continuïtat de la tasca educativa; tenir en compte la lògica de qui aprèn, el grau de maduresa de l'alumnat i, finalment, els fins que es volen assolir.

S'ha pensat en la utilització d'uns recursos didàctics que, segons la nostra opinió, fossin adequats per a la realització de les activitats previstes, les quals, d'acord amb els objectius proposats, es dirigeixen a facilitar l'aprenentatge dels continguts. En la present proposta didàctica s'incorporen els següents recursos:

- Els temes musicals
- Les cançons d'interval
- Les progressions melòdiques

Un aspecte molt important relacionat amb el cant dels temes musicals, les cançons d'interval i les progressions melòdiques és el de l'acompanyament pianístic, el qual proporciona als alumnes un suport rítmic, melòdic, harmònic, formal, dinàmic i de fraseig. S'ha pensat en la importància que té el fet de sostenir harmònicament les

melodies a través d'un acompanyament que en potenciï les funcions tonals sobreenteses tot respectant el seu estil. D'acord amb Bertoli i Chapuis (2007, p. IX) i Petit (1998, p. 4), un acompanyament pianístic adequat afavoreix la memorització de les melodies i, també, una impregnació harmònica que durà els alumnes cap a una entonació molt més precisa i expressiva. Se suggereixen acompanyaments amb diverses fórmules rítmiques i textures que s'adaptin als elements harmònics de les melodies que cal treballar.

**ELS TEMES MUSICALS.** Són dues les raons que justifiquen l'ús de diversos temes musicals en les activitats de la present proposta didàctica: d'una banda, permet situar tonalment els alumnes de manera ràpida, senzilla i entenedora tot partint del llenguatge musical de grans temes clàssics; de l'altra, els facilita la comprensió de l'escala, entesa aquesta com l'ordenació dels sons de la tonalitat que correspon a la melodia del tema clàssic prèviament vocalitzat.

Amb l'objectiu que els alumnes puguin imitar cadascun dels seus motius melòdics cantant-los fàcilment, s'han escollit diversos temes (vegeu l'Annex 3), els criteris de selecció dels quals es detallen tot seguit:

- Melodies en diverses tonalitats majors
- Melodies diatòniques sense alteracions accidentals
- Melodies amb elements rítmics, melòdics, formals, etc. adequats al nivell musical de l'alumnat

Atès que són molts els temes musicals que es podrien haver escollit, hem optat pels que s'especifiquen a continuació (Taula 7-1):

Temes musicals	Autor
Ària de «Rinaldo»	G. F. Haendel
Bourrée	J. Saint-Luc
Cavatine de Figaro	W. A. Mozart
Enlèvement au Sérail: air de Blondine	W. A. Mozart
Der Lindenbaum	F. Schubert
Valse	C. M. Weber
Rondoletto	L. Beethoven
Tema	E. J. Dalcroze

Taula 7-1: Els temes musicals

**LES CANÇONS D'INTERVAL.** Jacques Chapuis (1992) reflexiona sobre la importància que té la cançó en les classes de música tot dient:

[...] la cançó reuneix una doble síntesi: la de la música (ritme, melodia i harmonia) i la d'una llengua conceptual i poètica. És per això que la pràctica de les cançons ha de constituir el centre de qualsevol classe de música que sigui digna d'aquest nom.

Chapuis (1992, p. 3)

Si bé la cançó és emprada per la majoria de les metodologies, la idea de les *cançons d'interval*, en canvi, esdevé un recurs propi de la metodologia Willems (Chapuis i Willems, 1996). En el nostre cas, la seva utilització s'ha considerat com un mitjà idoni per al treball auditiu dels intervals, ja que permeten als alumnes:

- conèixer els intervals melòdics a partir del propi llenguatge musical.
- captar les característiques quantitatives i qualitatives dels intervals melòdics mitjançant l'escolta atenta i la reproducció vocal.
- treballar la precisió d'afinació dels sons dels intervals melòdics a través de la veu.
- estudiar els intervals melòdics a diferents altures, a través del text i/o de manera vocalitzada, sense haver d'utilitzar el nom de les notes.
- facilitar la memorització dels intervals, atès que es treballa simultàniament el ritme, melodia, harmonia, forma, articulació, caràcter, dinàmica, moviment, text, etc., és a dir, la síntesi de tots els elements musicals.
- associar cadascun dels intervals amb l'inici d'una determinada cançó.
- formar una imatge sonora interior quantitativa i qualitativa de cadascun dels intervals melòdics.

A l'hora de seleccionar les cançons d'interval necessàries (vegeu l'Annex 4) s'han seguit els criteris següents:

- Localitzar una cançó que s'iniciés amb cadascun dels intervals simples ascendents.
- Donar prioritat, en la mesura del possible, a utilitzar cançons tradicionals catalanes i d'autor.
- Completar el llistat amb cançons que es proposen en la pròpia metodologia Willems.

Tot i que existeix un gran nombre de cançons que s'ajusten als criteris especificats, s'ha pres l'opció que es detalla tot seguit (Taula 7-2):

Interval melòdic ascendent inicial	Cançó d'interval	Autor/Origen
Segona menor	<i>El noi de la mare</i>	Tradicional catalana
Segona major	<i>Vols venir?</i>	Edgar Willems
Tercera menor	<i>Cançó de bressol</i>	Johannes Brahms
Tercera major	<i>L'advocat</i>	Popular francesa
Quarta justa	<i>La pastora</i>	França
Quarta augmentada	<i>Clic, clic, cloc</i>	Edgar Willems
Quinta disminuïda	<i>Bon dia</i>	Edgar Willems
Quinta justa	<i>Quan les oques</i>	Popular
Sexta menor	<i>Marina</i>	Edgar Willems
Sexta major	<i>L'hereu Riera</i>	Tradicional catalana
Sèptima menor	<i>La nau</i>	França
Sèptima major	<i>L'hivern</i>	Edgar Willems
Octava justa	<i>El xalet</i>	Joseph Bovet

Taula 7-2: Les cançons d'interval

**LES PROGRESSIONS MELÒDIQUES.** Les progressions melòdiques, també anomenades per Willems (1995) *ordenaments*, es refereixen a:

[...] las secuencias, o repeticiones, de pequeños motivos melódicos a partir de cada grado de la escala, en sentido ascendente y descendente.

Willems (1995, p. 185-186)

La raó que justifica l'ús de les progressions melòdiques en la proposta és que l'experiència ens ha ensenyat que la seva pràctica contribueix a l'adquisició de l'automatisme dels sons i, a través d'ell, a facilitar la consciència de les tonalitats i dels intervals.

Per a l'elaboració de les progressions melòdiques que es presenten (vegeu l'Annex 5) s'han tingut en compte diversos aspectes. D'una banda, el disseny d'un ordenament específic per a cadascun dels intervals tot seguint l'estructura policord-interval, tant de manera ascendent com descendent. Aquest disseny permet mesurar per graus conjunts la distància existent entre els dos sons dels intervals. D'altra banda, l'adequació de la tonalitat, la mètrica i les fórmules rítmiques de cada progressió per a facilitar-ne, així, l'estructuració i memorització. A continuació s'especifiquen les progressions melòdiques elaborades (Taula 7-3)

Progressions melòdiques (policord i interval)
Dicords (interval de segona)
Tricords – Interval de tercera
Tetracords – Interval de quarta
Pentacords – Interval de quinta
Hexacords – Interval de sexta
Heptacords – Interval de sèptima
Octacords – Interval d'octava

Taula 7-3: Les progressions melòdiques

### **7.1.5. Els moments i instruments d'avaluació**

Entenem per avaluació la fase del procés educatiu que té per finalitat comprovar si els objectius pedagògics proposats han estat assolits. Per poder fer aquesta comprovació, cal establir uns moments estratègics d'avaluació, els quals ens serviran per a recollir informació: ens referim a l'avaluació inicial, formativa i sumatòria. La primera d'elles, l'avaluació inicial, ens informa sobre el lloc d'inici del procés d'ensenyament i aprenentatge. La segona, l'avaluació formativa, ens ajuda a reflexionar i a prendre decisions sobre tot allò que cal canviar perquè el procés sigui més efectiu. La tercera i última, l'avaluació sumatòria, ens informa del grau d'assoliment dels aprenentatges amb relació a cadascun dels alumnes i, també, a tot el grup (Pujol, 1995, p. 49; Badia, M. i Baucells, M. T., 2005, p. 68).

Per tal de conèixer el grau d'assoliment dels objectius plantejats en la nostra proposta, s'ha pensat, d'acord amb cadascun dels tres moments d'avaluació, tant en els instruments com en els objectius d'avaluació, els quals s'aniran detallant al llarg del present capítol.

**L'AVALUACIÓ INICIAL.** En aquest moment inicial d'avaluació, s'ha pensat que la utilització d'un test auditiu seria un instrument adequat per a l'obtenció d'informació sobre el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics que tenen els alumnes.

**L'AVALUACIÓ FORMATIVA.** El/la professor/a, a través de l'observació a l'aula de la resposta dels alumnes davant les activitats proposades, és qui pot valorar el seu progrés en cadascun dels aspectes previstos.

**L'AVALUACIÓ SUMATÒRIA.** En aquest moment final del procés d'aprenentatge, pensem que la realització d'un test auditiu pot ser un instrument idoni, ja que ens permet comprovar el grau d'assoliment dels objectius proposats.

### **7.1.6. La temporització**

Un aspecte fonamental que s'ha tingut en compte a l'hora de programar és el de la temporització, entesa aquesta com la distribució temporal dels aprenentatges. De fet, per mitjà de la temporització s'han ajustat les activitats d'ensenyament-aprenentatge al temps disponible.

Atès que l'aplicació de la proposta didàctica té la durada d'un curs escolar, s'han assignat, tal com es mostra tot seguit, diverses sessions de treball a cadascuna de les fases (Taula 7-4):

Fase	Sessions
A	8
B	4
C	4
D	4
Total	20

Taula 7-4: Temporització de la proposta didàctica INTHAR-12

## 7.2. La fase A

### 7.2.1. La seqüenciació dels objectius

En la taula que es presenta a continuació (Taula 7-5) s'indiquen els objectius previstos per a cadascuna de les vuit sessions d'aquesta primera fase. Es mostren distribuïts d'acord amb els tres aspectes que s'hi treballen.

Sessió	Cant memoritzat de les cançons	Cant dels sons dels policords	Discriminació auditiva dels sons greu i agut
1	Cantar de memòria les cançons corresponents als intervals de 2m i 2M.	Cantar vocalitzant els sons del dicord corresponent a l'interval melòdic de 2m i 2M.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics d'8J després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.
2	Cantar de memòria les cançons corresponents als intervals de 3m i 3M.	Cantar vocalitzant els sons del tricord corresponent a l'interval melòdic de 3m i 3M.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics de 7m i 7M després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.
3	Cantar de memòria les cançons corresponents als intervals de 4J i 4A.	Cantar vocalitzant els sons del tetracord corresponent a l'interval melòdic de 4J i 4A.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics de 6m i 6M després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.
4	Cantar de memòria les cançons corresponents als intervals de 5d i 5J.	Cantar vocalitzant els sons del pentacord corresponent a l'interval melòdic de 5d i 5J.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics de 4A/5d i 5J després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.
5	Cantar de memòria les cançons corresponents als intervals de 6m i 6M.	Cantar vocalitzant els sons de l'hexacord corresponent a l'interval melòdic de 6m i 6M.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics de 4J i 4A/5d després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.
6	Cantar de memòria les cançons corresponents als intervals de 7m i 7M.	Cantar vocalitzant els sons de l'heptacord corresponent a l'interval melòdic de 7m i 7M.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics de 3m i 3M després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.
7	Cantar de memòria la cançó corresponent a l'interval d'8J.	Cantar vocalitzant els sons de l'octacord corresponent a l'interval melòdic d'8J.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics de 2m i 2M després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.
8	Cantar de memòria les cançons corresponents als intervals simples treballats.	Cantar vocalitzant els sons dels policords corresponents als intervals simples treballats.	Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics simples treballats després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.

Taula 7-5: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTAR-12



## 7.2.2. La seqüenciació dels continguts

En la taula que es presenta tot seguit (Taula 7-6) s'indiquen els continguts conceptuals i procedimentals previstos per a cadascuna de les vuit sessions d'aquesta primera fase. Aquests continguts es mostren distribuïts en els tres aspectes de treball.

Sessió	Cant memoritzat de les cançons		Cant dels sons dels policords		Discriminació auditiva dels sons greu i agut	
	Conceptes	Procediments	Conceptes	Procediments	Conceptes	Procediments
1	2m – 2M	Escolta Imitació vocalitzada Memorització Interiorització Cant amb text	Policord – Interval: <i>Dicord – 2a</i>	Escolta Imitació vocalitzada Memorització Interiorització Cant vocalitzat Cant interior	Intervals M – H: 8J	Escolta Discriminació auditiva Imitació vocalitzada Memorització Cant interior
2	3m – 3M		Policord – Interval: <i>Tricord – 3a</i>		Intervals M – H: 7m – 7M	
3	4J – 4A		Policord – Interval: <i>Tretracord – 4a</i>		Intervals M – H: 6m – 6M	
4	5d – 5J		Policord – Interval: <i>Pentacord – 5a</i>		Intervals M – H: 4A/5d – 5J	
5	6m – 6M		Policord – Interval: <i>Hexacord – 6a</i>		Intervals M – H: 4J – 4A/5d	
6	7m – 7M		Policord – Interval: <i>Heptacord – 7a</i>		Intervals M – H: 3m – 3M	
7	8J		Policord – Interval: <i>Octacord – 8a</i>		Intervals M – H: 2m – 2M	
8	REPÀS		Policord – Interval: <i>REPÀS</i>		Intervals M – H: REPÀS	

Taula 7-6: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12

## 7.2.3. Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics

Per a cadascuna de les sessions de treball s'han dissenyat tres activitats d'ensenyament i aprenentatge, una per a cada aspecte de treball (Taula 7-7). En aquest moment, les activitats són totalment independents les unes de les altres i es poden realitzar en el moment que es cregui més adient de la sessió de llenguatge musical. L'ordre a seguir és lliure, així com també ho és el fet d'efectuar-les separades o seguides.

Sessió	Cant memoritzat de les cançons		Cant dels sons dels policords		Discriminació auditiva dels sons greu i agut	
	Activitat 1	Recursos	Activitat 2	Recursos	Activitat 3	Recursos
1	Les cançons dels intervals de 2m i 2M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>El noi de la mare</li> <li>Vols venir?</li> </ul>	El dicord <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de do major</li> <li>L'escala de do major</li> <li>Progressió melòdica amb dicords</li> <li>La imitació del dicord de l'interval</li> </ol>	Tema: <i>Aria de «Rinaldo», de HAENDEL</i>  Progressió melòdica amb dicords	Els sons dels intervals harmònics d'8J <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries d'intervals d'8J: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>
2	Les cançons dels intervals de 3m i 3M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cançó de bressol</li> <li>L'advocat</li> </ul>	El tricord i l'interval de 3a <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de sol major</li> <li>L'escala de sol major</li> <li>Progressió melòdica: tricord-3a</li> <li>La imitació del tricord i la 3a</li> <li>La reproducció del tricord</li> </ol>	Tema de J. SAINT-LUC  Progressió melòdica amb tricords i intervals de 3a	Els sons dels intervals harmònics de 7m i 7M <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries d'intervals de 7m i 7M: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>
3	Les cançons dels intervals de 4J i 4A	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>La pastora</li> <li>Clic, clic, cloc</li> </ul>	El tetracord i l'interval de 4a <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de fa major</li> <li>L'escala de fa major</li> <li>Progressió melòdica: tetracord-4a</li> <li>La imitació del tetracord i la 4a</li> <li>La reproducció del tetracord</li> </ol>	Tema : <i>Cavatine de Figaro, de W. A. MOZART</i>  Progressió melòdica amb tetracords i intervals de 4a	Els sons dels intervals harmònics de 6m i 6M <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries d'intervals de 6m i 6M: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>
4	Les cançons dels intervals de 5d i 5J	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>Bon dia</li> <li>Quan les oques</li> </ul>	El pentacord i l'interval de 5a <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de re major</li> <li>L'escala de re major</li> <li>Progressió melòdica: pentacord-5a</li> <li>La imitació del pentacord i la 5a</li> <li>La reproducció del pentacord</li> </ol>	Tema: <i>Enlèvement au Serail: air de Blondine, de W. A. MOZART</i>  Progressió melòdica amb pentacords i intervals de 5a	Els sons dels intervals harmònics de 4A/5d <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries d'intervals de 4A/5d: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>

Sessió	Cant memoritzat de les cançons		Cant dels sons dels policords		Discriminació auditiva dels sons greu i agut	
	Activitat 1	Recursos	Activitat 2	Recursos	Activitat 3	Recursos
5	Les cançons dels intervals de 6m i 6M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>Marina</li> <li>L'hereu Riera</li> </ul>	L'hexacord i l'interval de 6a <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de si b major</li> <li>L'escala de si b major</li> <li>Progressió melòdica: hexacord-6a</li> <li>La imitació de l'hexacord i la 6a</li> <li>La reproducció de l'hexacord</li> </ol>	Tema: <i>Der Lindenbaum</i> , de Franz SCHUBERT  Progressió melòdica amb hexacords i intervals de 6a	Els sons dels intervals harmònics de 4J i 4A <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries d'intervals de 4J i 4A/5d: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>
6	Les cançons dels intervals de 7m i 7M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>La nau</li> <li>L'hivern</li> </ul>	L'heptacord i l'interval de 7a <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de la major</li> <li>L'escala de la major</li> <li>Progressió melòdica: heptacord-7a</li> <li>La imitació de l'heptacord i la 7a</li> <li>La reproducció de l'heptacord</li> </ol>	Tema: <i>Valse</i> de Carl Maria von WEBER  Progressió melòdica amb heptacords i intervals de 7a	Els sons dels intervals harmònics de 3m i 3M <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries d'intervals de 3m i 3M: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>
7	La cançó de l'interval d'8J	Cançó d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>El xalet</li> </ul>	L'octacord i l'interval d'8a <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de mi b major</li> <li>L'escala de mi b major</li> <li>Progressió melòdica: octacord-8a</li> <li>La imitació de l'octacord i l'8a</li> <li>La reproducció de l'octacord</li> </ol>	Tema: <i>Rondoletto</i> , de Ludwig van BEETHOVEN  Progressió melòdica amb octacords i intervals d'8a	Els sons dels intervals harmònics de 2m i 2M <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries d'intervals de 2m i 2M: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>
8	Les cançons dels intervals	Cançons d'interval: totes les treballades	Els policords i els intervals <ol style="list-style-type: none"> <li>La tonalitat de re major</li> <li>L'escala de re major</li> <li>La imitació dels policords i dels intervals</li> <li>La reproducció dels policords</li> </ol>	Tema d'Emili Jaques-DALCROZE	Els sons dels intervals harmònics <ol style="list-style-type: none"> <li>El so greu</li> <li>El so agut</li> <li>Els sons greu i agut</li> </ol>	Sèries amb tots els intervals simples: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melòdics asc. sons mantinguts</li> <li>Harmònics</li> </ul>

Taula 7-7: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTAR-12

## 7.2.4. Les orientacions metodològiques

### Activitat 1: Les cançons dels intervals

Es recomana tenir presents les següents indicacions:

- Se suggereix acompanyar les cançons amb el piano mentre els alumnes les van recordant o aprenent de nou.
- Es considera important que els alumnes cantin les cançons amb la lletra i que les aprenguin de memòria.
- S'aconsella interpretar les cançons en diferents tonalitats.
- Convé que ben aviat associïn les cançons amb el seu interval inicial (per exemple, *El noi de la mare* és la cançó de la 2a menor...).
- Es demana la resposta col·lectiva dels alumnes.

### Activitat 2: El policord i l'interval

Aquesta activitat s'estructura en cinc exercicis que convé realitzar de manera successiva procurant mantenir la mateixa tonalitat en tots ells:

- 2.1. La tonalitat
- 2.2. L'escala major
- 2.3. Progressió melòdica amb policords i intervals
- 2.4. La imitació del policord i de l'interval
- 2.5. La reproducció del policord

#### 2.1. La tonalitat

L'exercici pretén situar tonalment els alumnes efectuant imitacions vocalitzades de fragments melòdics corresponents a un determinat tema musical (Figura 7-3). Tot seguit s'assenyalen les indicacions per al professorat:

- Se suggereix acompanyar els temes amb el piano.
- Es demana la resposta col·lectiva dels alumnes.
- El procés de realització és el següent:
  - a) Escolta del 1r fragment
  - b) Imitació vocalitzada del 1r fragment
  - c) Escolta del 2n fragment
  - d) Imitació vocalitzada del 2n fragment...

Exemple del procés de realització:

Tema de J. Saint-Luc

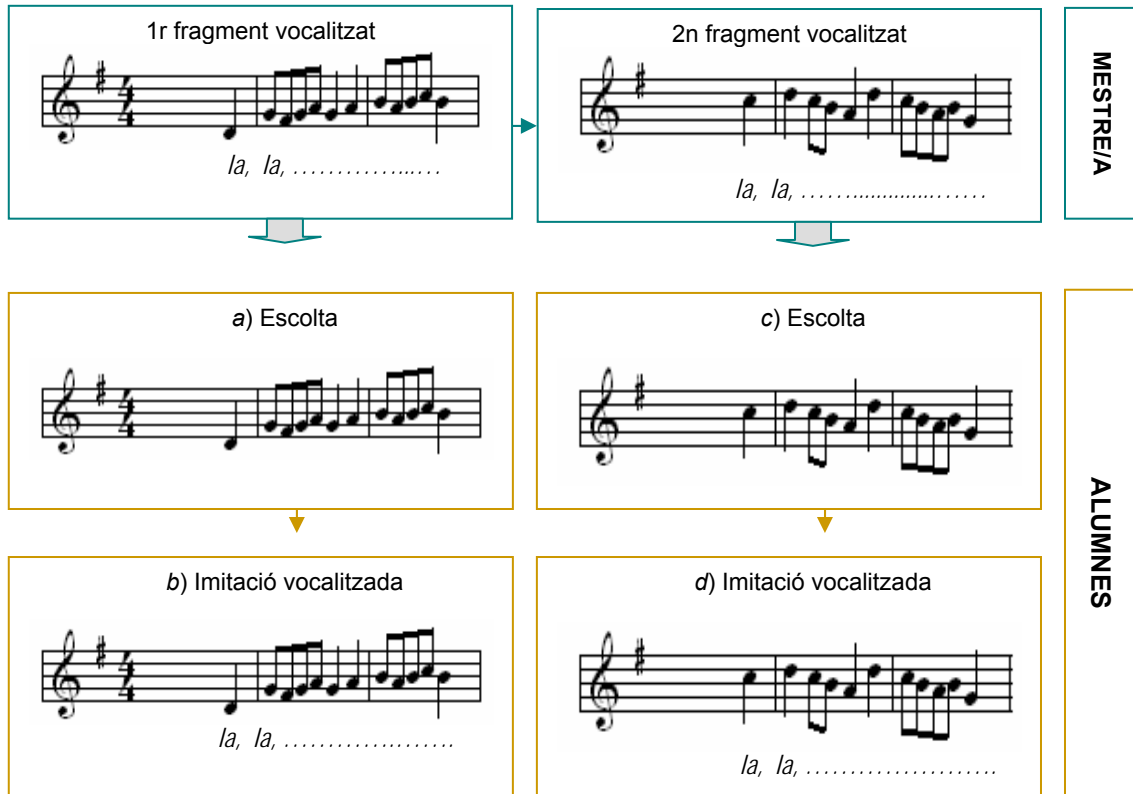


Figura 7-3: Esquema del procés de realització de l'exercici «La tonalitat»  
(2a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)

## 2.2. L'escala major

Amb el cant vocalitzat de l'escala ascendent i descendent s'ordenen els sons de la tonalitat corresponent a la melodia anterior.

## 2.3. Progressió melòdica amb policords i intervals

A partir de l'escala major obtinguda en l'exercici anterior, s'estructura una progressió melòdica amb policords i intervals ascendents i descendents. Tot seguit s'indica la manera de realitzar-la:

- El/la mestre/a indica als alumnes la manera com s'estructura la progressió.
- Els alumnes han de cantar la progressió vocalitzant i de memòria.
- El/la mestre/a els acompanya al piano.
- Aquest treball s'efectua sense partitura.

#### **2.4. La imitació del policord i de l'interval**

Es pretén que els alumnes escoltin atentament, imitin vocalitzant i reproduueixin interiorment els diferents policords i intervals ascendents i descendents presentats (Figura 7-4). A continuació s'assenyalen les indicacions a seguir:

- El/la mestre/a interpreta des de qualsevol so de la tonalitat, cantant i/o tocant, fragments de la progressió melòdica treballada en l'exercici anterior.
- Es demana als alumnes primer una resposta col·lectiva i després individual.
- El procés de realització és el següent:
  - a) Escolta de la proposta del / de la mestre/a
  - b) Imitació vocalitzada de la proposta escoltada
  - c) Cant interior de la proposta imitada

A continuació es mostra un exemple on es treballa la imitació vocalitzada dels pentacords i dels intervals de 5a ascendents i descendents:

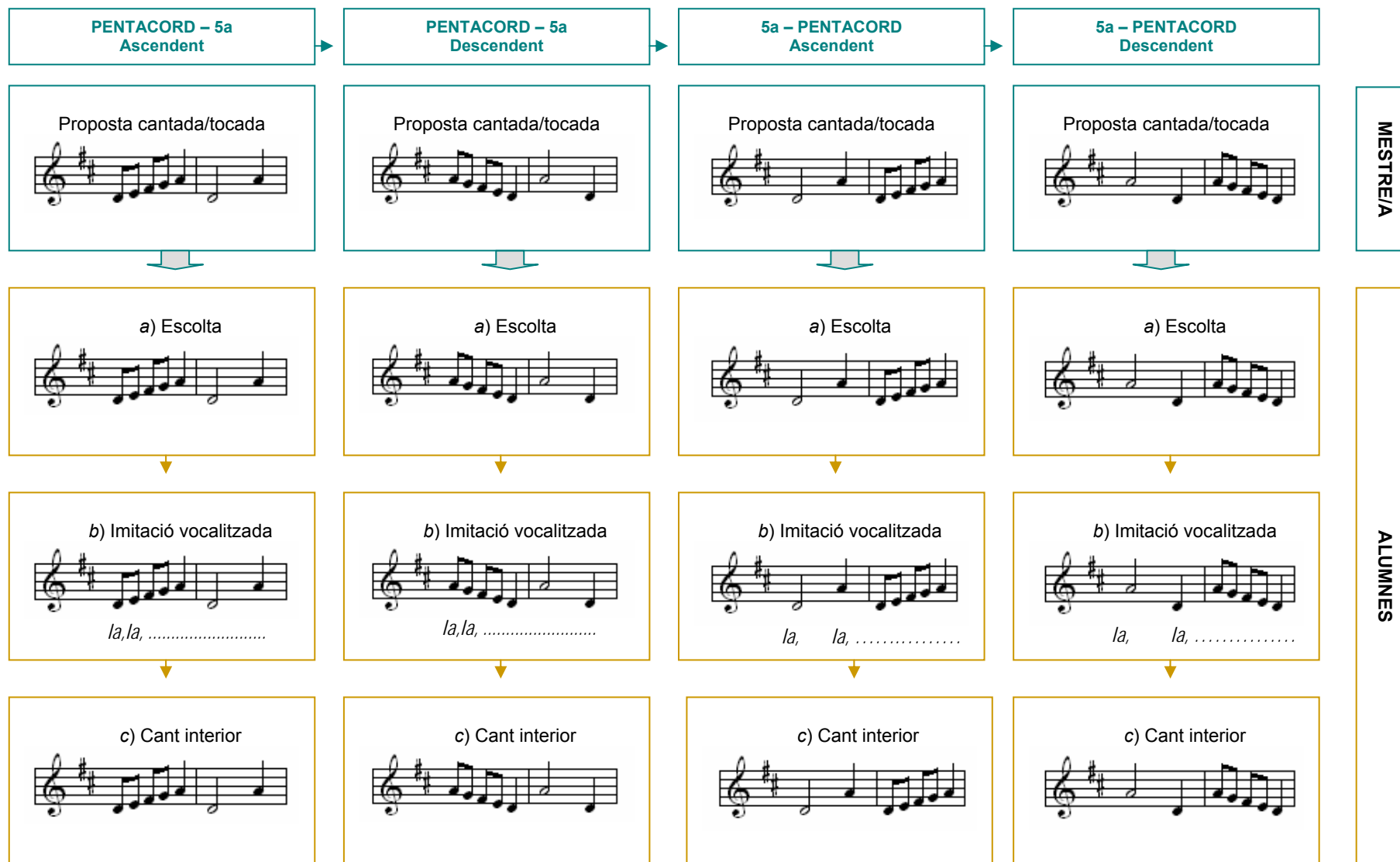


Figura 7-4: Esquema del procés de realització de l'exercici «La imitació del policord i de l'interval» (2a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTAR-12)

## 2.5. La reproducció del policord

Aquesta pràctica pretén que els alumnes cantin interiorment i exteriorment els sons del policord corresponent a l'interval melòdic presentat (Figura 7-5). Seguidament se'n mostren les indicacions:

- El/la mestre/a interpreta des de qualsevol so de la tonalitat, cantant i/o tocant, els intervals que corresponen.
- Es demana als alumnes primer una resposta col·lectiva i després individual.
- El procés de realització és el següent:
  - a) Escolta dels sons de l'interval
  - b) Imitació vocalitzada i memorització dels sons de l'interval
  - c) Cant interior dels sons corresponents al policord de l'interval
  - d) Cant vocalitzat dels sons corresponents al policord de l'interval

A continuació es presenta un exemple on es treballa la reproducció vocal dels sons corresponents al tetracord de l'interval de 4a ascendent i descendent:



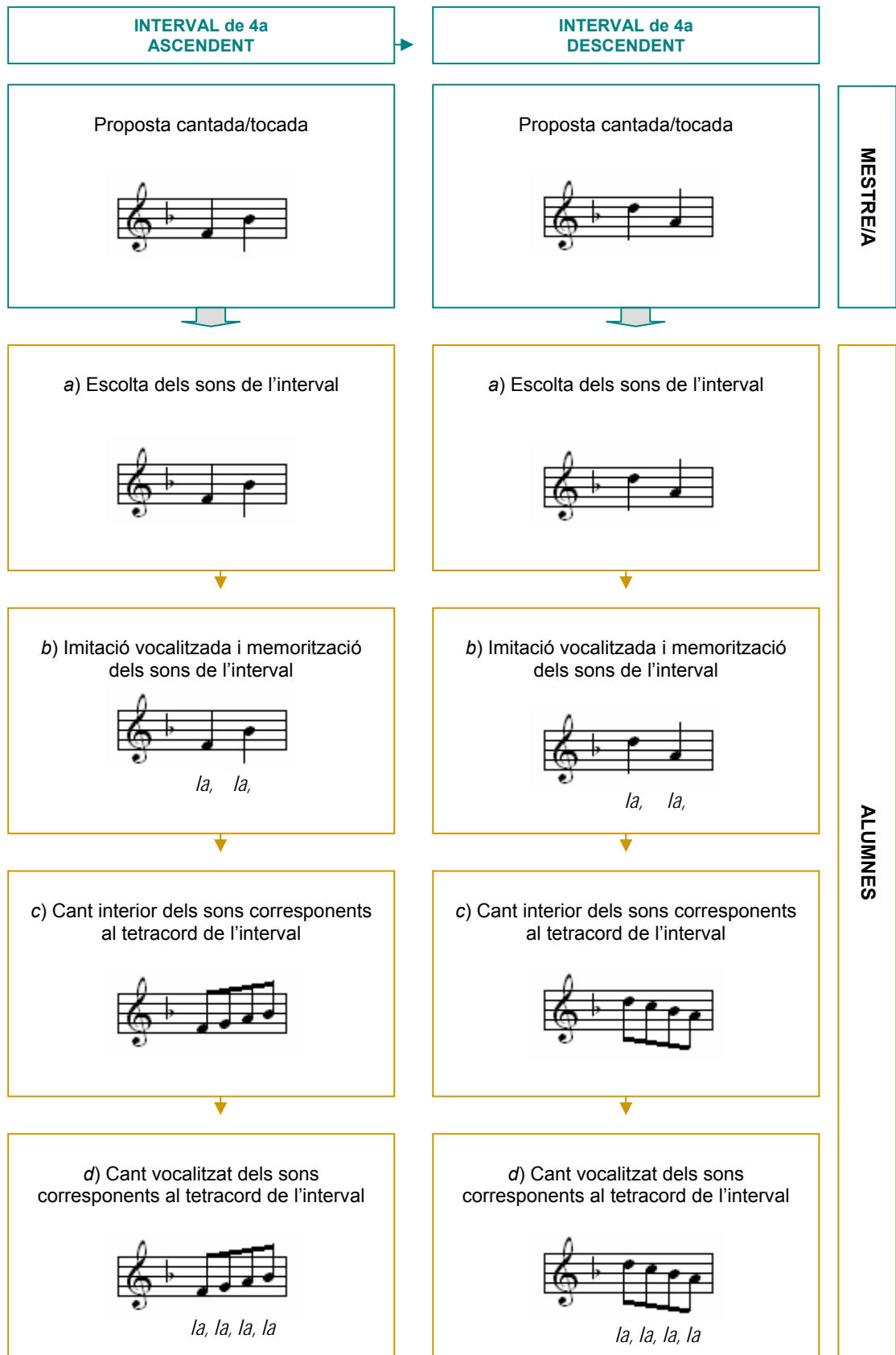


Figura 7-5: Esquema del procés de realització de l'exercici «La reproducció del policord» (2a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)

### **Activitat 3: Els sons dels intervals harmònics**

Aquesta activitat s'estructura en tres exercicis que convé realitzar de manera successiva (vegeu l'Annex 6, p. 1-3):

3.1. El so greu

3.2. El so agut

3.2. Els sons greu i agut

Les indicacions per al professorat són les següents:

- Es demana la resposta oral col·lectiva i individual dels alumnes.
- Els intervals es presenten de la manera següent:
  - Melòdics ascendents amb els sons mantinguts
  - Harmònics

#### **3.1. El so greu**

El procés suggerit per a discriminar auditivament el so greu dels intervals harmònics proposats és el següent (Figura 7-6):

a) Escolta del so greu de l'interval

b) Imitació vocalitzada i memorització del so greu de l'interval

c) Cant interior del so greu de l'interval

A continuació es mostra un exemple del procés de discriminació auditiva del so greu d'un interval de 4a justa:

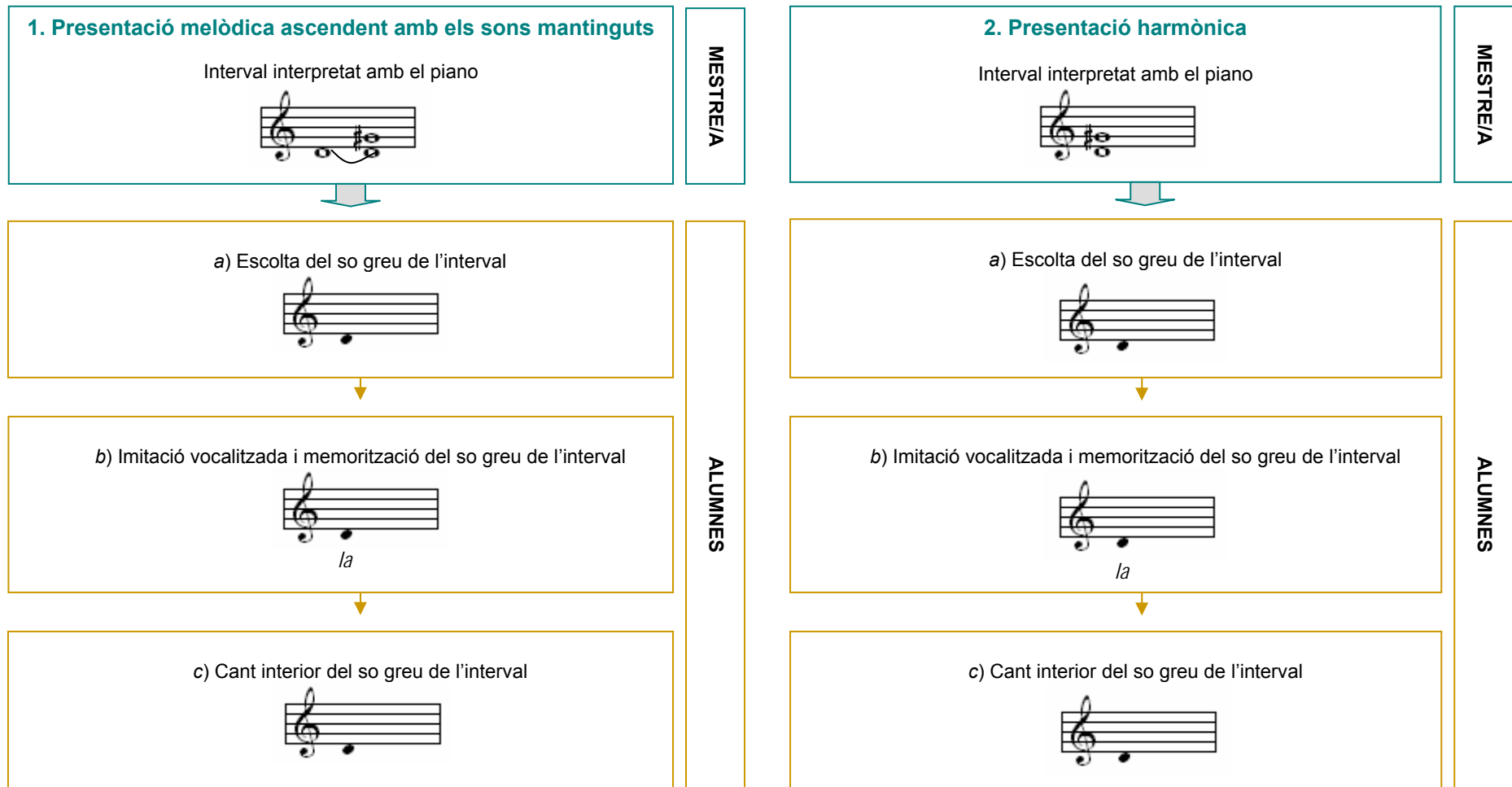


Figura 7-6: Esquema del procés de realització de l'exercici «El so greu» (3a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)

### **3.2. El so agut**

El procés suggerit per a discriminar auditivament el so agut dels intervals harmònics proposats és el següent (Figura 7-7):

- a) Escolta del so agut de l'interval
- b) Imitació vocalitzada i memorització del so agut de l'interval
- c) Cant interior del so agut de l'interval

A continuació es mostra un exemple del procés de discriminació auditiva del so agut d'un interval de 4a justa:

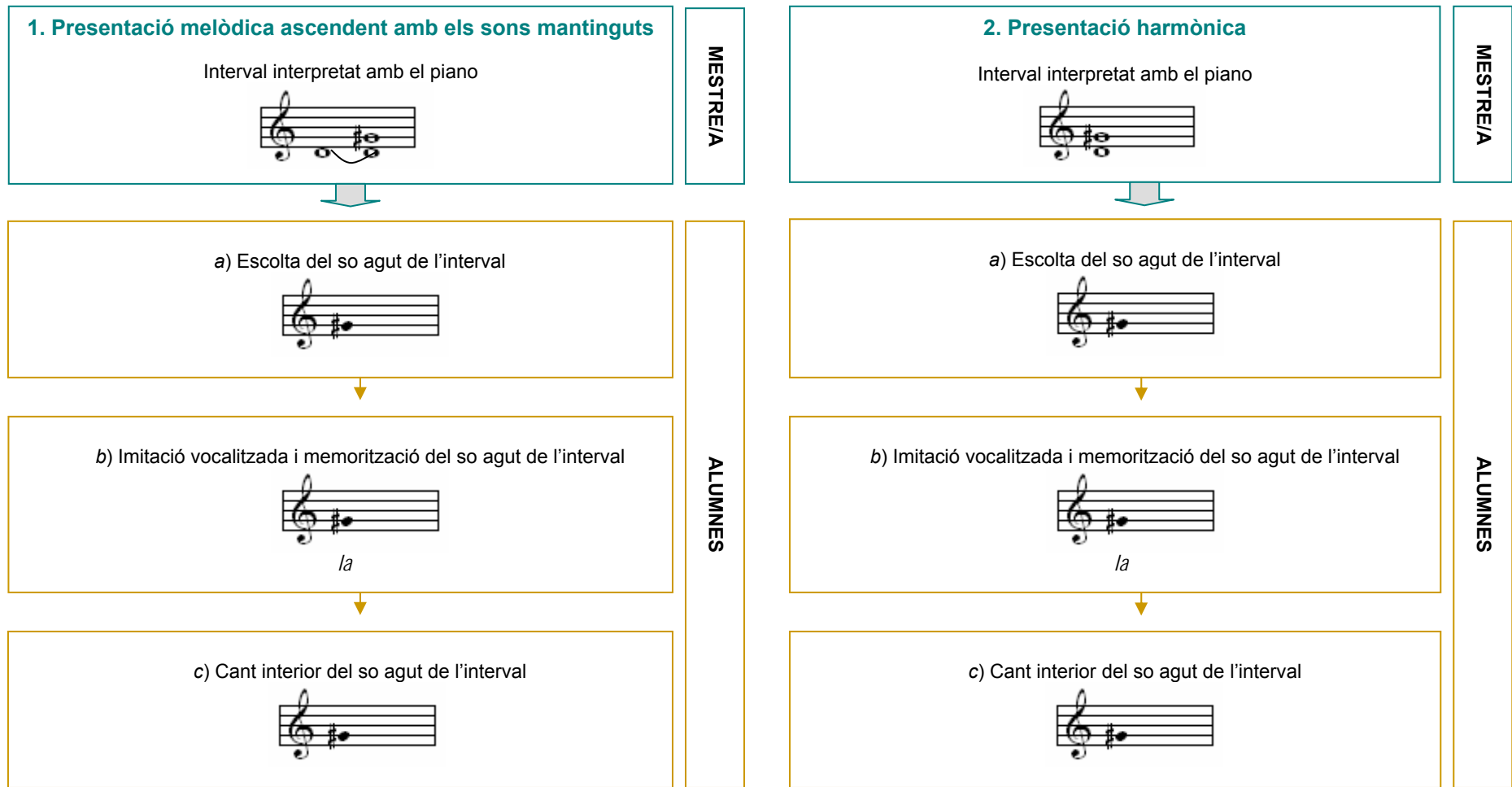


Figura 7-7: Esquema del procés de realització de l'exercici «El so agut» (3a activitat de la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12)

### **3.3. Els sons greu i agut**

El procés suggerit per a discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics proposats és el següent (Figura 7-8):

- a) Escolta dels sons greu i agut de l'interval
- b) Imitació vocalitzada i memorització dels sons greu i agut de l'interval
- c) Cant interior dels sons greu i agut de l'interval

A continuació es mostra un exemple del procés de discriminació auditiva dels sons greu i agut d'un interval de 4a justa:

### 1. Presentació melòdica ascendent amb els sons mantinguts

Interval interpretat amb el piano



MESTRE/A

### 2. Presentació harmònica

Interval interpretat amb el piano



MESTRE/A

a) Escolta dels sons greu i agut de l'interval



b) Imitació vocalitzada i memorització dels sons greu i agut



c) Cant interior dels sons greu i agut de l'interval



ALUMNES

a) Escolta dels sons greu i agut de l'interval



b) Imitació vocalitzada i memorització dels sons greu i agut



c) Cant interior dels sons greu i agut de l'interval



ALUMNES

Figura 7-8: Esquema del procés de realització de l'exercici «Els sons greu i agut» (3a activitat de la fase A de la proposta didàctica INT HAR-12)

## 7.2.5. Els objectius d'avaluació

A continuació s'indiquen els objectius d'avaluació previstos per a cadascun dels aspectes que es treballen en les sessions (Taula 7-8):

<b>Sessió</b>	<b>Cant memoritzat de les cançons</b> Valorar el progrés dels alumnes en els aspectes següents:	<b>Cant dels sons dels policords</b> Valorar el progrés dels alumnes en l'aspecte següent::	<b>Discriminació auditiva dels sons greu i agut</b> Valorar el progrés dels alumnes en l'aspecte següent::
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 2m i 2M</li> <li>la memorització del text i de la melodia de les cançons corresponents als intervals de 2m i 2M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons del dicord corresponent a l'interval de 2a presentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics d'8J</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 3m i 3M</li> <li>la memorització del text i de la melodia de les cançons corresponents als intervals de 3m i 3M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons del tricord corresponent a l'interval de 3a presentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 7m i 7M</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 4J i 4A</li> <li>la memorització del text i de la melodia de les cançons corresponents als intervals de 4J i 4A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons del tetracord corresponent a l'interval de 4a presentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 6m i 6M</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 5d i 5J</li> <li>la memorització del text i de la melodia de les cançons corresponents als intervals de 5d i 5J</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons del pentacord corresponent a l'interval de 5a presentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 5J i 5d/4A</li> </ul>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 6m i 6M</li> <li>la memorització del text i de la melodia de les cançons corresponents als intervals de 6m i 6M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons de l'hexacord corresponent a l'interval de 6a presentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 4J i 4J/5d</li> </ul>
<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 7m i 7M</li> <li>la memorització del text i de la melodia de les cançons corresponents als intervals de 7m i 7M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons de l'heptacord corresponent a l'interval de 7a presentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 3m i 3M</li> </ul>
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en la cançó corresponent a l'interval d'8J</li> <li>la memorització del text i de la melodia de la cançó corresponent a l'interval d'8J</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons de l'octacord corresponent a l'interval d'8a presentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 2m i 2M</li> </ul>
<b>8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals treballats</li> <li>la memorització del text i de la melodia de les cançons corresponents als intervals treballats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons dels policords corresponents als intervals presentats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat dels sons greu i agut dels intervals harmònics presentats</li> </ul>

Taula 7-8: Objectius d'avaluació corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTAR-12



## 7.3. La fase B

### 7.3.1. La seqüenciació dels objectius

Seguidament es presenten els objectius previstos per a cadascuna de les quatre sessions d'aquesta segona fase (Taula 7-9). Es mostren distribuïts d'acord amb els dos aspectes que es treballen.

Sessió	Cant del primer fragment de les cançons	Identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu
9	Cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 3m, 3M, 6m i 6M.	Identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M, després de discriminar els sons i de cantar vocalitzant el policord corresponent.
10	Cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 4J, 5J i 8J.	Identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 4J, 5J i 8J després de discriminar els sons i de cantar vocalitzant el policord corresponent.
11	Cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M.	Identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M després de discriminar els sons i de cantar vocalitzant el policord corresponent.
12	Cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals simples treballats.	Identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics simples treballats després de discriminar els sons i de cantar vocalitzant el policord corresponent.

Taula 7-9: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12

### 7.3.2. La seqüenciació dels continguts

A continuació es mostra la seqüenciació dels continguts conceptuals i procedimentals previstos per a aquesta fase tot ubicant-los en els dos aspectes de treball (Taula 7-10):

Sessió	Cant del primer fragment de les cançons		Identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu	
	Conceptes	Procediments	Conceptes	Procediments
9	3m – 3M 6m – 6M	Escolta Imitació vocalitzada Memorització Cant amb text Cant interior	I. harmònics: 3m – 3M 6m – 6M	Escolta Discriminació auditiva
10	4J – 5J – 8J		I. harmònics: 4J – 5J – 8J	
11	2m – 2M – 4A/5d 7m – 7M		I. harmònics: 2m – 2M 4A/5d 7m – 7M	Cant interior Identificació
12	REPÀS		I. harmònics: REPÀS	

Taula 7-10: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12

### 7.3.3. Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics

La fase B de la proposta didàctica consta de quatre sessions, i cadascuna d'elles, de dues activitats d'ensenyament i aprenentatge (Taula 7-11). Es poden realitzar en el moment de la sessió de llenguatge musical que es cregui més adient. És important que s'efectuïn seguides i en l'ordre indicat.

Sessió	Cant del primer fragment de les cançons		Identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu	
	Activitat 1	Recursos	Activitat 2	Recursos
9	Les cançons dels intervals de 3m, 3M, 6m i 6M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Cançó de bressol</i></li> <li>▪ <i>L'advocat</i></li> <li>▪ <i>Marina</i></li> <li>▪ <i>L'hereu Riera</i></li> </ul>	La relació quantitativa en els intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M	Sèries amb intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M
10	Les cançons dels intervals de 4J, 5J i 8J	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>La pastora</i></li> <li>▪ <i>Quan les oques</i></li> <li>▪ <i>El xalet</i></li> </ul>	La relació quantitativa en els intervals harmònics de 4J, 5J i 8J	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4J i 5J</li> <li>▪ 4J i 8J</li> <li>▪ 5J i 8J</li> <li>▪ 4J, 5J i 8J</li> </ul>
11	Les cançons dels intervals de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>El noi de la mare</i></li> <li>▪ <i>Vols venir?</i></li> <li>▪ <i>Clic, clic, cloc</i></li> <li>▪ <i>Bon dia</i></li> <li>▪ <i>La nau</i></li> <li>▪ <i>L'hivern</i></li> </ul>	La relació quantitativa en els intervals harmònics de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2m, 2M, 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M i 4A/5d</li> <li>▪ 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> </ul>
12	Les cançons dels intervals	Cançons d'interval: Totes les treballades	La relació quantitativa en els intervals harmònics simples	Sèries amb tots els intervals harmònics simples

Taula 7-11: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12

### 7.3.4. Les orientacions metodològiques

#### Activitat 1: Les cançons dels intervals

Indicacions per al professorat:

- Es demana la resposta col·lectiva dels alumnes.
- Se suggereix cantar només el primer fragment de cadascuna de les cançons.
- Convé que associïn el títol de les cançons amb el començament de les mateixes (melodia i text) i el tipus d'interval inicial.
- Cal que interpretin les cançons de memòria, sense acompanyament de piano i a partir de qualsevol so inicial.
- El/la mestre/a indica als alumnes la cançó que han de cantar i el so inicial de la mateixa a partir del qual hauran de reproduir-la de memòria.

- El procés suggerit per a la reproducció vocal de les cançons és el següent:
  - a) Escolta del so donat
  - b) Imitació vocalitzada del so escoltat
  - c) Cant interior del primer fragment de la cançó d'interval a partir del so vocalitzat
  - d) Cant vocalitzat del primer fragment de la cançó d'interval a partir del so donat

A continuació es mostra un exemple del procés de realització (Figura 7-9):

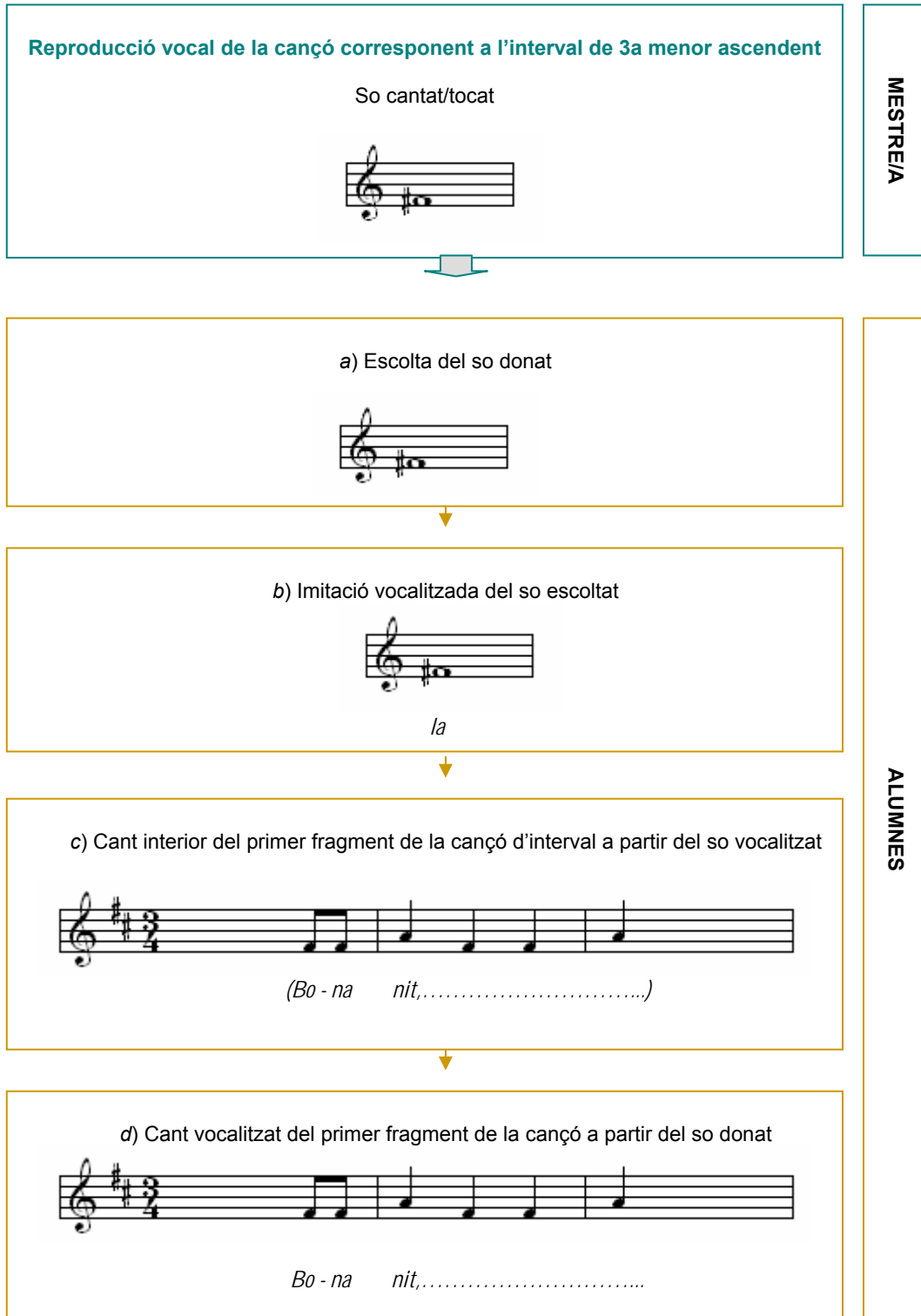


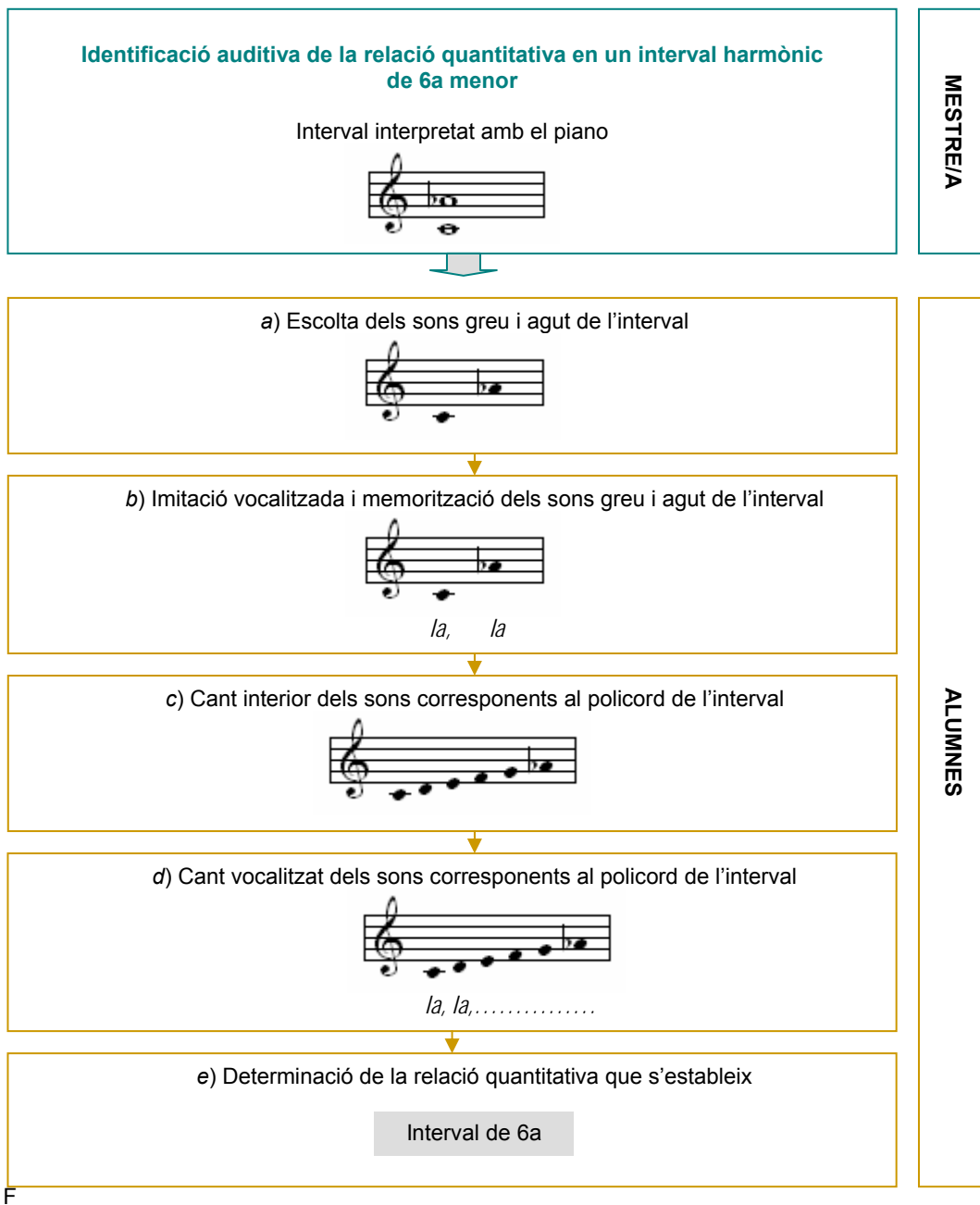
Figura 7-9: Esquema del procés de realització de l'activitat «Les cançons dels intervals» (fase B de la proposta didàctica INTHAR-12)

## **Activitat 2: La relació quantitativa en els intervals harmònics simples**

Indicacions per al professorat (vegeu l'Annex 6, p. 4-5):

- Es demana la resposta oral, col·lectiva i individual, dels alumnes.
- El procés suggerit per a identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics proposats és el següent:
  - a) Escolta dels sons greu i agut de l'interval
  - b) Imitació vocalitzada i memorització dels sons greu i agut de l'interval
  - c) Cant interior dels sons corresponents al policord de l'interval
  - d) Cant vocalitzat dels sons corresponents al policord de l'interval
  - e) Determinació de la relació quantitativa que s'hi estableix

A continuació es mostra un exemple del procés (Figura 7-10):



F

Figura 7-10: Esquema del procés de realització de l'activitat «La relació quantitativa en els intervals harmònics simples» (fase B de la proposta didàctica INTHAR-12)

### 7.3.5. Els objectius d'avaluació

Tot seguit es detallen els objectius d'avaluació previstos per a cadascun dels aspectes que es treballen en les sessions (Taula 7-12):

Sessió	Cant del primer fragment de les cançons Valorar el progrés dels alumnes en els aspectes següents:	Identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu Valorar el progrés dels alumnes en els aspectes següents:
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 3m, 3M, 6m i 6M</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat de les cançons corresponents als intervals de 3m, 3M, 6m i 6M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 4J, 5J i 8J</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat de les cançons corresponents als intervals de 4a justa, 5a justa i 8a justa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 4J, 5J i 8J</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics de 4J, 5J i 8J</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat de les cançons corresponents als intervals de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització de les cançons memoritzades corresponents als intervals treballats</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat de les cançons corresponents als intervals treballats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics treballats</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics treballats</li> </ul>

Taula 7-12: Objectius d'avaluació corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12

## 7.4. La fase C

### 7.4.1. La seqüenciació dels objectius

Seguidament es presenten els objectius previstos per a cadascuna de les quatre sessions d'aquesta tercera fase (Taula 7-13). Es mostren distribuïts d'acord amb els dos aspectes que es treballen.

Sessió	Cant del primer interval de les cançons	Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu
13	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents de 3m, 3M, 6m i 6M.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M després de discriminar els sons, de cantar vocalitzant el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.
14	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents de 4J, 5J i 8J.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 4J, 5J i 8J després de discriminar els sons, de cantar vocalitzant el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.
15	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M després de discriminar els sons, de cantar vocalitzant el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.
16	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents simples treballats.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics simples treballats després de discriminar els sons, de cantar vocalitzant el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.

Taula 7-13: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12

## 7.4.2. La seqüenciació dels continguts

A continuació es mostra la seqüenciació dels continguts conceptuals i procedimentals previstos per a aquesta fase (Taula 7-14):

Sessió	Cant del primer interval de les cançons		Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu	
	<i>Conceptes</i>	<i>Procediments</i>	<i>Conceptes</i>	<i>Procediments</i>
13	I. melòdics ascendents 3m – 3M 6m – 6M	Escolta Imitació vocalitzada	I. harmònics 3m – 3M 6m – 6M	Escolta Discriminació auditiva
14	I. melòdics ascendents 4J – 5J – 8J	Cant vocalitzat Cant interior	I. harmònics 4J – 5J – 8J	Imitació vocalitzada Memorització
15	I. melòdics ascendents 2m – 2M – 4A/5d 7m – 7M		I. harmònics 2m – 2M – 4A/5d 7m – 7M	Cant vocalitzat Cant interior
16	I. melòdics ascendents REPÀS		I. harmònics REPÀS	Identificació auditiva

Taula 7-14: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12



### 7.4.3. Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics

La fase C de la proposta consta de quatre sessions, i cadascuna d'elles, de dues activitats d'ensenyament-aprenentatge (Taula 7-15). Es poden realitzar en el moment que es cregui més adient de la sessió de llenguatge musical. És important que s'efectuïn seguides i en l'ordre indicat.

Sessió	Cant del primer interval de les cançons		Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu	
	Activitat 1	Recursos	Activitat 2	Recursos
13	Les cançons dels intervals de 3m, 3M, 6m i 6M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Cançó de bressol</i></li> <li>▪ <i>L'advocat</i></li> <li>▪ <i>Marina</i></li> <li>▪ <i>L'hereu Riera</i></li> </ul>	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3m i 3M</li> <li>▪ 6m i 6M</li> <li>▪ 3m, 3M, 6m i 6M</li> </ul>
14	Les cançons dels intervals de 4J, 5J i 8J	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>La pastora</i></li> <li>▪ <i>Quan les oques</i></li> <li>▪ <i>El xalet</i></li> </ul>	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics de 4J, 5J i 8J	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4J i 5J</li> <li>▪ 4J i 8J</li> <li>▪ 5J i 8J</li> <li>▪ 4J, 5J i 8J</li> </ul>
15	Les cançons dels intervals de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>El noi de la mare</i></li> <li>▪ <i>Vols venir?</i></li> <li>▪ <i>Clic, clic, clic</i></li> <li>▪ <i>Bon dia</i></li> <li>▪ <i>La nau</i></li> <li>▪ <i>L'hivern</i></li> </ul>	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2m i 2M</li> <li>▪ 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M, 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M i 4A/5d</li> <li>▪ 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> </ul>
16	Les cançons dels intervals	Cançons d'interval: Totes les treballades	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples	Sèries amb tots els intervals harmònics simples

Taula 7-15: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12

### 7.4.4. Les orientacions metodològiques

#### Activitat 1: Les cançons dels intervals

Indicacions per al professorat:

- Es demana la resposta col·lectiva i individual dels alumnes.
- Es recorden les cançons corresponents a cadascun dels intervals.
- El/la mestre/a indica als alumnes l'interval que han de cantar i el so greu del mateix, a partir del qual hauran de reproduir-lo vocalitzant.
- El procés suggerit per a la reproducció vocal dels intervals proposats és el següent:
  - a) Precisió de la cançó corresponent a l'interval proposat
  - b) Escolta del so donat

- c) Imitació vocalitzada del so escoltat
- d) Cant interior de l'inici de la cançó d'interval a partir del so vocalitzat
- e) Cant vocalitzat del primer interval de la cançó a partir del so donat

A continuació es mostra un exemple del procés de realització (Figura 7-11):

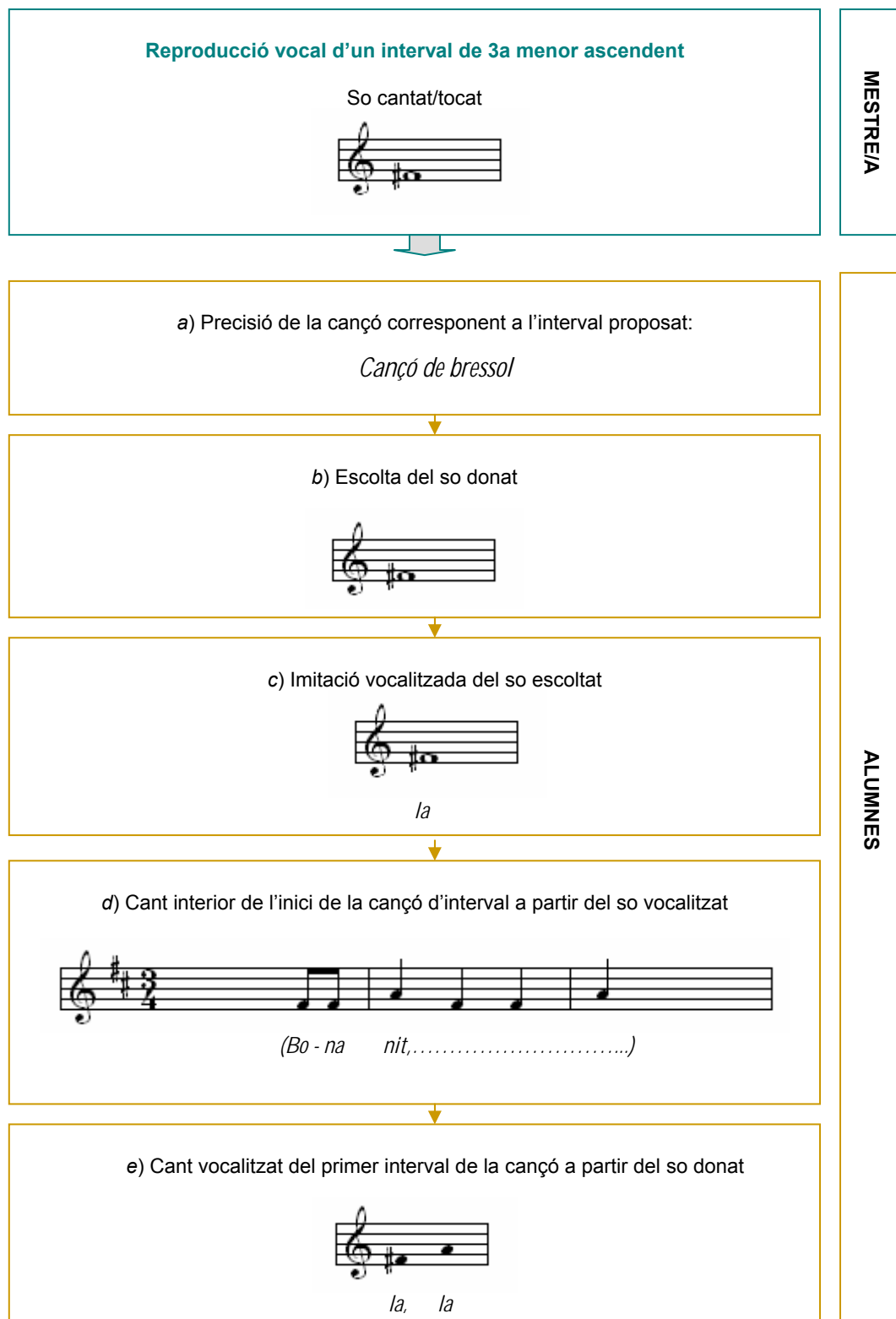


Figura 7-11: Esquema del procés de realització de l'activitat «Les cançons dels intervals» (fase C de la proposta didàctica INTHAR-12 )

## **Activitat 2: La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples**

Indicacions per al professorat (vegeu l'Annex 6, p. 6-9):

- Es demana la resposta oral, col·lectiva i individual dels alumnes.
- El procés suggerit per a identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics proposats és el següent:
  - a) Escolta dels sons greu i agut de l'interval
  - b) Imitació vocalitzada i memorització dels sons greu i agut de l'interval
  - c) Cant interior dels sons corresponents al policord de l'interval
  - d) Cant vocalitzat dels sons corresponents al policord de l'interval
  - e) Determinació de la relació quantitativa que s'hi estableix
  - f) Precisió de les cançons corresponents al número de l'interval
  - g) Cant de l'interval inicial de la cançó escollida
  - h) Determinació de la relació qualitativa que s'hi estableix

A continuació es mostra un exemple del procés (Figura 7-12):

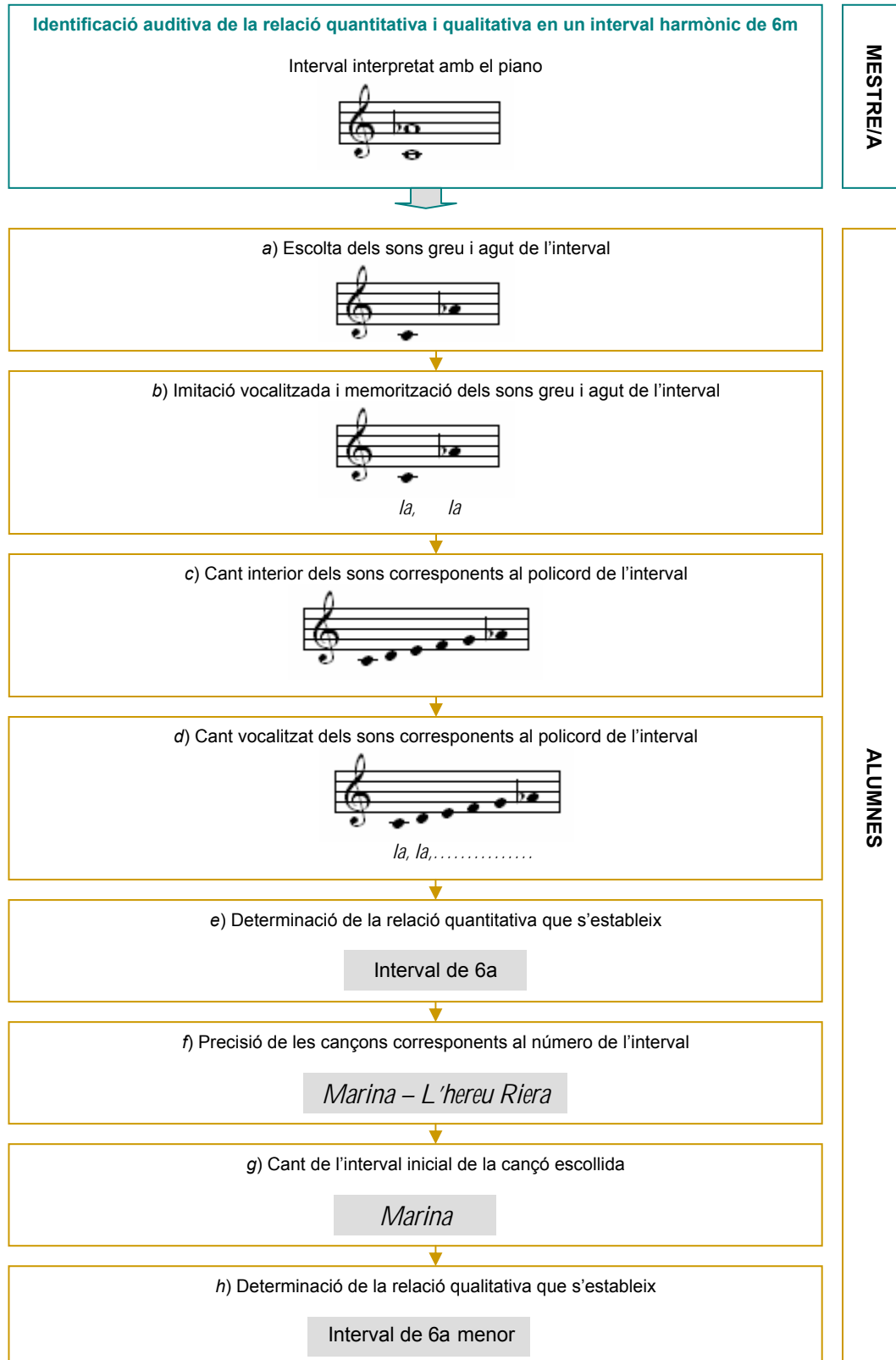


Figura 7-12: Esquema del procés de realització de l'activitat «La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples» (fase C de la proposta didàctica INTHAR-12)

### 7.4.5. Els objectius d'avaluació

Tot seguit es detallen els objectius d'avaluació previstos per a cadascun dels aspectes que es treballen en les sessions (Taula 7-16):

Sessió	Cant del primer interval de les cançons Valorar el progrés dels alumnes en els aspectes següents:	Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu Valorar el progrés dels alumnes en els aspectes següents:
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 3m, 3M, 6m i 6M</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 3m, 3M, 6m i 6M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M</li> <li>la determinació del qualificatiu en els intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M</li> </ul>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 4J, 5J i 8J</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 4J, 5J i 8J</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 4J, 5J i 8J</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics de 4J, 5J i 8J</li> <li>la determinació del qualificatiu en els intervals harmònics de 4J, 5J i 8J</li> </ul>
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>la determinació del qualificatiu en els intervals harmònics de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> </ul>
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals treballats</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals treballats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>el cant vocalitzat i la memorització dels sons greu i agut dels intervals harmònics simples</li> <li>el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número en els intervals harmònics simples</li> <li>la determinació del qualificatiu en els intervals harmònics simples</li> </ul>

Taula 7-16: Objectius d'avaluació corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12

## 7.5. La fase D

### La seqüenciació dels objectius

Seguidament es presenten els objectius previstos per a cadascuna de les quatre sessions d'aquesta tercera fase (Taula 7-17). Es mostren distribuïts d'acord amb els dos aspectes que s'hi treballen.

Sessió	Cant del primer interval de les cançons	Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu
17	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents de 3m, 3M, 6m i 6M.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M després de discriminar els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.
18	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents de 4J, 5J i 8J.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 4J, 5J i 8J després de discriminar els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.
19	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M després de discriminar els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.
20	Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals ascendents simples treballats.	Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics simples treballats després de discriminar els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.

Taula 7-17: Seqüenciació dels objectius corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12

## La seqüenciació dels continguts

A continuació es mostra la seqüenciació dels continguts conceptuals i procedimentals previstos per a aquesta fase (Taula 7-18):

Sessió	Cant del primer interval de les cançons		Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu	
	Conceptes	Procediments	Conceptes	Procediments
17	I. melòdics ascendents 3m – 3M 6m – 6M	Escolta Imitació vocalitzada	I. harmònics 3m – 3M 6m – 6M	Escolta Discriminació auditiva
18	I. melòdics ascendents 4J – 5J – 8J	Cant vocalitzat Cant interior	I. harmònics 4J – 5J – 8J	Memorització Cant interior
19	I. melòdics ascendents 2m – 2M – 4A/5d 7m – 7M		I. harmònics 2m – 2M – 4A/5d 7m – 7M	Identificació auditiva
20	I. melòdics ascendents REPÀS		I. harmònics REPÀS	

Taula 7-18: Seqüenciació dels continguts corresponents a la fase D la proposta didàctica INTHAR-12

### 7.5.3. Les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics

La fase D de la proposta consta de quatre sessions, i cadascuna d'elles, de dues activitats d'ensenyament-aprenentatge (Taula 7-19). Es poden realitzar en el moment que es cregui més adient de la sessió de llenguatge musical. És important que s'efectuïn seguides i en l'ordre indicat.

Sessió	Cant del primer interval de les cançons		Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu	
	Activitat 1	Recursos	Activitat 2	Recursos
17	Les cançons dels intervals de 3m, 3M, 6m i 6M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Cançó de bressol</i></li> <li>▪ <i>L'advocat</i></li> <li>▪ <i>Marina</i></li> <li>▪ <i>L'hereu Riera</i></li> </ul>	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3m i 3M</li> <li>▪ 6m i 6M</li> <li>▪ 3m, 3M, 6m i 6M</li> </ul>
18	Les cançons dels intervals de 4J, 5J i 8J	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>La pastora</i></li> <li>▪ <i>Quan les oques</i></li> <li>▪ <i>El xalet</i></li> </ul>	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics de 4J, 5J i 8J	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4J i 5J</li> <li>▪ 4J i 8J</li> <li>▪ 5J i 8J</li> <li>▪ 4J, 5J i 8J</li> </ul>
19	Les cançons dels intervals de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M	Cançons d'interval: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>El noi de la mare</i></li> <li>▪ <i>Vols venir?</i></li> <li>▪ <i>Clic, clic, clic</i></li> <li>▪ <i>Bon dia</i></li> <li>▪ <i>La nau</i></li> <li>▪ <i>L'hivern</i></li> </ul>	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M	Sèries amb intervals harmònics de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2m i 2M</li> <li>▪ 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M, 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M i 4A/5d</li> <li>▪ 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>▪ 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> </ul>
20	Les cançons dels intervals	Cançons d'interval: Totes les treballades	La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples	Sèries amb tots els intervals harmònics simples

Taula 7-19: Activitats d'ensenyament-aprenentatge i recursos didàctics corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12

### 7.5.4. Les orientacions metodològiques

#### Activitat 1: Les cançons dels intervals

Indicacions per al professorat:

- Es demana la resposta col·lectiva i individual dels alumnes.
- Es recorden les cançons corresponents a cadascun dels intervals.
- El/la mestre/a indica als alumnes l'interval que han de cantar i el so greu del mateix, a partir del qual hauran de reproduir-lo vocalitzant.
- El procés suggerit per a la reproducció interior dels intervals proposats és el següent:



- a) Precisió de la cançó corresponent a l'interval proposat
- b) Escolta del so donat
- c) Cant interior imitant el so escoltat
- d) Cant interior de l'inici de la cançó d'interval a partir del so escoltat
- e) Cant vocalitzat del primer interval de la cançó a partir del so donat

A continuació es mostra un exemple del procés de realització (Figura 7-13):

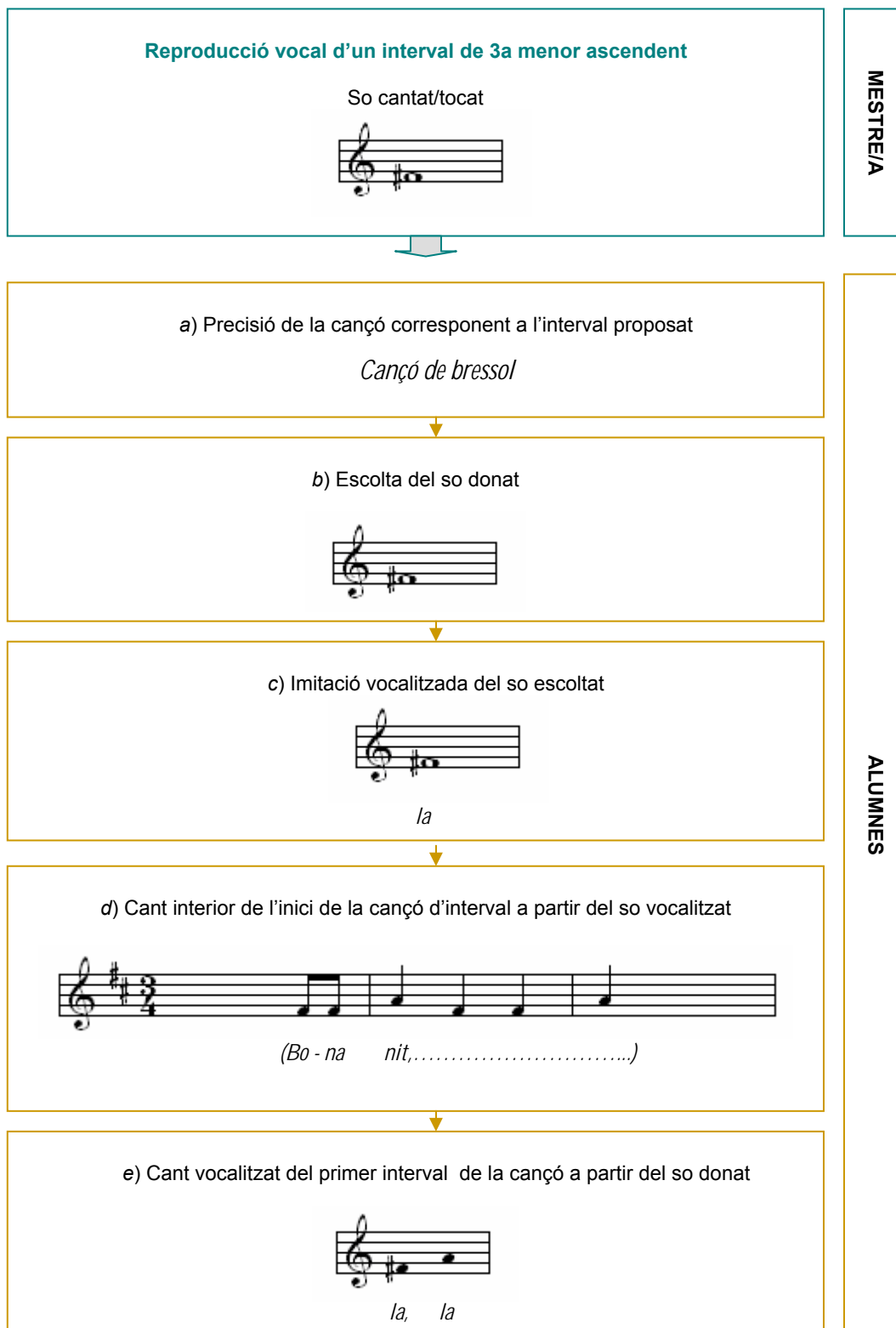


Figura 7-13: Esquema del procés de realització de l'activitat «Les cançons dels intervals» (fase D de la proposta didàctica INTHAR-12)

## **Activitat 2: La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples**

Indicacions per al professorat (vegeu l'Annex 6, p. 9-12):

- Es demana la resposta escrita als alumnes.
- El procés suggerit per a identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics proposats és el següent:
  - a) Escolta dels sons greu i agut de l'interval
  - b) Cant interior i memorització dels sons greu i agut de l'interval
  - c) Cant interior dels sons corresponents al policord de l'interval
  - d) Determinació de la relació quantitativa que s'hi estableix
  - e) Precisió de les cançons corresponents al número de l'interval
  - f) Cant interior de l'interval inicial de la cançó escollida
  - g) Determinació de la relació qualitativa que s'hi estableix

A continuació es mostra un exemple del procés (Figura 7-14):

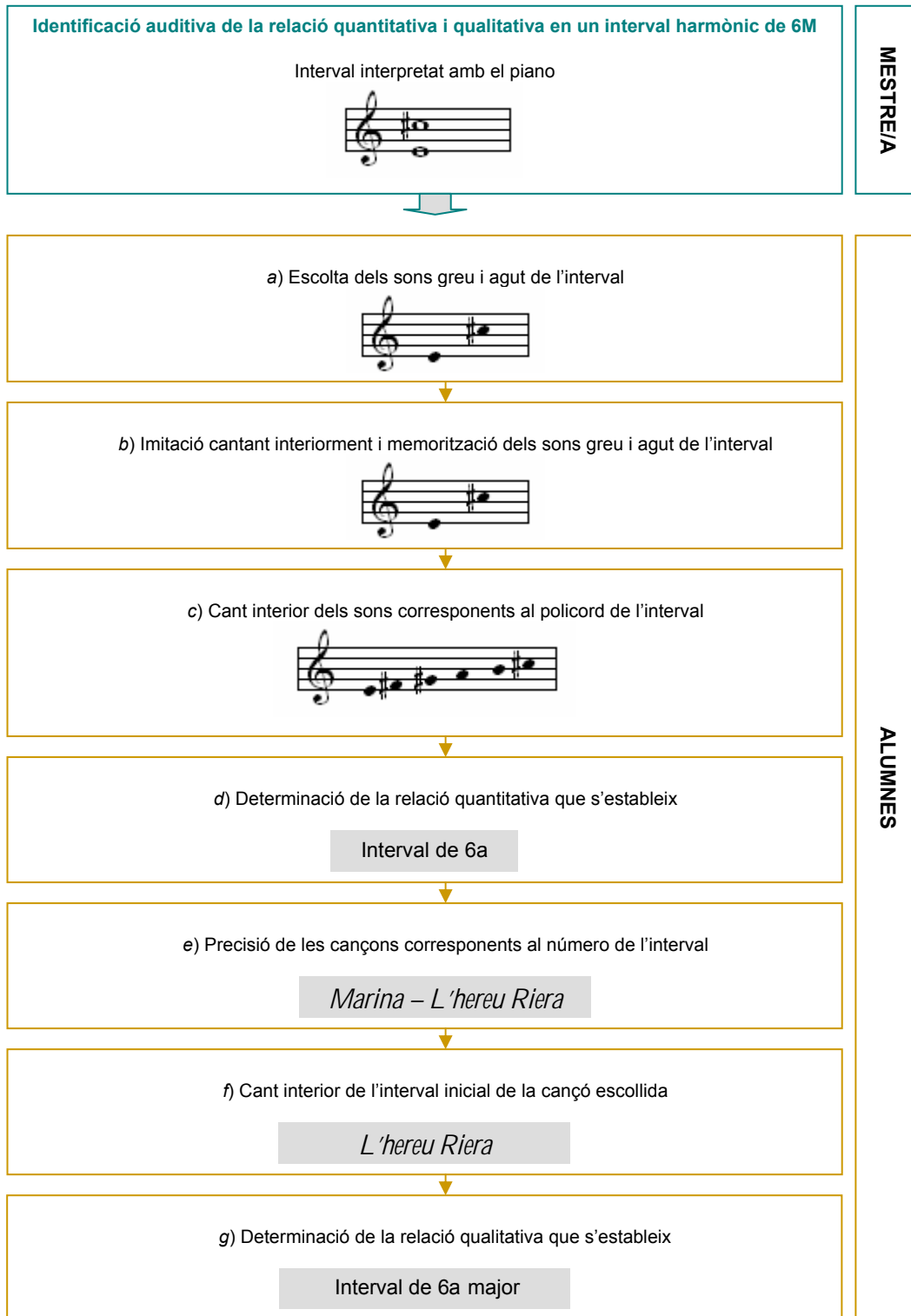


Figura 7-14: Esquema del procés de realització de l'activitat «La relació quantitativa i qualitativa en els intervals harmònics simples» (fase D de la proposta didàctica INTHAR-12)

### 7.5.5. Els objectius d'avaluació

Tot seguit es detallen els objectius d'avaluació previstos per a cadascun dels aspectes que es treballen en les sessions (Taula 7-20):

Sessió	Cant del primer interval de les cançons Valorar el progrés dels alumnes en els aspectes següents:	Identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu Valorar el progrés dels alumnes en els aspectes següents:
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>La interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 3m, 3M, 6m i 6M</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 3m, 3M, 6m i 6M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la determinació del número i del qualificatiu en els intervals harmònics de 3m, 3M, 6m i 6M després de realitzar un procés interior</li> <li>la correcció per part dels alumnes tot comentant els errors produïts i repassant, si cal, el procés d'identificació auditiva dels mateixos</li> </ul>
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 4J, 5J i 8J</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 4J, 5J i 8J</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la determinació del número i del qualificatiu en els intervals harmònics de 4J, 5J i 8J després de realitzar un procés interior</li> <li>la correcció per part dels alumnes tot comentant els errors produïts i repassant, si cal, el procés d'identificació auditiva dels mateixos</li> </ul>
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la determinació del número i del qualificatiu en els intervals harmònics de 2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M després de realitzar un procés interior</li> <li>la correcció per part dels alumnes tot comentant els errors produïts i repassant, si cal, el procés d'identificació auditiva dels mateixos</li> </ul>
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals treballats</li> <li>l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades corresponents als intervals treballats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la determinació del número i del qualificatiu en els intervals harmònics simples després de realitzar un procés interior</li> <li>la correcció per part dels alumnes tot comentant els errors produïts i repassant, si cal, el procés d'identificació auditiva dels mateixos</li> </ul>

Taula 7-20: Objectius d'avaluació corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12

## 7.6. A tall de resum

Hem dedicat aquest capítol a exposar l'objecte d'estudi de la nostra recerca, és a dir, la proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals que hem anomenat INTHAR-12. En primer lloc, cal dir que aquesta proposta ha estat elaborada després de realitzar un estudi diagnòstic destinat a la detecció i anàlisi de les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva; en segon lloc, s'ha experimentat durant el curs 2008-09 a les aules de primer curs de llenguatge musical de grau professional dels conservatoris de Girona, Manresa i Vic, previ assessorament dels professors implicats, i, finalment, ha estat avaluada.

Amb la present proposta es pretén tant ordenar els elements de treball com establir minuciosament la manera de dur a terme les experiències d'aprenentatge amb el propòsit

principal que l'alumnat de primer curs de grau professional assoleixi els objectius proposats tant al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge com al final d'aquest.

Primerament es presenten les idees fonamentals que han guiat l'elaboració de la proposta didàctica INTHAR-12: s'especifiquen les característiques dels intervals harmònics que s'hi treballen; s'empra l'expressió vocal cantada com a mitjà d'interiorització; s'exposa l'esquema generador de la proposta, el qual sorgeix dels tres elements que constitueixen el mateix interval, és a saber, la discriminació auditiva dels sons greu i agut, la identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu i la del qualitatiu.

A continuació es concreten els objectius didàctics generals i específics que pretenem que assoleixin els alumnes al llarg del seu procés d'aprenentatge; els continguts de conceptes, de procediments i d'actituds, hàbits, valors i normes; les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics —els temes musicals, les cançons d'interval i les progressions melòdiques—; els moments i instruments d'avaluació, i, finalment, la temporització de la proposta.

Atès que la proposta didàctica INTHAR-12 s'estructura en quatre fases, tot seguit, i per a cadascuna d'elles, es detalla: la seqüenciació dels objectius i dels continguts; les activitats d'ensenyament-aprenentatge i els recursos didàctics; les orientacions metodològiques, i, finalment, els objectius d'avaluació<sup>8</sup>.

Després de cloure el present capítol, ens proposem exposar tot seguit els diversos instruments metodològics emprats per a la recollida de la informació. Les dades obtingudes ens permetran avaluar la proposta INTHAR-12, que s'ha experimentat al llarg del curs escolar 2008-09.

---

<sup>8</sup> L'annex 7 conté un esquema de cadascuna de les sessions de la proposta didàctica INTHAR-12.

### **Els instruments per a la recollida de la informació**

---

---

La recollida de les dades és un pas crucial en el procés d'investigació en tant que ha d'aportar la informació necessària per a resoldre el problema de recerca plantejat. D'acord amb la finalitat perseguida, la intenció de la present recerca és avaluar una proposta didàctica (INTHAR-12) que permeti als alumnes assolir els objectius didàctics al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge per a, finalment, millorar el seu rendiment quant a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals. En funció de les hipòtesis plantejades i dels objectius proposats, han estat utilitzats diversos instruments metodològics per a l'obtenció de la informació, el procés d'elaboració dels quals es presenta a continuació. En el nostre estudi, s'han emprat els tres instruments de mesura que es precisen tot seguit:

- el diari de classe
- l'entrevista
- la prova de control d'aprenentatge

Per tal que els resultats obtinguts i les conclusions a les quals s'arribi al final de l'estudi en relació amb l'anàlisi dels diaris de classe i de les entrevistes siguin creïbles, cal aplicar uns criteris que permetin comprovar-ne el rigor científic. Amb aquest objectiu hem seguit els quatre indicadors assenyalats per tots els autors consultats:

- CREDIBILITAT. Aquest criteri pretén comprovar que les dades obtingudes en l'estudi responen a la realitat que s'estudia. En la nostra investigació pot garantir-se per mitjà dels següents procediments:

- *Un treball perllongat en el mateix lloc.* L'estudi s'ha dut a terme al llarg d'un curs escolar sencer (2008-09) en els mateixos centres. Aquest fet ha permès que la nostra investigació s'hagi iniciat, desenvolupat i finalitzat de manera natural.
- *La recollida de material per a contrastar informació.* Les dades s'han obtingut a través de l'anàlisi dels diaris de classe i de les transcripcions textuais de les entrevistes (vegeu els capítols 9 i 10 i els annexos 21, 22 i 23).
- **TRANSFERIBILITAT.** Fa referència a la possibilitat d'aplicar els resultats i conclusions de l'estudi a d'altres contextos similars. En el nostre cas, el control d'aquest criteri de rigor científic ve donat per la descripció exhaustiva que es fa en el treball tant dels centres com de l'alumnat participants i, també, de les diverses dades relacionades amb totes les activitats realitzades (vegeu el capítol 7 i els annexos 8, 9, 10 i 11).
- **DEPENDÈNCIA.** Aquest indicador es refereix al nivell de consistència de les dades obtingudes en l'estudi; en altres paraules, al grau en què es repetirien els resultats en el cas de replicar-se la investigació. Atès que, en la recerca que ens ocupa, la proposta didàctica elaborada s'ha experimentat en vuit grups diferents d'alumnes, concretament en 70 individus, podem considerar que l'estudi és prou consistent per a aplicar les conclusions a les quals s'ha arribat a d'altres grups. També contribueix a donar consistència a la investigació el fet de mostrar amb claredat tot el procés de recopilació i anàlisi de la informació (vegeu els capítols 9 i 10 i els annexos 21, 22 i 23).
- **CONFIRMACIÓ.** Aquest criteri assegura poder mantenir la neutralitat, és a dir, que les dades obtingudes no s'hagin esbiaixat pels interessos i motivacions dels participants. D'una banda, pensem que contribueix a garantir la neutralitat del nostre estudi el fet que hi hagin participat cinc professors/res més, a part de la pròpia investigadora, els/les quals no han tingut cap motivació ni interès en aquest sentit. D'altra banda, considerem que dur a terme l'experimentació en vuit grups diferents d'alumnes fa que es puguin arribar a consensuar els resultats que s'han obtingut.

Quant a la prova de control d'aprenentatge, remarcar que aquesta ha de complir dos requisits essencials: la validesa i la fiabilitat (vegeu els apartats 8.3.2 i 8.3.3).

## 8.1. El diari de classe

La utilització d'un diari de classe destinat als professors que han dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 obeeix, d'acord amb el 4t objectiu específic de la recerca (vegeu l'apartat 5.2), a la necessitat de conèixer la valoració que



fa aquest professorat del procés d'ensenyament i aprenentatge a través de l'observació de la resposta dels alumnes a cadascuna de les activitats dissenyades. Pensem que les dades aportades per aquesta eina són de gran utilitat per a l'avaluació de la proposta didàctica que s'ha aplicat.

Zabalza (2004, p. 15) defineix els diaris de classe de la manera següent:

[...] son los documentos en los que los profesores y profesoras recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases.

Zabalza (2004, p. 15)

A la nostra manera d'entendre, un diari de classe del professor pot arribar a ser un instrument molt útil per a descriure, analitzar i valorar la realitat escolar. La seva utilització ens permet obtenir una visió general d'allò que, des del punt de vista del professor, està passant a l'aula en descriure la dinàmica de la classe mitjançant un relat sistemàtic del que hi va succeint. També és cert que en moltes ocasions es fa complicat diferenciar entre la descripció de la dinàmica general de la classe i les valoracions espontànies degut, fonamentalment, a la càrrega de subjectivitat que impregna tota activitat escolar.

Zabalza (2004, p. 15-16) assenyala que, atenent tant al contingut com a la forma com es du a terme el procés de recollida de les dades, la redacció i l'anàlisi de la informació, pot haver-hi diferents tipus de diaris. Per la seva banda, Latorre (2003, p. 62) s'hi refereix dient que, tot i que la seva realització requereix dedicar-hi temps, la contrapartida és que comptem amb una eina que ens obre camí cap a la reflexió, descripció i avaluació. Aquest autor en remarca els següents avantatges:

- Es un medio efectivo para identificar aspectos de importancia para el profesorado y para el alumnado.
- Sirve para generar cuestiones e hipótesis sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Ayuda a darse cuenta de cómo el profesorado enseña y el alumnado aprende.
- Es una excelente herramienta para la reflexión.
- Es fácil de realizar.
- Proporciona información de primera mano de las experiencias de enseñanza y aprendizaje.
- Es la forma más natural de investigar en el aula.
- Proporciona un registro continuo de los eventos del aula y de las reflexiones del profesorado y del alumnado.
- Posibilita a la persona investigadora el relacionar los eventos de la clase y examinar las tendencias que emergen de los diarios.
- Promueve el desarrollo de la enseñanza reflexiva.

Latorre (2003, p. 62)

### **8.1.1. La confecció del diari de classe**

Amb el propòsit de contribuir a l'avaluació de la nostra proposta didàctica (INTHAR-12), hem considerat important (tal com es diu al 4t objectiu específic de la recerca) conèixer la valoració que fa del procés d'ensenyament i aprenentatge el professorat que n'ha dut a terme l'experimentació. És en aquest sentit que ens ha semblat adequat confeccionar un diari de classe per als professors, en el qual, d'acord amb els continguts i els objectius didàctics proposats, s'han establert prèviament uns ítems de valoració de la resposta dels alumnes davant les activitats plantejades. En aquest diari s'ha deixat, també, un espai obert a totes aquelles observacions i/o suggeriments que els professors considerin oportú de fer; ens referim tant als aspectes positius com als negatius i, també, a tots els dubtes sorgits en el transcurs del període de l'experimentació. A més a més, se'ls demana que ens indiquin el nombre d'alumnes que assisteix a cadascuna de les sessions, els canvis fets en el transcurs de cada activitat, així com també la durada de la mateixa (vegeu l'annex 19). Tot seguit, a les taules 8-1 i 8-2, es mostra el disseny general que ha guiat la confecció del diari de classe en relació amb els ítems de valoració de cadascuna de les activitats plantejades, les quals s'han elaborat a partir dels objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12.

Fases i sessions	Objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12	Ítems de valoració
FASE A Sessions 1-8	OBJECTIU 1 Cantar les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents (activitat 1)	1.1. Dificultat que suposa als alumnes la precisió d'afinació en les cançons d'interval
		1.2. Dificultat que suposa als alumnes la memorització del text de les cançons d'interval
		1.3. Dificultat que suposa als alumnes la memorització de la melodia de les cançons d'interval
	OBJECTIU 2 Cantar vocalitzant els sons dels policords corresponents als intervals melòdics simples (activitat 2)	2.1. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat dels sons del policord corresponent a l'interval presentat
		2.2. Procés seguit en aquesta activitat
		OBJECTIU 3 Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics simples després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant (activitat 3)
3.2. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat del so agut dels intervals harmònics presentats		
3.3. Procés seguit en aquesta activitat		
FASE B Sessions 9-12	OBJECTIU 4 Cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents (activitat 1)	4.1. Grau d'interiorització del text i de la melodia de les cançons d'interval memoritzades
		4.2. Dificultat que suposa als alumnes l'adaptació de les cançons d'interval a una nova tonalitat
		4.3. Procés seguit en aquesta activitat
	OBJECTIU 5 Identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons i de cantar el policord corresponent (activitat 2)	5.1. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat i la memorització del so greu dels intervals harmònics presentats
		5.2. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat i la memorització del so agut dels intervals harmònics presentats
		5.3. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic
		5.4. Procés seguit en aquesta activitat

Taula 8-1: Disseny del diari de classe en relació amb els ítems de valoració de cadascuna de les activitats elaborades a partir dels objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12 (Fases A i B)

Fases i sessions	Objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12	Ítems de valoració	
FASE C Sessions 13-16	OBJECTIU 6 Cantar vocalitzant a partir d'un so donat els intervals simples ascendents (activitat 1)	6.1. Grau d'interiorització del primer interval corresponent a les cançons memoritzades	
		6.2. Dificultat que suposa als alumnes l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval corresponent a les cançons memoritzades	
		6.3. Procés seguit en aquesta activitat	
	OBJECTIU 7 Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons, de cantar el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon (activitat 2)	7.1. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat i la memorització del so greu dels intervals harmònics presentats	
		7.2. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat i la memorització del so agut dels intervals harmònics presentats	
		7.3. Dificultat que suposa als alumnes el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic	
		7.4. Dificultat que suposa als alumnes la determinació del qualificatiu de l'interval harmònic	
		7.5. Procés seguit en aquesta activitat	
	FASE D Sessions 17-20	OBJECTIU 8 Cantar vocalitzant a partir d'un so donat els intervals simples ascendents (activitat 1)	8.1. Grau d'interiorització del primer interval corresponent a les cançons memoritzades
			8.2. Dificultat que suposa als alumnes l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval corresponent a les cançons memoritzades
8.3. Procés seguit en aquesta activitat			
OBJECTIU 9 Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon (activitat 2)		9.1. Dificultat que suposa als alumnes la determinació del número i qualificatiu de l'interval harmònic presentat després de realitzar un procés interior	
		9.2. Procés seguit en aquesta activitat	

Taula 8-2: Disseny del diari de classe en relació amb els ítems de valoració de cadascuna de les activitats elaborades a partir dels objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12 (Fases C i D)

Amb la finalitat d'agilitar el posterior buidatge dels diaris de classe, es va pensar que seria adequat assignar un codi a cadascun d'ells. L'adjudicació dels codis dels diaris de classe repartits al professorat, la qual segueix el procediment emprat a l'hora de codificar les proves de control d'aprenentatge dels alumnes, es defineix de la següent manera:

- La primera lletra del nom de la localitat de cada conservatori
- Una lletra, seguint l'ordre alfabètic, per a cadascun dels grups de cada conservatori

A continuació, a la taula 8-3 es mostra la correspondència de cada diari de classe amb el grup d'alumnes que li pertoca:

Conservatoris	Grups	Diaris
Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona (G)	A	G A
	B	G B
	C	G C
Conservatori Municipal de Música de Manresa (M)	A	M A
	B	M B
Conservatori de Música de Grau Professional de Vic (V)	A	V A
	B	V B
	C	V C

Taula 8-3: Codificació dels diaris de classe

### 8.1.2. L'assessorament del professorat en relació amb l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12

D'acord amb el 3r objectiu específic de la recerca (vegeu l'apartat 5.2), per a poder aplicar la proposta didàctica INTHAR-12 als centres que pertanyen al grup experimental —ens referim als conservatoris de Girona, Manresa i Vic—, ha estat necessari i imprescindible assessorar el professorat d'aquests centres que havia de dur a terme l'experimentació de la mateixa, en relació amb:

- el contingut i l'aplicació de la proposta didàctica
- el contingut i la manera de realitzar el diari de classe al llarg del període d'aplicació
- el contingut i la manera de realitzar les proves de control d'aprenentatge inicials i finals
- el subministrament de tot el material necessari:
  - Guia per al professorat. Fase A de la proposta didàctica INTHAR-12 (vegeu l'annex 8)
  - Guia per al professorat. Fase B de la proposta didàctica INTHAR-12 (vegeu l'annex 9)

- Guia per al professorat. Fase C de la proposta didàctica INTHAR-12 (vegeu l'annex 10)
- Guia per al professorat. Fase D de la proposta didàctica INTHAR-12 (vegeu l'annex 11)
- Indicacions per a la realització de la prova de control d'aprenentatge inicial (vegeu l'annex 15)
- Llistats per a codificar l'alumnat (vegeu l'annex 16)
- Dades generals dels alumnes (vegeu l'annex 17)
- Prova de control d'aprenentatge: documents per a l'alumnat (vegeu l'annex 18)
- Disseny del diari de classe dels professors (vegeu l'annex 19)
- Indicacions per a la realització de la prova de control d'aprenentatge final (vegeu l'annex 20)

És per aquest motiu que es varen establir els moments més adients per a posar-nos en contacte amb els professors que durant el curs acadèmic 2008-09 impartirien les classes de llenguatge musical de primer curs de grau professional. Mentre que en algunes ocasions es va creure indispensable efectuar trobades presencials a cadascun dels conservatoris, en d'altres, en canvi, es va considerar adequat establir-hi contacte a través del correu electrònic o bé del telèfon. Tot seguit, a la taula 8-4 es precisa la manera com s'ha organitzat tot el procés d'assessorament del professorat:

**1a setmana de setembre del 2008 (trobada presencial a cadascun dels tres conservatoris)**

- Assessorar de manera general sobre el contingut i l'aplicació de la proposta didàctica.
- Assessorar detalladament sobre el contingut i l'aplicació de la FASE A de la proposta didàctica tot proporcionant als professors el material necessari.
- Assessorar detalladament sobre el contingut i la manera de realitzar el DIARI DE CLASSE al llarg de l'aplicació de la proposta didàctica tot proporcionant als professors el material necessari.

**1a setmana d'octubre del 2008 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Recordar que, un cop finalitzada la realització de les proves de control d'aprenentatge inicials, cal iniciar la FASE A de la proposta didàctica, així com també anar anotant al DIARI DE CLASSE totes les observacions i suggeriments que es creguin oportuns.

**1a setmana de novembre del 2008 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Efectuar el seguiment de l'aplicació de la FASE A de la proposta i, també, orientar els professors sobre els possibles dubtes sorgits tant al llarg de la seva experimentació com en el moment d'escriure les observacions al DIARI DE CLASSE.

**3a setmana de novembre del 2008 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Assessorar detalladament sobre el contingut i l'aplicació de la FASE B de la proposta didàctica tot proporcionant als professors el material necessari
- Recordar-los la necessitat d'anar anotant al DIARI DE CLASSE totes les observacions i suggeriments que es creguin oportuns.

**3a setmana de febrer del 2009 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Efectuar el seguiment de l'aplicació de la FASE B de la proposta i, també, orientar els professors sobre els possibles dubtes sorgits tant al llarg de la seva experimentació com en el moment d'escriure les observacions al DIARI DE CLASSE.

**1a setmana de març del 2009 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Assessorar detalladament sobre el contingut i l'aplicació de la FASE C de la proposta didàctica tot proporcionant als professors el material necessari.
- Recordar-los la necessitat d'anar anotant al DIARI DE CLASSE totes les observacions i suggeriments que es creguin oportuns.

**3a setmana de març del 2009 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Efectuar el seguiment de l'aplicació de la FASE C de la proposta i, també, orientar els professors sobre els possibles dubtes sorgits tant al llarg de la seva experimentació com en el moment d'escriure les observacions al DIARI DE CLASSE.

**1a setmana d'abril del 2009 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Assessorar detalladament sobre el contingut i l'aplicació de la FASE D de la proposta didàctica tot proporcionant als professors el material necessari.
- Recordar-los la necessitat d'anar anotant al DIARI DE CLASSE totes les observacions i suggeriments que es creguin oportuns.

**3a setmana d'abril del 2009 (contacte a través del correu electrònic i del telèfon: conservatoris de Manresa i Vic / trobada presencial al conservatori de Girona)**

- Efectuar el seguiment de l'aplicació de la FASE D de la proposta i, també, orientar els professors sobre els possibles dubtes sorgits tant al llarg de la seva experimentació com en el moment d'escriure les observacions al DIARI DE CLASSE.
- Recordar als professors que un cop finalitzada l'aplicació de la FASE D de la proposta didàctica caldrà efectuar les proves de control d'aprenentatge finals.

Taula 8-4: El procés d'assessorament del professorat

### 8.1.3. Les incidències a l'hora de realitzar els diaris de classe

Malgrat la intenció inicial de tots els/les professors/es dels diversos centres de contribuir, per mitjà de la realització del diari de classe, a la valoració de la resposta de l'alumnat davant les activitats plantejades al llarg del període d'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12, cal assenyalar que s'han produït diferents incidències:

1. El professorat, a conseqüència de no disposar de temps suficient per a efectuar aquesta tasca durant o després de les sessions de llenguatge musical, no sempre ha pogut expressar per escrit les observacions demanades. Tot seguit es detalla l'estat dels diaris de classe obtinguts:
  - Diaris de classe complets: GA, GB i GC
  - Diaris de classe incomplets: VA, VB i VC
  - Diaris de classe no realitzats: MA i MB

En resum, dels vuit diaris de classe previstos inicialment, en realitat, se n'ha pogut disposar de la informació de sis, tres dels quals es troben incomplets.

2. Quant als diaris complets es destaca que no sempre s'hi han determinat totes les dades sol·licitades (data de realització, nombre d'alumnes assistents i durada).

Podem resumir aquest apartat referent a les incidències produïdes a l'hora de realitzar els diaris de classe tot dient que se n'ha obtingut al voltant d'un 56% d'informació en relació amb la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.

## 8.2. Les entrevistes

L'entrevista és una de les tècniques d'investigació bàsiques i més emprades per a la recollida d'informació en la recerca social, ja que, segons Del Rincón (1995, p. 307), permet obtenir informació sobre determinats esdeveniments i aspectes subjectius de les persones que d'altra manera no estarien a l'abast dels investigadors, com ara creences i actituds, opinions, valors o coneixement. Per a Hernández, Fernández i Baptista (2006, p. 597) una entrevista és bàsicament una reunió en la qual s'efectua un intercanvi d'informació entre dues persones, la que entrevista i la que és entrevistada.

Del Rincón (1995, p. 308-323), en funció de les dades que es pretén obtenir i de la manera de plantejar i conduir una entrevista, en distingeix diverses modalitats tot atenent a:



- el grau d'estructuració
- el rol de l'entrevistador i al seu grau d'intervenció
- el nombre de participants

Bisquerra (2000, p. 105), en canvi, segons el grau de formalitat de l'entrevista, les classifica de la manera següent:

- formal, amb un esquema tancat i establert prèviament
- menys formal, en què, en funció de les respostes obtingudes, l'entrevistador introdueix diverses variables
- informal, oberta i sense un qüestionari previ
- no directiva, en què l'entrevistador adopta un rol subordinat respecte a l'entrevistat

Són diversos els aspectes que cal tenir presents a l'hora de planificar i efectuar una entrevista. Fontana i Frei (1994, citats per Vilar, M., 2001, p. 135) en destaquen alguns: l'entorn en el qual s'efectua l'entrevista, la manera com es presenta l'entrevistador, la relació que s'estableix entre l'entrevistador i l'entrevistat i l'actitud de l'entrevistador.

La recollida de la informació, tal com indiquen la major part dels autors consultats, sol fer-se mitjançant la transcripció de les respostes obtingudes, les quals solen enregistrar-se en format àudio o bé en àudio i vídeo en el moment d'efectuar l'entrevista. Actualment aquests mitjans són els més utilitzats, ja que reproduïxen amb fidelitat la realitat de l'entrevista.

En el nostre cas, d'acord amb el 5è objectiu específic de la recerca, el fet d'efectuar una entrevista obeeix a la necessitat de conèixer la valoració que el professorat que ha dut a terme l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 fa dels punts forts i febles de la mateixa en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge (vegeu l'apartat 5.2).

Per a l'assoliment de l'objectiu plantejat hem optat per dissenyar un tipus d'entrevista semiestructurada que ens permetés obtenir informació a partir de l'elaboració prèvia d'un guió, el qual ha servit, fonamentalment, com a referència per a conduir el diàleg (Quivy i Campenhoudt, 2001, p. 183-187). Volem destacar que ens hem interessat més en l'actitud mostrada i en les respostes dels professors entrevistats que en el fet d'haver de seguir al peu de la lletra unes determinades preguntes ja establertes prèviament.

Atès que el guió de l'entrevista s'ha estructurat a l'entorn d'un únic apartat, el de conèixer els punts forts i febles de la proposta didàctica INTHAR-12, són diverses les preguntes que inicialment vam pensar de formular a les persones entrevistades. A l'hora de portar-lo a la pràctica, però, aquest guió inicial ha sofert diverses modificacions, les quals vénen motivades per la necessitat d'adaptació al diàleg establert, és a dir, l'ampliació o reducció de les preguntes previstes, la seva formulació i, també, l'ordre de

les mateixes. A continuació es mostra el guió de les preguntes mínimes que s'han efectuat a totes les persones entrevistades:

- *Què penses de la importància de la identificació auditiva dels intervals harmònics en aquest moment del procés musical dels alumnes?*
- *Com valors que els alumnes puguin identificar-los auditivament referint-se a la relació que es crea entre els dos sons, sense haver-ne d'indicar els noms de les notes?*
- *Ha estat difícil haver de compaginar la proposta didàctica amb la resta del treball de l'assignatura de llenguatge musical?*
- *Quina impressió general has tret de la manera com s'ha treballat en aquesta proposta? S'ha ajudat els alumnes a captar aquest concepte? Tenen un camí clar?*
- *Destacaries en especial algun aspecte positiu i/o negatiu de la proposta didàctica?*

Inicialment ens hem interessat a conèixer el perfil professional del professor entrevistat: ens referim a la seva àrea d'especialització, als seus llocs de treball i, també, al nombre d'anys d'experiència docent.

Seguidament, s'ha pretès recollir informació sobre la importància que els professors atorguen a la identificació auditiva dels intervals harmònics en aquest moment formatiu dels alumnes, és a dir, a l'inici del grau professional, així com sobre les dificultats sorgides a l'hora d'haver de compaginar la present proposta amb la resta del treball corresponent a l'assignatura de llenguatge musical. Estem molt interessats a escoltar la seva valoració sobre si realment creuen que s'ha pogut ajudar l'alumnat a captar auditivament aquest concepte a través del camí que ofereix la nostra proposta.

Finalment, es pretén recollir, segons el criteri del professorat entrevistat, tant els aspectes positius de la proposta com els negatius i, a més a més, les diverses observacions i/o suggeriments que ens hagin volgut fer en el transcurs de tot el període d'experimentació.

### **8.2.1. El desenvolupament de les entrevistes**

Quant al desenvolupament de les entrevistes, dir que aquestes s'han efectuat als professors que han aplicat la proposta didàctica INT HAR-12 als diversos centres que formen part del grup experimental amb la intenció que cadascun d'ells pogués fer-ne una

valoració. L'entrevista ens ha permès aprofundir en el coneixement de les opinions dels professors en relació amb els punts forts i febles de la proposta didàctica INTHAR-12.

Les entrevistes, que es van dur a terme durant el mes de juny del 2009, es van realitzar en una de les aules de cadascun dels conservatoris. Es va vetllar per aconseguir un espai amb un clima tranquil i amb el mínim d'interferències externes.

Prèviament a la realització de les entrevistes se'ls en va facilitar el guió per a, així, poder-los orientar sobre el seu contingut. Un aspecte molt important que es va tenir present és el d'haver comptat amb l'acord de les persones entrevistades després de ser informades de la conveniència que l'entrevista fos enregistrada. D'aquesta manera va ser molt més fàcil i còmode poder seguir el fil de la conversa tot retenint fidelment tota la informació aportada. El mitjà emprat per al registre de les entrevistes va ser la gravació en casset.

En la mesura del possible, s'ha procurat que l'entrevistat parlés obertament; no obstant això, el que sí que s'ha fet com a entrevistadors ha estat tornar a centrar el tema si l'interlocutor se n'allunyava excessivament.

Cal fer esment que durant la realització de les entrevistes es respirava un clima relaxat i cordial, així com també podia observar-se l'interès i les ganes de col·laborar en la nostra investigació que mostraven les persones entrevistades.

Tot seguit es detalla el perfil professional dels professors/res que han aplicat la proposta didàctica INTHAR-12 i les sessions d'entrevista realitzades. A cadascuna de les entrevistes, seguint l'ordre de realització, se'ls ha assignant un codi (E1, E2, E3, E4 i E5):

#### **Entrevista 1 (E1)**

- Àrea d'especialització: llenguatge musical, harmonia i piano
- Lloc de treball: Conservatori Municipal de Música de Manresa
- Nombre d'anys d'experiència docent: 15
- Dia de l'entrevista: 17/6/09
- Lloc de l'entrevista: aula del Conservatori de Manresa
- Hora de l'entrevista: 16 h

#### **Entrevista 2 (E2)**

- Àrea d'especialització: llenguatge musical, clarinet i piano
- Lloc de treball: Conservatori Municipal de Música de Manresa
- Nombre d'anys d'experiència docent: 11
- Dia de l'entrevista: 17/6/09
- Lloc de l'entrevista: aula del Conservatori de Manresa
- Hora de l'entrevista: 17 h

### **Entrevista 3 (E3)**

- Àrea d'especialització: llenguatge musical, musicologia, direcció d'orquestra, instrumentació, harmonia i composició i música de cambra
- Lloc de treball: Conservatori de Música de Grau Professional de Vic
- Nombre d'anys d'experiència docent: 18
- Dia de l'entrevista: 17/6/09
- Lloc de l'entrevista: aula del Conservatori de Vic
- Hora de l'entrevista: 20 h

### **Entrevista 4 (E4)**

- Àrea d'especialització: llenguatge musical, musicologia, pedagogia musical i piano
- Lloc de treball: Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona
- Nombre d'anys d'experiència docent: 29
- Dia de l'entrevista: 22/6/09
- Lloc de l'entrevista: aula del Conservatori de Girona
- Hora de l'entrevista: 19 h

### **Entrevista 5 (E5)**

- Àrea d'especialització: llenguatge musical, piano, música de cambra, composició i musicologia
- Lloc de treball: Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona
- Nombre d'anys d'experiència docent: 17
- Dia de l'entrevista: 22/6/09
- Lloc de l'entrevista: aula del Conservatori de Girona
- Hora de l'entrevista: 20 h

## **8.2.2. Els criteris per a la transcripció**

Quant a la transcripció de les entrevistes, els diversos autors consultats recomanen, d'una banda, que es respecti el llenguatge col·loquial de les respostes efectuades i, de l'altra, que l'investigador prengui lliurement la decisió de transcriure'n la totalitat o només els fragments que consideri adequats i rellevants per a la recerca.

Per tal de reproduir de la manera més fidel possible la situació real de les entrevistes, s'han seguit diversos criteris de transcripció, els quals s'especifiquen tot seguit:

- En la transcripció de les preguntes i respostes s'ha escrit allò que es va dir tot respectant el lèxic utilitzat.
- Les onomatopeies s'han inclòs en la transcripció, però sense indicar-les en cursiva.

- Excepcionalment, s'han deixat sense transcriure aquelles parts de l'entrevista que no tenen res a veure amb el tema d'estudi.
- Per tal de donar pistes que facilitin la comprensió del diàleg, s'han transcrit, també, aspectes no verbals, els quals hem indicat entre parèntesis.
- Els estrangerismes i les expressions i/o paraules d'ús molt personal s'han transcrit tal com sonen i en cursiva.
- Per a diferenciar entre les intervencions de l'entrevistadora i les de l'entrevistat/da, s'han escrit en negreta les primeres.
- Per a indicar que un text ha estat suprimit s'han emprat els punts suspensius entre claudàtors: [...]
- Per a expressar un acabament de frase imprecís s'han utilitzat els punts suspensius.
- Per a indicar algun mot o expressió emprada que no s'ha entès s'ha posat amb interrogant i entre claudàtors: [mot?]

### 8.3. La prova de control d'aprenentatge

Segons l'objecte d'estudi d'una investigació, poden utilitzar-se instruments de mesura ja existents o construir-ne de nous. En el nostre cas, després d'efectuar una revisió sobre la disponibilitat en el mercat d'instruments que permetin captar la informació necessària i de constatar que, efectivament, no n'existeix cap que ens pugui ajudar a mesurar la identificació auditiva dels intervals harmònics, hem optat per confeccionar-ne un de nou, el qual anomenem *prova de control d'aprenentatge*. Tal com s'anirà detallant en els següents apartats d'aquest capítol, i d'acord amb Hernández, Fernández i Baptista (2006, p. 397), cal tenir present que tot instrument de mesura ha de complir dos requisits essencials: ens referim a la seva validesa i fiabilitat. En termes generals, la validesa es refereix al grau en què l'instrument mesura realment allò que està destinat a mesurar, mentre que la fiabilitat ens indica el grau de producció de resultats consistents i coherents.

Tal com es diu al 6è objectiu específic de recerca, l'elaboració d'una prova de control d'aprenentatge obeeix a la necessitat de mesurar el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, considerant-lo tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples (vegeu l'apartat 5.2).

A continuació es descriu la manera com s'ha confeccionat aquesta prova, així com el procés seguit per a comprovar-ne la validesa i fiabilitat.

### 8.3.1. La confecció de la prova de control d'aprenentatge

A l'hora d'establir els criteris d'estructura, contingut i realització d'aquesta prova hem considerat la importància de confeccionar-la tenint en compte diversos aspectes, els quals es presenten a continuació. Un cop fet l'esborrany de la citada prova, i per tal de garantir-ne la validesa, hem demanat la col·laboració de vuit experts perquè ens en donin el seu parer, els quals hi han participat fent-hi diverses esmenes i valuoses aportacions.

Quant als criteris que han guiat l'estructura i el contingut de la prova de control d'aprenentatge detallem que:

1. Hem constatat la necessitat que hi figuri tota la gamma de sonoritats harmòniques simples, és a dir, els intervals de: 2m, 2M, 3m, 3M, 4J, 4A/5d, 5J, 6m, 6M, 7m, 7M i 8J.
2. Ens ha semblat adequat que cadascuna d'elles hi aparegui dues vegades, quedant constituïda, per tant, per vint-i-quatre intervals.
3. Amb l'objectiu de mantenir l'atenció i concentració dels alumnes durant la realització de la prova, s'ha procurat buscar una fórmula que sigui àgil i ràpida tant pel que fa al nombre de sessions emprades per a la seva realització com al temps destinat en cadascuna d'elles. És per aquest motiu que proposem que cadascun dels tres tests de la prova consti de vuit intervals.
4. Amb relació a com establir l'ordre de presentació dels intervals i amb quins sons concrets formar-los, hem considerat adequat fer-ho de manera aleatòria, a través del procediment que es detalla a continuació:
  - El primer pas ha estat escriure el nom dels vint-i-quatre intervals en papers petits i, després de doblegar-los i barrejar-los, anar escollint-los un per un a l'atzar per a determinar així l'ordre de presentació dels intervals al llarg dels tres tests auditius.
  - El segon pas ha consistit a escriure el nom dels dotze sons de l'escala cromàtica en paperets i, després de doblegar-los i barrejar-los, anar escollint-los un per un a l'atzar per a determinar així el so greu de cadascun dels intervals i, a partir d'aquest so, tot seguint l'ordre intervàlic establert anteriorment, construir l'interval harmònic corresponent.
5. Hem pensat que és apropiat considerar cadascun dels intervals aïlladament, és a dir, sense ubicar-los en cap context determinat, ja sigui modal, tonal o atonal.
6. Si els intervals que figuren en la prova, d'acord amb el criteri anterior, no s'ubiquen en cap dels contextos mencionats, ens ha semblat, per tant, coherent poder-los construir tot emprant qualsevol dels sons de l'escala cromàtica, compresos aquests en l'àmbit la 2 – mib 4.

7. S'ha escollit aquest àmbit sonor concret, la 2 – mib 4, per ser l'àmbit en què, habitualment, a les classes de llenguatge musical, els alumnes solen cantar les lectures, temes, cançons, improvisacions melòdiques, etc.

Pel que fa als criteris de realització de la prova de control d'aprenentatge precisem que:

1. Amb l'objectiu de mesurar el rendiment musical dels alumnes al final del curs acadèmic, hem considerat adient que els tres tests auditius que configuren la prova de control d'aprenentatge es realitzin tant a l'inici com al final del curs acadèmic.
2. Atès que s'ha pensat que l'ídoni és que cada test consti de vuit intervals, per a efectuar la prova es fa necessari destinar-hi una petita estona de classe, tant de les tres primeres com de les tres últimes del curs.
3. Amb l'objectiu de no influir en el resultat dels tests, hem cregut convenient fer-los a l'inici de les sessions de classe de l'assignatura de llenguatge musical sense efectuar prèviament cap tipus de treball vocal i/o auditiu.
4. Quant a la manera de tocar els intervals harmònics que s'han d'identificar auditivament, hem precisat que:
  - es faci amb un «piano tradicional» sense utilitzar-ne cap dels pedals.
  - cadascun dels intervals es toqui dues vegades seguides.
  - es deixi ressonar l'interval harmònic durant 3 segons.
  - es deixin 7 segons de silenci entre la presentació de cadascun dels intervals.
  - els dos sons dels intervals harmònics es toquin amb la mateixa intensitat (mig fort).
5. D'acord amb l'estudi que s'està efectuant, els alumnes respondran tot indicant el número i el qualificatiu de l'interval harmònic escoltat, sense fer cap referència al nom de les seves notes.

Els tres tests auditius que constitueixen la prova de control d'aprenentatge queden formats de la manera següent (Figura 8-1):

**Test auditiu I**

1            2            3            4            5            6            7            8

**Test auditiu II**

1            2            3            4            5            6            7            8

**Test auditiu III**

1            2            3            4            5            6            7            8

Figura 8-1: Tests de la prova de control d'aprenentatge subministrada als professors

La relació dels intervals harmònics i la seva correspondència amb les preguntes formulades en la prova de control d'aprenentatge, en funció de l'objectiu establert, són les següents (Taula 8-5):



Intervals harmònics	Correspondència amb les preguntes
Interval harmònic de 2a menor	Test II, pregunta 5 Test II, pregunta 7
Interval harmònic de 2a major	Test III, pregunta 2 Test III, pregunta 7
Interval harmònic de 3a menor	Test III, pregunta 3 Test III, pregunta 5
Interval harmònic de 3a major	Test I, pregunta 3 Test III, pregunta 3
Interval harmònic de 4a justa	Test I, pregunta 4 Test II, pregunta 6
Interval harmònic de 4a augmentada o 5a disminuïda	Test I, pregunta 5 Test III, pregunta 8
Interval harmònic de 5a justa	Test I, pregunta 7 Test III, pregunta 4
Interval harmònic de 6a menor	Test I, pregunta 6 Test II, pregunta 1
Interval harmònic de 6a major	Test II, pregunta 3 Test II, pregunta 8
Interval harmònic de 7a menor	Test II, pregunta 4 Test III, pregunta 1
Interval harmònic de 7a major	Test I, pregunta 1 Test II, pregunta 2
Interval harmònic d'8a justa	Test I, pregunta 2 Test I, pregunta 8

Taula 8-5: Relació dels intervals harmònics i la seva correspondència amb les preguntes formulades en la prova de control d'aprenentatge

En relació amb la manera com els alumnes han de respondre cadascuna de les qüestions auditives formulades es va pensar en l'elaboració del següent document, el contingut del qual es detalla a continuació. En primer lloc, s'hi informa breument de l'objectiu de la realització de les proves auditives tot indicant que en la utilització de les dades aportades es respectarà totalment l'anonimat dels alumnes. En segon lloc, s'hi demana als alumnes que indiquin la data de realització de cadascun dels tests i també el seu codi personal. Quant a aquest aspecte, es va considerar idoni atorgar un codi específic per a cadascun dels alumnes que participarien en el nostre estudi, ja que la seva utilització ens permetria preservar-ne l'anonimat i, també, conèixer amb rapidesa la seva ubicació en els grups de cada conservatori participant. Aquest codi, que és el mateix tant per a les proves inicials com per a les finals, consta de:

- la primera lletra del nom de la localitat de cada conservatori
- una lletra, seguint l'ordre alfabètic, per a cadascun dels grups de cada conservatori
- un nombre per a cadascun dels alumnes de cada grup dels conservatoris

Tot seguit, a la taula 8-6 es mostren els codis que s'han assignat als alumnes que han participat en el nostre estudi:

Codi dels conservatoris	Codi dels grups	Codi dels alumnes
Conservatori Municipal de Música de Barcelona: B	Grup A: BA	BA1-BA11
	Grup B: BB	BB1-BB8
	Grup C: BC	BC1-BC5
Conservatori Professional de Música de Cervera: C	Grup A: CA	CA1-CA5
	Grup B: CB	CB1-CB8
Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona: G	Grup A: GA	GA1-GA9
	Grup B: GB	GB1-GB9
	Grup C: GC	GC1-GC7
Conservatori Municipal de Música de Manresa: M	Grup A: MA	MA1-MA9
	Grup B: MB	MB1-MB8
Escola i Conservatori de Grau Professional de la Diputació de Tarragona: T	Grup A: TA	TA1-TA15
	Grup B: TB	TB1-TB16
Conservatori de Música de Grau Professional de Vic: V	Grup A: VA	VA1-VA6
	Grup B: VB	VB1-VB14
	Grup C: VC	VC1-VC8

Taula 8-6: Codificació dels alumnes que han participat en l'estudi

En tercer i últim lloc, en el document presentat als alumnes (Figura 8-2) se'ls formulen les vuit qüestions auditives que constitueixen cada test i se'ls presenten totes les respostes possibles corresponents, d'entre les quals l'alumne/a n'ha d'encerclar només una, aquella que cregui que és l'adequada.

**TEST AUDITIU ALS ALUMNES DEL PRIMER CURS DE GRAU PROFESSIONAL**

*Aquest test forma part d'una investigació sobre la identificació auditiva dels intervals harmònics.*

*La utilització de les dades aportades respectarà totalment l'anonimat.*

*Agraïm la teva col·laboració.*

**DADES GENERALS**

1. Data de realització del test auditiu: ..... / ..... / .....

2. Codi de l'alumne/a: .....

**TEST AUDITIU**

S'interpretaran amb el piano 8 intervals harmònics. Cadascun d'ells es tocarà dues vegades seguides.

**Cal que encerclis l'opció que creguis convenient**

1	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J
2	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J
3	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J
4	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J
5	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J
6	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J
7	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J
8	2m – 2M – 3m – 3M – 4J – 4A / 5d – 5J – 6m – 6M – 7m – 7M – 8J

Figura 8-2: Exemple del disseny de cadascun dels tests de la prova de control d'aprenentatge subministrada als alumnes

### 8.3.2. La validesa de la prova de control d'aprenentatge

Hernández, Fernández i Baptista (2006, p. 397) asseguren que tot instrument de mesura, atès que és el recurs que utilitza l'investigador per a l'obtenció de la informació, ha de complir dos requisits essencials: la validesa i la fiabilitat. Aquests autors defineixen amb claredat el concepte de validesa:

La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

Hernández *et al.* (2006, p. 277)

A partir d'aquesta premissa, la nostra prova de control d'aprenentatge tindrà validesa en la mesura en què permeti quantificar els coneixements dels subjectes d'acord amb la variable dependent del nostre estudi: el rendiment musical dels alumnes quant al grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics.

Entre les diverses maneres de validació i els processos adequats per a dur-la a terme en cadascun dels casos es distingeix la validesa de contingut, de criteri i de constructe (Hernández *et al.*, 2006, p. 277-284). En el nostre cas ens hem decidit per efectuar una validació de contingut, amb la qual s'analitza si l'instrument representa el contingut que realment es pretén mesurar, i també una validació de constructe, amb la qual s'examina què mesura l'instrument i com ho fa.

Tal com hem apuntat abans, un cop fet l'esborrany de la prova de control d'aprenentatge, i per tal de garantir-ne la validesa, vàrem demanar la col·laboració de vuit experts perquè ens en donessin la seva opinió. Quant a quins experts havien de ser, vàrem creure convenient seleccionar-los tenint en compte, d'una banda, les seves especialitats musicals i, de l'altra, els diferents àmbits educatius que representen. Atès que pensem que el contingut de la nostra prova de control d'aprenentatge és molt afí tant al de l'assignatura de llenguatge musical com al de didàctica de la música, vàrem pensar que calia cercar els especialistes a les escoles de música, als conservatoris, a l'Escola Superior de Música de Catalunya i a l'especialitat d'educació musical de les facultats de ciències de l'educació. Així doncs, el perfil<sup>9</sup> dels experts escollits, quant a la seva especialitat i àmbit educatiu, és el que es detalla a continuació:

- Doctora i professora especialista en didàctica de la música i llenguatge musical en una facultat de ciències de l'educació en l'especialitat d'educació musical
- Professor especialista en didàctica de la música en una facultat de ciències de l'educació en l'especialitat d'educació musical
- Compositor i professor especialista en llenguatge musical; teoria i anàlisi; harmonia, i contrapunt i composició al Conservatori Superior de Música de Catalunya i a conservatoris de grau professional
- Professora especialista en pedagogia i disseny curricular al Conservatori Superior de Música de Catalunya i professora especialista en llenguatge musical i piano en escoles de música
- Professora especialista en llenguatge musical i piano al Conservatori Superior de Música de Catalunya, en escoles de música i a conservatoris de grau professional
- Catedràtica especialista en pedagogia musical, llenguatge musical i piano a conservatoris de grau professional

---

<sup>9</sup> Amb l'objectiu de preservar l'anonimat dels experts s'ha optat per fer públics només els seus perfils.

- Professora especialista en llenguatge musical i piano a conservatoris de grau professional
- Inspectora d'educació en l'especialitat de música

Després de concretar quins serien els experts escollits vàrem posar-nos-hi en contacte, en alguns casos personalment i en altres telefònicament, per informar-los àmpliament sobre l'estudi que estàvem efectuant i, també, demanar-los la seva col·laboració en la validació de la nostra prova de control d'aprenentatge. Després que tots ells hi accedissin molt amablement, vàrem procedir a lliurar-los, mitjançant el correu electrònic, els següents documents:

- Un document amb les explicacions necessàries tant sobre el contingut de la prova de control d'aprenentatge com sobre la manera de respondre el qüestionari de validació (vegeu l'annex 12)
- Un document que conté la prova de control d'aprenentatge per a mostrar la manera com es demana que responguin els alumnes (vegeu l'annex 18).
- Un document amb el qüestionari de validació destinat als experts, el qual, després d'omplir-lo, retornarien a través del correu electrònic (vegeu l'annex 13).

Aquest darrer document, el qüestionari de validació, s'estructura en diversos apartats:

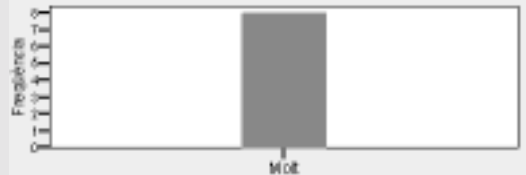

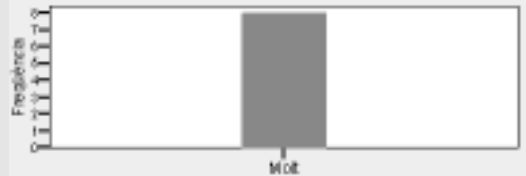


- Dades d'identificació personal: es demana als experts el seu nom i cognoms, professió actual, anys d'experiència docent i, finalment, la seva especialitat.
- Realització dels tests auditius: es formulen vint afirmacions sobre la manera com es realitzaran els tests auditius de la prova de control d'aprenentatge. Es completa amb dues preguntes obertes on se sol·licita als experts que indiquin altres aspectes a tenir en compte, així com també la possibilitat d'eliminar-ne algun.
- Contingut dels tests auditius: es formulen cinc afirmacions sobre el contingut dels tests auditius. Es completa amb dues preguntes obertes on es demana als experts que assenyalin altres aspectes a tenir en compte així com la possibilitat d'eliminar-ne algun.

Quant a la manera de respondre, s'indica als experts que expressin el seu grau d'acord o desacord amb cadascuna de les afirmacions formulades al llarg del qüestionari tot senyalant un dels quatre rangs indicats: *gens*, *poc*, *força* o *molt*.

El procés de validació s'inicia a mitjan mes de juny del 2008, moment en què s'estableix el primer contacte amb els experts seleccionats, i finalitza a mitjan mes d'agost del mateix any amb el retorn de la totalitat dels qüestionaris enviats, tots ells degudament completats.

Un cop obtinguts tots els qüestionaris, procedim a fer una anàlisi de la valoració que els experts fan de cadascun dels ítems proposats (vegeu l'annex 14, p. 1-3), la qual es detalla seguidament a les taules 8-7 i 8-8.

Realització dels tests auditius	Poc	Força	Molt	Gràfics
1. Els intervals harmònics s'estructuren en tres tests auditius.	0%	37,5%	62,5%	<p>A bar chart with 'Força' and 'Molt' on the x-axis and 'Frequència' on the y-axis. The y-axis ranges from 0 to 10. The bar for 'Força' has a height of 4, and the bar for 'Molt' has a height of 6.</p>
2. Els tests auditius es realitzaran en diferents sessions de classe: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test auditiu I: segona sessió de classe del curs</li> <li>▪ Test auditiu II: tercera sessió de classe del curs</li> <li>▪ Test auditiu III: quarta sessió de classe del curs</li> </ul>	0%	25%	75%	<p>A bar chart with 'Força' and 'Molt' on the x-axis and 'Frequència' on the y-axis. The y-axis ranges from 0 to 10. The bar for 'Força' has a height of 3, and the bar for 'Molt' has a height of 7.</p>
3. Els tests auditius es realitzaran a l'inici de les sessions de classe de llenguatge musical.	0%	25%	75%	<p>A bar chart with 'Força' and 'Molt' on the x-axis and 'Frequència' on the y-axis. The y-axis ranges from 0 to 10. The bar for 'Força' has a height of 3, and the bar for 'Molt' has a height of 7.</p>
4. Abans d'efectuar els tests auditius no es realitzarà cap treball vocal i/o auditiu.	0%	12,5%	87,5%	<p>A bar chart with 'Força' and 'Molt' on the x-axis and 'Frequència' on the y-axis. The y-axis ranges from 0 to 10. The bar for 'Força' has a height of 1, and the bar for 'Molt' has a height of 9.</p>
5. El treball del curs corresponent a l'audició dels intervals harmònics s'iniciarà després d'haver finalitzat totes les proves.	0%	37,5%	62,5%	<p>A bar chart with 'Força' and 'Molt' on the x-axis and 'Frequència' on the y-axis. The y-axis ranges from 0 to 10. The bar for 'Força' has a height of 4, and the bar for 'Molt' has a height of 6.</p>

Realització dels tests auditius	Poc	Força	Molt	Gràfics
6. Cal crear un ambient de relaxació informant prèviament els alumnes que aquestes proves no tenen cap repercussió en l'avaluació de l'assignatura, només formen part d'un estudi d'investigació.	0%	0%	100%	 <p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has three categories: 'Poc', 'Força', and 'Molt'. The bar for 'Molt' reaches the value 10, while the bars for 'Poc' and 'Força' are at 0.</p>
7. La presentació del test auditiu és entenedora per als alumnes.	0%	37,5%	62,5%	 <p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has three categories: 'Poc', 'Força', and 'Molt'. The bar for 'Força' reaches 4 (37.5%) and the bar for 'Molt' reaches 7 (62.5%). The bar for 'Poc' is at 0.</p>
8. El/la mestre/a llegeix en veu alta l'enunciat del test auditiu per assegurar-se que els alumnes entenen bé el que se'ls pregunta i la manera com ho han de respondre.	0%	0%	100%	 <p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has three categories: 'Poc', 'Força', and 'Molt'. The bar for 'Molt' reaches the value 10, while the bars for 'Poc' and 'Força' are at 0.</p>
9. Els alumnes disposen del llistat amb els possibles tipus d'interval harmònics simples.	0%	12,5%	87,5%	 <p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has three categories: 'Poc', 'Força', and 'Molt'. The bar for 'Força' reaches 1 (12.5%) and the bar for 'Molt' reaches 9 (87.5%). The bar for 'Poc' is at 0.</p>
10. S'advertirà als alumnes que en el moment de realitzar el test auditiu tinguin present la possibilitat de sentir intervals repetits.	0%	25%	75%	 <p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has three categories: 'Poc', 'Força', and 'Molt'. The bar for 'Força' reaches 2 (25%) and the bar for 'Molt' reaches 7 (75%). The bar for 'Poc' is at 0.</p>



Realització dels tests auditius	Poc	Força	Molt	Gràfics
11. Els intervals harmònics es toquen amb un piano «tradicional».	12,5%	37,5%	50%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has three categories: 'Poc', 'Força', and 'Molt'. The bars represent the following values: Poc (12.5%), Força (37.5%), and Molt (50%).</p>
12. Els intervals harmònics es toquen sense utilitzar cap dels pedals del piano.	0%	12,5%	87,5%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has two categories: 'Força' and 'Molt'. The bars represent the following values: Força (12.5%) and Molt (87.5%).</p>
13. Cadascun dels intervals es toca dues vegades seguides.	0%	50%	50%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has two categories: 'Força' and 'Molt'. The bars represent the following values: Força (50%) and Molt (50%).</p>
14. Els dos sons dels intervals harmònics es toquen amb la mateixa intensitat (mig fort).	0%	25%	75%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has two categories: 'Força' and 'Molt'. The bars represent the following values: Força (25%) and Molt (75%).</p>
15. L'interval harmònic es deixa ressonar durant 3 segons.	0%	25%	75%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frequència' ranging from 0 to 10. The horizontal axis has two categories: 'Força' and 'Molt'. The bars represent the following values: Força (25%) and Molt (75%).</p>

Realització dels tests auditius	Poc	Força	Molt	Gràfics
16. Entre la presentació de cadascun dels intervals es deixaran 7 segons de silenci.	0%	37,5%	62,5%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frecüència' ranging from 0 to 7.5. The horizontal axis has two categories: 'Força' and 'Molt'. The bar for 'Força' reaches a frequency of 3.75, and the bar for 'Molt' reaches a frequency of 6.25.</p>
17. Durant la realització del test auditiu no es pot exterioritzar vocalment cap so.	0%	12,5%	87,5%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frecüència' ranging from 0 to 7.5. The horizontal axis has two categories: 'Força' and 'Molt'. The bar for 'Força' reaches a frequency of 1.25, and the bar for 'Molt' reaches a frequency of 8.75.</p>
18. Durant la realització del test auditiu es procurarà mantenir el màxim silenci possible.	0%	0%	100%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frecüència' ranging from 0 to 7.5. The horizontal axis has one category: 'Molt'. The bar for 'Molt' reaches a frequency of 7.5.</p>
19. En acabar el test auditiu no es donarà als alumnes la resposta correcta.	0%	0%	100%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frecüència' ranging from 0 to 7.5. The horizontal axis has one category: 'Molt'. The bar for 'Molt' reaches a frequency of 7.5.</p>
20. Els alumnes s'abstindran de mirar el teclat del piano i la resposta dels seus companys.	0%	0%	100%	<p>A bar chart with a vertical axis labeled 'Frecüència' ranging from 0 to 7.5. The horizontal axis has one category: 'Molt'. The bar for 'Molt' reaches a frequency of 7.5.</p>

Taula 8-7: Valoració del grau d'acord o desacord dels experts en relació amb les afirmacions formulades al qüestionari de validació (realització dels tests auditius)

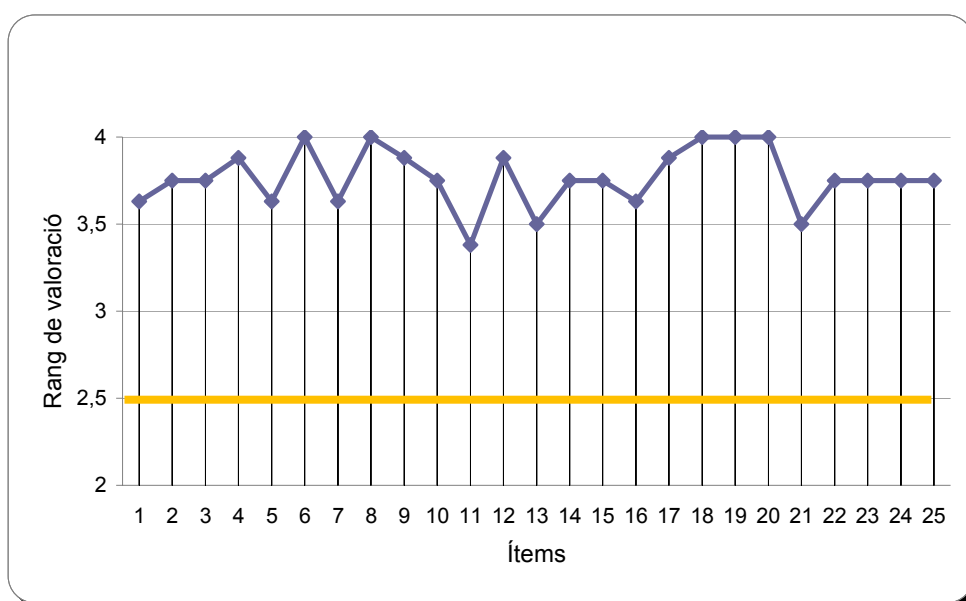
CONTINGUT DELS TESTS AUDITIUS	POC	FORÇA	MOLT	GRÀFICS
1. Al llarg dels tres tests auditius cadascun dels intervals harmònics apareix dues vegades.	0%	50%	50%	
2. Cada test auditiu consta de 8 intervals.	0%	25%	75%	
3. Els intervals que componen cada test auditiu s'han obtingut de manera aleatòria.	0%	25%	75%	
4. L'ordre de presentació dels intervals s'obté de manera aleatòria.	0%	25%	75%	
5. El so greu de cadascun dels intervals s'obté de manera aleatòria d'entre tots els cromàtics.	0%	25%	75%	

Taula 8-8: Valoració del grau d'acord o desacord dels experts en relació amb les afirmacions formulades al qüestionari de validació (contingut dels tests auditius)

Si ens fixem en els resultats (Taules 8-7 i 8-8) del qüestionari de validació, podem veure que el grau d'acord dels experts amb cadascuna de les afirmacions formulades es distribueix majoritàriament entre els rangs *força* i *molt*. Només en una ocasió, concretament en l'ítem R11, un dels experts ha marcat que hi estava *poc* d'acord, però, en no anar acompanyada de cap observació, no ho hem tingut en compte. Els que sí que s'han tingut presents són els suggeriments efectuats per part d'alguns dels experts, i que es poden resumir de la manera següent:

- Verificar que els intervals harmònics presentats no es trobin ubicats en àmbits sonors molt amplis, ja que, només per posar un exemple, es considera diferent la dificultat d'identificació auditiva si aquesta s'efectua a l'octava 2 o a l'octava 5.
- Una manera de codificar els alumnes de la mostra de manera que es respecti totalment el seu anonimat: la primera lletra del nom de la localitat de cada conservatori; una lletra, seguint l'ordre alfabètic, per a cadascun dels grups de cada conservatori; un nombre per a cadascun dels alumnes de cada grup dels diversos conservatoris.

Tot seguit, al gràfic 8-1 es presenta el perfil de la valoració efectuada pels experts en relació amb cadascuna de les 25 formulacions. Tenint en compte que es tracta d'una escala de Likert de quatre rangs ordinals, s'ha seguit el criteri de calcular les mitjanes i desviacions de cadascuna de les respostes emeses pels diversos jutges (vegeu l'annex 14, p. 4). A més, en l'esmentat gràfic s'ha assenyalat amb traç groc l'esperança matemàtica



Gràfic 8-1: Perfil resultant de la valoració dels jutges comparada amb l'esperança matemàtica

En conseqüència, després d'observar els resultats obtinguts, de comprovar la no divergència entre els experts i d'incorporar les observacions fetes per algun d'ells, donem per validada la prova de control d'aprenentatge mitjançant la tècnica de jutges.

### 8.3.3. La fiabilitat de la prova de control d'aprenentatge

A part de la validesa, tot instrument de mesura ha de complir un altre requisit essencial: ens referim a la seva fiabilitat. D'acord amb Hernández, Fernández i Baptista (2006), la fiabilitat fa referència al:

Grado en el que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.

Hernández *et al.* (2006, p. 277)

McMillan i Schumacher (2005), per la seva banda, presenten una altra manera de definir-la tot dient que consisteix a:

[...] determinar el grado en que las medidas están libres de error.

McMillan i Schumacher (2005, p. 220-221)

Existeixen diversos procediments per a calcular la fiabilitat d'un instrument de mesura, els quals utilitzen fórmules que produeixen coeficients que en valoren la fiabilitat. En el nostre cas, per a verificar-la, hem utilitzat el coeficient Alfa de Cronbach. Aquest coeficient, que valora de 0 a 1 la consistència interna de tots els ítems de l'instrument, tant globalment com individualment, resol que com més s'apropa a 1 el valor de l'Alfa més estables són les respostes. Obeint a criteris d'estalvi de temps, l'hem aplicat directament als 24 ítems que corresponen al pretest de la prova de control d'aprenentatge. Tal com es pot comprovar a la taula 8-9, el coeficient resultant és  $\alpha=0,706$  ( $\alpha$  corregida = 0,711).

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en els elements tipificats	Núm. d'elements
,706	,711	24

Taula 8-9: Alfa de Cronbach

La fiabilitat calculada ( $\alpha=0,706$ ) presenta com a característica principal la seva **estabilitat de mesura** al llarg de tota l'escala quan se'n suprimeix cadascun dels elements o ítems (Annex 24), per la qual cosa podem considerar com a **fiable** la nostra escala.

D'altra banda, la fiabilitat de l'escala queda reforçada atès que tant l'ANOVA ( $F=15,233$ ) com la  $T^2$  de Hotelling ( $T^2=358,616$ ) presenten una significació amb una probabilitat associada inferior a l'u per mil ( $p=0,000$ ).

Tots aquests arguments ens garanteixen l'estabilitat dels resultats obtinguts en els 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge.

### **8.3.4. L'aplicació de la prova de control d'aprenentatge inicial**

El dia 1 de setembre del 2008 vàrem posar-nos en contacte amb els professors que durant el curs acadèmic 2008-09 havien d'impartir les classes de llenguatge musical de primer curs de grau professional. El motiu era establir una primera trobada per a proporcionar-los el material necessari i poder-los explicar detalladament tant el contingut com el moment i la manera de dur a terme la prova de control d'aprenentatge inicial. De fet, va ser a finals del curs acadèmic 2007-08 —moment en què ja comptàvem amb l'acord de col·laboració de tots els centres, tant els que hi participaven en qualitat de grup experimental com els que ho feien com a grup de control— quan vàrem pactar que es procediria d'aquesta manera.

En aquesta trobada es va facilitar al professorat tot el material necessari, el qual es detalla tot seguit:

- Un full on es demana als alumnes que hi anotin les següents dades: codi d'alumne/a, sexe, edat, especialitat instrumental i edat d'inici dels estudis musicals (vegeu l'annex 17).
- Un full destinat al professorat on, d'una banda, s'han escrit els codis per a cadascun dels alumnes i, de l'altra, s'ha deixat un espai en blanc perquè els professors hi anotin el nom de l'alumne/a. D'aquesta manera, a cada alumne/a se li assigna un codi que ha d'escriure a cadascun dels tres tests que conformen la prova de control d'aprenentatge. Amb l'objectiu de preservar l'anonimat, la relació codi-alumne/a només és coneguda pel propi professor del grup. El que sí que s'ha considerat de vital importància és el fet que el/la professor/a conservi el llistat de codis fins al final del curs, ja que aquest codi ha de constar també a la prova de control d'aprenentatge final (vegeu l'annex 16).
- Els fulls corresponents als tres tests de la prova de control d'aprenentatge en els quals els alumnes han d'anotar la resposta a les preguntes formulades en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics que els professors han tocat amb el piano (vegeu l'annex 18, p. 1-5).
- Un full per al professorat amb el detall de les indicacions necessàries per a realitzar els tests auditius (vegeu l'annex 15).

Els professors dels centres, cadascú amb el seu corresponent grup d'alumnes, varen efectuar les proves previstes d'acord amb els criteris detallats al full d'indicacions per al professorat, els quals, prèviament, havien estat validats pels experts.

A continuació, a la taula 8-10 s'informa de les dates de realització de cadascun dels tres tests auditius de la prova de control d'aprenentatge inicial:

Conservatoris		Grups	Test I	Test II	Test III
<b>GRUP EXPERIMENTAL</b>	Girona	A	17-9-08	24-9-08	1-10-08
		B	15-9-08	17-9-08	22-9-08
		C	15-9-08	22-9-08	24-9-08
	Manresa	A	24-9-08	26-9-08	1-10-08
		B	23-9-08	25-9-08	30-9-05
	Vic	A	22-9-08	1-10-08	8-10-08
		B	24-9-08	29-9-08	6-10-08
		C	22-9-08	29-9-08	6-10-08
	<b>GRUP CONTROL</b>	Barcelona	A	1-10-08	8-10-08
B			15-9-08	22-9-08	29-9-08
C			16-9-08	23-9-08	30-9-08
Cervera		A	22-9-08	26-9-08	3-10-08
		B	22-9-08	26-9-08	3-10-08
Tarragona		A	19-9-08	24-9-08	26-9-08
		B	18-9-08	25-9-08	30-9-08

Taula 8-10: Dates de realització dels tests corresponents a la prova de control d'aprenentatge inicial

### 8.3.5. L'aplicació de la prova de control d'aprenentatge final

El dia 1 d'abril del 2009 vàrem tornar-nos a posar en contacte amb els professors de llenguatge musical dels diversos centres amb la finalitat de concretar una trobada per a facilitar-los els documents necessaris per a la realització de la prova de control d'aprenentatge final. Aquesta vegada se'ls va proporcionar el següent material:

- Els fulls corresponents als tres tests de la prova de control d'aprenentatge en els quals els alumnes han d'anotar la resposta a les preguntes formulades en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics que els professors han tocat amb el piano (vegeu l'annex 18, p. 6-9).
- Un full per al professorat amb el detall de les indicacions necessàries per a realitzar els tests auditius (vegeu l'annex 20).

De la mateixa manera que en la prova anterior, cada professor va realitzar els tests amb el seu grup d'alumnes corresponent. A l'hora d'efectuar-los es varen seguir els criteris precisats al full d'indicacions per al professorat, prèviament validats pels experts.

Tot seguit, a la taula 8-11 es detallen les dates de realització de cadascun dels tres tests auditius de la prova de control d'aprenentatge final:

Conservatoris		Grups	Test I	Test II	Test III
<b>GRUP EXPERIMENTAL</b>	Girona	A	29-4-09	6-5-09	13-5-09
		B	27-4-09	29-4-09	13-5-09
		C	13-5-09	18-5-09	20-5-09
	Manresa	A	22-5-09	27-5-09	3-6-09
		B	21-5-09	26-5-09	28-5-09
	Vic	A	25-5-09	8-6-09	8-6-09
		B	27-5-09	3-6-09	3-6-09
		C	25-5-09	15-6-09	15-6-09
	<b>GRUP CONTROL</b>	Barcelona	A	29-4-09	6-5-09
B			5-5-09	12-5-09	19-5-09
C			7-5-09	14-5-09	21-5-09
Cervera		A	8-5-09	11-5-09	15-5-09
		B	8-5-09	11-5-09	15-5-09
Tarragona		A	24-4-09	29-4-09	6-5-09
		B	30-4-09	5-5-09	7-5-09

Taula 8-11: Dates de realització dels tests corresponents a la prova de control d'aprenentatge final

Tal com s'havia previst inicialment, els tres tests corresponents a la prova de control d'aprenentatge final s'han efectuat en diferents dies de classe, excepte en el cas del Conservatori de Música de Grau Professional de Vic, en què, per motius d'organització del centre, va ser necessari realitzar els dos últims en un mateix dia de classe.

## 8.4. A tall de resum

La recollida de les dades és un pas crucial en el procés d'investigació en tant que ha d'aportar la informació necessària per a resoldre el problema de recerca plantejat. En funció de les hipòtesis plantejades i dels objectius proposats, han estat utilitzats diversos instruments metodològics per a l'obtenció de la informació: el diari de classe, l'entrevista i la prova de control d'aprenentatge.

Per tal que els resultats obtinguts i les conclusions a les quals s'arribi al final de l'estudi a partir de l'anàlisi dels diaris de classe i de les entrevistes siguin creïbles, cal aplicar uns criteris que permetin comprovar-ne el rigor científic. Amb aquest objectiu, hem seguit els quatre indicadors assenyalats per tots els autors consultats: credibilitat,



transferibilitat, dependència i confirmació. Quant a la prova de control d'aprenentatge, remarcar que aquesta compleix els dos requisits essencials: la validesa i la fiabilitat.

En primer lloc, cal dir que la utilització d'un diari de classe per part dels professors que han dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 obeeix a la necessitat de conèixer la valoració que fa aquest professorat del procés d'ensenyament i aprenentatge a través de l'observació de la resposta dels alumnes a cadascuna de les activitats dissenyades. Ens va semblar adequat confeccionar un diari de classe per als professors, en el qual, d'acord amb els continguts i els objectius didàctics proposats, es van establir prèviament uns ítems de valoració de la resposta dels alumnes davant les activitats plantejades. Pensem que les dades aportades per aquesta eina són de gran utilitat per a l'avaluació de la proposta didàctica que s'ha aplicat.

En segon lloc, ha estat imprescindible assessorar el professorat que havia d'aplicar la proposta didàctica i, atès que l'experimentació s'ha dut a terme en els conservatoris de Girona, Manresa i Vic, ha calgut establir amb ells els moments més adients per a trobar-nos.

En tercer lloc, manifestar que el fet d'efectuar una entrevista respon al desig de conèixer la valoració que el professorat que ha dut a terme l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 fa dels punts forts i febles d'aquesta en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge. Hem optat per dissenyar un tipus d'entrevista semiestructurada que ens permetés obtenir informació a partir de l'elaboració prèvia d'un guió, el qual ha servit, fonamentalment, com a referència per a conduir el diàleg.

En quart lloc, la finalitat de la utilització d'una prova de control d'aprenentatge és la de mesurar el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, considerant-lo tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples. A continuació es descriu la manera com s'ha confeccionat aquesta prova, així com el procés seguit per a comprovar-ne la validesa i fiabilitat. Per acabar, s'explica el procés seguit a l'hora d'aplicar la prova de control d'aprenentatge inicial i final.

Després de la presentació dels diversos instruments metodològics emprats per a la recollida de la informació, ens proposem d'exposar en el següent capítol l'anàlisi del primer d'ells, els diaris de classe.



---

## Capítol 9

### L'anàlisi dels diaris de classe

---

---

D'acord amb el 4t objectiu específic de la recerca, la finalitat de la realització dels diaris de classe és la d'obtenir informació sobre la valoració que el professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 fa de la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge (vegeu l'apartat 5.2).

Per tal de mostrar la informació obtinguda, el present capítol exposa l'anàlisi dels diaris de classe tot organitzant les dades a l'entorn de diversos apartats, aquells que corresponen als objectius específics de cadascuna de les quatre fases de la proposta didàctica INTHAR-12 que es pretén avaluar (vegeu els apartats 7.1.1 i 7.1.2). Es remarca que cada objectiu específic es relaciona amb les activitats programades.

#### **FASE A**

1. El cant memoritzat de les cançons (activitat 1)
2. El cant vocalitzat dels sons dels policords (activitat 2)
3. La discriminació auditiva dels sons greu i agut (activitat 3)

#### **FASE B**

4. El cant del primer fragment de les cançons interioritzades (activitat 1)
5. La identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu (activitat 2)

#### **FASE C**

6. El cant vocalitzat del primer interval de les cançons interioritzades (activitat 1)
7. La identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu (activitat 2)

## FASE D

8. El cant del primer interval de les cançons interioritzades (activitat 1)
9. La identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu després d'efectuar un treball interior (activitat 2)

A l'inici de cada fase de la proposta es mostra una taula que conté les dades relatives al nombre d'alumnes que assisteixen a les sessions de treball i, també, la durada de les activitats previstes per a l'etapa corresponent. Si bé tota aquesta informació no influeix en els resultats obtinguts, pensem que és important tenir-ne coneixement pels motius que es concreten tot seguit:

- Les dades relacionades amb l'assistència de l'alumnat a les classes ens ratifiquen que, veritablement, la majoria dels alumnes ha participat en la major part de les activitats que conformen el procés d'ensenyament-aprenentatge al llarg de cadascun dels quatre períodes d'experimentació.
- La informació referent a la duració real de les tasques proposades pot ser-nos d'utilitat a l'hora d'efectuar posteriors aplicacions i, per tant, per a poder millorar la compaginació de la proposta amb tots els continguts de llenguatge musical.

Tal com s'exposa al punt 8.1.3., atès que en nombroses ocasions aquests aspectes no han estat especificats, hem optat per indicar amb un signe d'interrogació (?) les caselles de les quals no es té cap dada. Es remarca, també, que freqüentment no s'ha pogut concretar la durada total de les tres activitats i és per aquest motiu que hem pensat a mostrar-ho tot escrivint de color vermell la seva duració estimada.

Tot seguit, per a cada apartat d'anàlisi, s'ha elaborat una taula on s'exposen els corresponents ítems de valoració, així com també el detall dels diaris de classe que han aportat informació en aquest sentit al llarg de les diverses sessions de treball. La finalitat que es persegueix amb aquesta presentació és la de facilitar la seva ràpida localització. Tal com s'ha explicat a l'apartat 8.1.3, no es fa cap referència als diaris de classe concernents als dos grups de llenguatge musical del Conservatori Municipal de Música de Manresa (MA i MB), puix que no se n'ha pogut obtenir cap dada. D'acord amb el que s'ha establert a l'apartat 8.1.1, s'ha adjudicat un codi per a cadascun dels diaris de classe, els quals es mostren tot seguit:

- GA.- Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, grup A
- GB.- Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, grup B
- GC.- Conservatori de Música Isaac Albéniz de la Diputació de Girona, grup C
- VA.- Conservatori de Música de Grau Professional de Vic, grup A
- VB.- Conservatori de Música de Grau Professional de Vic, grup B
- VC.- Conservatori de Música de Grau Professional de Vic, grup C

A continuació s'exposa l'anàlisi dels resultats que correspon a cada objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 tot mostrant les manifestacions del professorat que hem considerat més significatives (vegeu els annexos 21 i 22<sup>10</sup>).

Finalment, el capítol es clou amb la presentació de la síntesi dels resultats, els quals han sorgit de l'anàlisi del contingut dels diaris de classe.

## 9.1. Fase A de la proposta didàctica INTHAR-12

Seguidament, a la taula 9-1, es presenta, d'una banda, el nombre d'alumnes de cada grup i el dels que han assistit a les sessions de treball al llarg de l'aplicació de la fase A de la proposta i, de l'altra, la durada total de les tres activitats previstes considerades conjuntament.

	GA		GB		GC		VA		VB		VC	
	9 Al.	Dur.	9 Al.	Dur.	9 Al.	Dur.	6 Al.	Dur.	14 Al.	Dur.	8 Al.	Dur.
Sessió 1	9	27'	9	30'	8	?	?	7'	?	8'	?	8'
Sessió 2	9	23'	9	?	9	14'	?	6'	?	9'	?	8'
Sessió 3	8	23'	9	15'	9	18'	?	8'	?	9'	7	12'
Sessió 4	7	23'	9	15'	6	16'	?	15'	?	12'	?	8'
Sessió 5	9	26'	9	20'	8	18'	?	8'	12	9'	?	7'
Sessió 6	8	24'	9	20'	8	19'	?	6'	?	8'	?	8'
Sessió 7	7	27'	9	20'	7	12'	?	9'	?	7'	?	13'
Sessió 8	9	33'	8	40'	6	21'	?	7'	11	8'	7	12'

Taula 9-1: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase A de la proposta didàctica INTHAR-12

Atenent a les dades obtingudes, s'observa que l'alumnat, al llarg de la primera fase d'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12, ha assistit regularment a les vuit sessions de treball previstes. De fet, la informació aconseguida ens indica que només en dues d'elles (sessions 4 i 8 del GC) s'han absentat 3 dels alumnes d'un mateix grup. Per tant, majoritàriament, els alumnes han faltat a les classes una, dues o bé cap vegada. Així doncs, l'elevat índex d'assistència de l'alumnat a les classes durant la primera etapa del període d'experimentació confirma el fet que els alumnes han participat àmpliament

<sup>10</sup> L'annex 21 conté, escanejats, els diaris de classe que ha omplert el professorat que ha aplicat la proposta didàctica INTHAR-12.

L'annex 22 conté el buidat dels diaris de classe distribuït pels ítems de valoració corresponents a cadascun dels objectius específics de la proposta didàctica INTHAR-12.

en el procés d'ensenyament-aprenentatge exposat per la proposta didàctica que es pretén avaluar.

Pel que fa a la durada de les tres activitats considerades conjuntament, i a tall d'informació complementària, s'adverteix que, si bé oscil·la entre una duració màxima de 40 minuts (sessió 8 del GB) i una de mínima de 12 minuts (sessió 7 del GC; sessió 4 del VB; sessions 3 i 8 del VC), en general, l'estona de dedicació real a aquestes tasques es troba dintre dels següents intervals temporals:

- entre 13 i 20 minuts en 12 de les sessions
- entre 21 i 33 minuts en 10 de les sessions

### **9.1.1. El cant memoritzat de les cançons (activitat 1)**

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 1r objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12 (activitat 1 de la fase A) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

#### **1r objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12**

Cantar les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents

#### **Ítems de valoració**

- La precisió d'afinació
- La memorització del text
- La memorització de la melodia

A la taula 9-2 es mostra el detall dels diaris de classe que, al llarg de les vuit sessions de treball de la primera fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els tres ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 1	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 2	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 3	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 4	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	
Sessió 5	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 6	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 7	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			■ ■ ■
Sessió 8	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			

■ La precisió d'afinació ■ La memorització del text ■ La memorització de la melodia

Taula 9-2: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 1r objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12

### La precisió d'afinació

La valoració que fan els professors de la precisió d'afinació de les cançons d'interval proposades se centra, fonamentalment, a manifestar si aquestes eren conegudes prèviament pels alumnes i, també, a comentar la dificultat que els ha suposat aconseguir-ne una afinació precisa a l'hora de cantar-les. De totes les cançons presentades, la majoria dels alumnes en coneixia menys de la meitat; van aprendre de nou les que corresponen als intervals de 2M (*Vols venir?*), 4J (*La pastora*), 4A (*Clic, clic, cloc*), 5d (*Bon dia*), 7m (*La nau*), 7M (*L'hivern*) i 8J (*El xalet*).

Cal fer esment que un dels professors ha canviat algunes de les cançons proposades, concretament les dels intervals de 2a, 3a i 4a, i les ha substituït per les següents cançons:

- *L'onada* per als intervals de 2m i 2M
- *L'advocat* per als intervals de 3m i 3M
- *Cargol, treu banya*, o *Les dotze van tocant*, o *És l'hora dels adéus*, o *El camperol alegre*, de Schumann, o *Si n'eren 3 tambors*, per a l'interval de 4J.

Aquest professor argumenta de la manera següent el motiu pel qual ha efectuat aquests canvis:

Em va millor utilitzar només una cançó que pugui servir per a 2 intervals, ja que és una menys a memoritzar quan ja se sap la llista sencera. (Annex 21, GC, sessió 1, activitat 1)

En general, s'observa un total acord a considerar que, durant les vuit sessions de la fase A de la proposta, les cançons que ofereixen més dificultat als alumnes en el moment de precisar-ne l'afinació són les que corresponen als intervals de 4A, 5d, 7m i 7M. Tot seguit es mostren alguns dels comentaris dels professors:

- Quant a la cançó *Clic, clic, cloc* (4A):

La cançó de la 4A costa. És un interval que els sobta. (Annex 21, GC, sessió 3, activitat 1)
- En relació amb la cançó *Bon dia* (5d):

No els ha costat afinar *Quan les oques*. Ja la coneixien. Els ha costat molt afinar correctament l'inici (5a disminuïda) de *Bon dia*. (Annex 21, GA, sessió 4, activitat 1)
- Sobre les cançons *La nau* (7m) i *L'hivern* (7M):

No coneixien aquestes cançons. Els ha costat molt més *L'hivern*. (Annex 21, GA, sessió 6, activitat 1)

Ha costat força la part central de *L'hivern*. (Annex 21, GC, sessió 6, activitat 1)

### La memorització del text

En general, es considera que la memorització de la major part dels textos de les cançons presentades no ha constituït un gran obstacle per al seu aprenentatge. Les que sí que destaquen per la dificultat de memorització del seu text són: *Cançó de bressol* (3m), *La nau* (7m), *L'hivern* (7M) i *El xalet* (8J). A continuació es mostren diverses opinions del professorat pel que fa al cas:

- Sobre la *Cançó de bressol* (3m), un dels professors atribueix el problema al canvi de lletra:

Alguns tenien apresada una altra lletra en la de BRAHMS. Els ha costat memoritzar-la. (Annex 21, GB, sessió 2, activitat 1)
- Quant a *La nau* (7m), se'n destaca la dificultat del text:

Difícil el text de *La nau*. Ha calgut apuntar-la. (Annex 21, GC, sessió 6, activitat 1)
- En relació amb *L'hivern* (7M) i amb *El xalet* (8J), se'n remarca la llargada:

Menys ràpid de memoritzar, sobretot *L'hivern*, però s'acaba fent. (Annex 21, GB, sessió 6, activitat 1)

Han trobat massa llarga la cançó. (Annex 21, GA, sessió 7, activitat 1)

### La memorització de la melodia

Pel que fa a la memorització de la melodia de les cançons, els professors mostren força acord a manifestar que aquesta és difícil per a les corresponents als intervals de 4A



(*Clic, clic, cloc*), 5d (*Bon dia*), 7m (*La nau*) i 7M (*L'hivern*). Sobre aquestes cançons, el parer d'alguns dels professors és:

- Quant a la cançó *Clic, clic, cloc* (4A):  
Mitjanament difícil en la de la 4A. (Annex 21, GB, sessió 3, activitat 1)
- En relació amb la cançó *Bon dia* (5d):  
El començament de la cançó de la 5d és difícil de precisar. (Annex 21, GC, sessió 4, activitat 1)
- Pel que fa a les cançons *La nau* (7m) i *L'hivern* (7M):  
No les han memoritzat del tot. (Annex 21, GA, sessió 6, activitat 1)  
Part central de *L'hivern*. (Annex 21, GC, sessió 6, activitat 1)

Un dels professors fa la següent observació en relació amb la dificultat dels alumnes a l'hora de relacionar l'interval amb la seva cançó corresponent:

Hem procurat associar cançó-interval fent petits jocs. Cadascun dels nens deia el nom d'una cançó i el seu company havia de dir l'interval que li corresponia. (Annex 21, GA, sessió 8, activitat 1)

A tall de resum, es pot concloure que, malgrat les diverses dificultats observades, el professorat en general fa una valoració favorable de la resposta dels alumnes en relació amb la tasca de cantar les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents (1r objectiu específic de la proposta didàctica). De fet, l'anàlisi de la informació referent a cadascun dels ítems de valoració contemplats —la precisió d'afinació, la memorització del text i la de la melodia— ens en dóna clars indicis. No obstant això, tot seguit es detallen els continguts que han esdevingut més difícils per a alguns dels alumnes:

- La precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 4A, 5d, 7m i 7M
- La memorització del text de les cançons que corresponen als intervals de 3m, 7m, 7M i 8J
- La memorització de la melodia de les cançons corresponents als intervals de 4A, 5d, 7m i 7M
- L'associació dels intervals amb el títol de les seves cançons

### 9.1.2. El cant dels sons dels policords (activitat 2)

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 2n objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 (activitat 2 de la fase A) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

#### 2n objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

Cantar vocalitzant els sons dels policords corresponents als intervals melòdics simples

#### Ítems de valoració

- El cant vocalitzat dels sons del policord
- El procés seguit en l'activitat

A continuació, la taula 9-3 exposa el detall dels diaris de classe que, al llarg de les vuit sessions de treball de la primera fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els dos ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 1	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 2	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 3	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 4	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 5	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 6	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 7	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 8	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■

■ El cant vocalitzat dels sons del policord      ■ El procés seguit en l'activitat

Taula 9-3: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 2n objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

#### El cant vocalitzat dels sons del policord

Els diversos professors, després d'observar la resposta dels alumnes pel que fa al cant vocalitzat dels sons dels policords treballats, manifesten un acord general a considerar que els dicords, tricords, tetracords i pentacords són, majoritàriament, poc o gens difícils per als alumnes. No obstant això, pel que fa als tetracords, dos dels professors escriuen comentaris que tenen a veure amb la distància de registre que hi ha entre els diversos policords que s'han de cantar i, també, amb el fet d'emprar el nom de les notes. Sembla que ambdós aspectes poden dificultar la realització de l'activitat:

Poca si no proposo tetracords a gran distància l'un de l'altre. (Annex 21, GB, sessió 3, activitat 2)

No costa especialment el policord, sí quan s'hi afegeix el nom de notes. (Annex 21, GC, sessió 3, activitat 2)

Quant als pentacords, un dels professors explica que ha observat algunes confusions entre el cant dels sons dels tetracords i el dels pentacords:

Les 4es de vegades les confonen amb la 5a. (Annex 21, VA, sessió 4, activitat 2)

Els hexacords i els heptacords, en general, han estat els policords més difícils per als alumnes. Tal com s'ha apuntat, aquesta dificultat pot venir motivada per la seva llargada. Sobre els primers, els professors remarquen:

El cant de la progressió amb hexacords ha estat força difícil per als alumnes. Mentre algun dels alumnes hi afegia sons, d'altres se'n saltaven. (Annex 21, GA, sessió 5, activitat 2)

Comencen a fallar en la precisió de cada una de les notes de l'hexacord. Comencen més o menys bé, però es va desmuntant i se senten insegurs quan es fan salts o quan l'han de repetir imitant. (Annex 21, GB, sessió 5, activitat 2)

Policord més llarg i ritme més complex costa més que el de la 5a. Es perden més fàcilment. (Annex 21, GC, sessió 5, activitat 2)

En relació amb els heptacords, es ressalten els comentaris següents:

Costa més la precisió a mesura que tenim un interval més gran i el policord amb més notes [...] Costa més quan és descendent. (Annex 21, GB, sessió 6, activitat 2)

Després d'haver fet l'ordenament de les 6es, aquest no ha estat especialment difícil. (Annex 21, GC, sessió 6, activitat 2)

Els octacords, comparats amb els hexacords i els heptacords, sembla que no són excessivament difícils per als alumnes:

Els sons d'inici i final van bé, però ja costa més que tots els sons de l'octocord siguin ben precisos. (Annex 21, GB, sessió 7, activitat 2)

Sense problemes, més fàcil que l'ordenament de 7es i de 6es. (Annex 21, GC, sessió 7, activitat 2)

En aquesta classe cada dia els surt més fàcilment. (Annex 21, VC, sessió 7, activitat 2)

### El procés seguit en l'activitat

La segona activitat de la fase A s'ha estructurat a l'entorn dels cinc exercicis següents (vegeu l'apartat 7.2.4):

1. Situar tonalment els alumnes efectuant imitacions vocalitzades de fragments melòdics corresponents a un determinat tema musical
2. Cantar de manera vocalitzada l'escala ascendent i descendent dels sons de la tonalitat corresponent a la melodia anterior.
3. Cantar vocalitzant una progressió melòdica amb policords i intervals ascendents i descendents.
4. Escoltar, imitar vocalitzant i reproduir interiorment els diferents policords i intervals ascendents i descendents presentats.
5. Cantar vocalitzant de manera interior i exterior els sons del policord corresponent a l'interval melòdic presentat.

Pel que fa al procés seguit, els professors, davant la resposta dels alumnes, consideren que aquest és correcte i adequat. Tanmateix, quan els continguts a treballar són els pentacords i hexacords, un dels professors escriu els comentaris següents:

La progressió és força llarga. (Annex 21, GC, sessió 4, activitat 2)

Més difícil cada vegada. (Annex 21, GC, sessió 5, activitat 2)

En un intent de sintetitzar tota la informació analitzada procedent dels ítems de valoració considerats —el cant vocalitzat dels sons del policord i el procés seguit en l'activitat—, es pot observar que, majoritàriament, el professorat fa una apreciació favorable de la manera com ha respost l'alumnat a l'hora de cantar vocalitzant els sons dels policords corresponents als intervals melòdics simples (2n objectiu específic de la proposta didàctica). No obstant això, alguns dels alumnes han mostrat una certa dificultat a l'hora de cantar els sons dels hexacords i els heptacords, mentre que el cant dels dicords, tricords, tetracords, pentacords i octacords els ha resultat poc o gens difícil.

### 9.1.3. La discriminació auditiva dels sons greu i agut (activitat 3)

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 3r objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12 (activitat 3 de la fase A) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

**3r objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12**

Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics simples després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant

**Ítems de valoració**

- El cant vocalitzat del so greu
- El cant vocalitzat del so agut
- El procés seguit en l'activitat

Seguidament, a la taula 9-4 es mostra el detall dels diaris de classe que, al llarg de les vuit sessions de treball de la primera fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els tres ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 1	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 2	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 3	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 4	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 5	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 6	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 7	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 8	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■

■ El cant vocalitzat del so greu      ■ El cant vocalitzat del so agut  
 ■ El procés seguit en l'activitat

Taula 9-4: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 3r objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12

**El cant vocalitzat del so greu**

Al llarg de les diverses sessions de la fase A, l'opinió dels professors en relació amb el fet de cantar el so greu dels intervals harmònics és que, en realitat, és força costós per als alumnes. S'observa que aquesta dificultat s'accentua en els intervals de 2a, 3a i 4a; no obstant això, al final d'aquesta primera fase es detecta una millora general en aquest aspecte.

**El cant vocalitzat del so agut**

Quant al cant del so agut dels intervals harmònics, cal dir que, majoritàriament, el professorat ha constatat que, exceptuant els de 2a, no ha estat difícil per als alumnes ni durant el transcurs de la fase ni al final de la mateixa.

Pensem que cal ressaltar diversos comentaris relacionats tant amb el cant del so greu com amb el del so agut:

- El registre dels sons incideix en el cant afinat dels mateixos:  
Si en algun cas he anat en un registre massa greu o massa agut ha costat afinar amb precisió. (Annex 21, GB, sessió 3, activitat 3)
- El cant d'un so que no forma part de l'interval:  
A vegades es canta un so que no és ni el greu ni l'agut, és el que falta per fer l'acord. (Annex 21, GC, sessió 5, activitat 3)  
En intervals de 3a senten bé la nota aguda però després em canten la 5a inferior. (Annex 21, GB, sessió 8, activitat 3)
- La influència negativa de factors externs a la proposta:  
Se sentia molt el piano de l'aula del costat i ha costat molt poder fer dignament aquesta activitat. (Annex 21, GB, sessió 7, activitat 3)

### **El procés seguit en l'activitat**

L'opinió dels professors referent al procés seguit a l'hora de realitzar aquesta activitat és, majoritàriament, del tot favorable. Tanmateix, hi ha alguna observació relacionada amb la falta de l'hàbit d'escolta dels alumnes, que ens ha semblat interessant de mostrar:

Costava que fessin l'esforç d'escoltar atentament perquè els donava la sensació que és molt fàcil i de seguida cantaven. (Annex 21, GB, sessió 1, activitat 3)

Els costa escoltar tot i que afinen correctament l'interval proposat. Els falta l'hàbit. (Annex 21, GB, sessió 2, activitat 3)

Resumint, les opinions del professorat, en general, són favorables quant a la resposta de l'alumnat a l'hora de discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics simples després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant (3r objectiu específic de la proposta didàctica), i les dades procedents dels ítems de valoració examinats —el cant vocalitzat del so greu i del so agut i el procés seguit en l'activitat—, efectivament, ho confirmen. Ara bé, també és cert que aquestes dades mostren que per a alguns alumnes resulta una tasca força feixuga. Pel que fa al tipus de dificultats detectades, se'n destaquen les següents:

- En general, és més difícil cantar el so greu que l'agut.
- El cant del so greu és més difícil en els intervals harmònics de 2a, 3a i 4a.
- El cant del so agut és més difícil en els intervals harmònics de 2a.
- Els alumnes mostren una falta de l'hàbit d'escolta.

## 9.2. Fase B de la proposta didàctica INTHAR-12

Tot seguit, a la taula 9-5 es presenta, d'una banda, el nombre d'alumnes de cada grup i el dels que han assistit a les sessions de treball al llarg de l'aplicació de la fase B de la proposta i, de l'altra, la durada total de les dues activitats previstes considerades conjuntament.

	GA		GB		GC		VA		VB		VC	
	9 Al.	Dur.	9 Al.	Dur.	7 Al.	Dur.	6 Al.	Dur.	14 Al.	Dur.	8 Al.	Dur.
Sessió 9	9	15'	8	?	7	11'	?	10'	11	13'	?	8'
Sessió 10	8	20'	9	20'	6	10'	?	?	?	?	?	?
Sessió 11	8	20'	9	?	7	16'	?	?	?	?	7	?
Sessió 12	9	20'	8	?	7	12'	?	?	?	?	?	?

Taula 9-5: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase B de la proposta didàctica INTHAR-12

Segons la informació mostrada en aquesta taula, s'hi observa que l'alumnat, al llarg de la segona fase d'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12, ha assistit regularment a les quatre sessions de treball programades. Les dades obtingudes ens indiquen que només en una ocasió (sessió 9 del VB) s'han absentat 3 dels alumnes d'un mateix grup. Així doncs, els alumnes, en general, han faltat a les classes una o cap vegada. Cal fer notar que a partir d'aquesta etapa el nombre d'alumnes del grup GB s'ha reduït, ja que dos d'ells han abandonat els estudis musicals. Per tant, considerem que l'alta assistència de l'alumnat a les classes durant la segona etapa del període d'experimentació confirma el fet que els alumnes han participat àmpliament en el procés d'ensenyament-aprenentatge exposat per la proposta didàctica que es pretén avaluar.

En relació amb la durada total de les dues activitats, s'adverteix que, si bé oscil·la entre 20 (sessions 10, 11, 12 del GA; sessió 10 del GB) i 8 (sessió 9 del VC) minuts, en general, l'estona de dedicació es troba dintre de l'interval temporal comprès entre els 10 i els 15 minuts.

### 9.2.1. El cant del primer fragment de les cançons interioritzades (activitat 1)

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 4t objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 (activitat 1 de la fase B) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

#### 4t objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

Cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents

#### Ítems de valoració

- La interiorització del text i de la melodia
- L'adaptació de les cançons a una nova tonalitat
- El procés seguit en l'activitat

A continuació, a la taula 9-6 s'exposa el detall dels diaris de classe que, al llarg de les quatre sessions de treball de la segona fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els tres ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 9	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 10	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 11	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 12	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			

■ *La interiorització del text i de la melodia*   ■ *L'adaptació de les cançons a una nova tonalitat*  
 ■ *El procés seguit en l'activitat*

Taula 9-6: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 4t objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

#### La interiorització del text i de la melodia

En aquesta segona etapa de la proposta, el treball amb els intervals harmònics consisteix a agrupar-los segons la seva consonància o dissonància (vegeu l'apartat 7.1.1), és a dir, en consonants perfectes (4J, 5J i 8J), consonants imperfectes (3m, 3M, 6m i 6M) i dissonants (2m, 2M, 4A/5d, 7m i 7M).



L'opinió dels professors respecte a la interiorització del text i de la melodia de les cançons apreses, tot cantant-les sense acompanyament de piano, és majoritàriament la següent:

- Les cançons dels intervals de 3m, 3M, 6m i 6M (consonants imperfectes) estan poc interioritzades.
- Les cançons dels intervals de 4J, 5J i 8J (consonants perfectes) estan ben interioritzades.
- Les cançons dels intervals de 2m, 2M, 4A, 5d, 7m i 7M (dissonants) estan força interioritzades.

Malgrat les dificultats detectades al llarg de les sessions, s'observa que el nivell d'interiorització de les cançons ha millorat considerablement en acabar aquesta fase, les cançons que s'hi resisteixen ja són menys, concretament les de la 5a disminuïda i 7a major:

La majoria de les cançons ja estan memoritzades. Cal treballar més la de la 5a disminuïda i la 7a major. (Annex 21, GA, sessió 12, activitat 1)

### **L'adaptació de les cançons a una nova tonalitat**

El fet de cantar a diferents altures, i sense acompanyament pianístic, el primer fragment de les cançons memoritzades (vegeu l'apartat 7.3.4) sembla que no ha estat massa difícil. Els alumnes, en general, han respost favorablement, excepte en els casos de les cançons de 4A, 5d i 7M. En relació amb l'amplada dels intervals i, també, amb la nota d'inici, un dels professors fa la següent observació:

Més difícil com més gran és l'interval de la cançó però a vegades també depèn de la nota amb què els faig començar. (Annex 21, GB, sessió 12, activitat 1)

### **El procés seguit en l'activitat**

El parer dels diversos professors sobre el procés seguit en aquesta activitat és plenament favorable. Tot i aquesta consideració general, ens ha semblat adequat mostrar un comentari referent a la impaciència dels alumnes a l'hora de fer el treball proposat:

[...] A vegades els costa fer tots els passos. Sempre volen anar de pressa. (Annex 21, GB, sessió 11, activitat 1)

A tall de resum, es pot concloure que, malgrat les diverses dificultats observades, el professorat en general fa una valoració favorable de la resposta dels alumnes en relació amb la tasca de cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents (4t objectiu específic de la proposta didàctica) i, de fet, la informació referent a cadascun dels ítems de valoració

contemplats —la interiorització del text i de la melodia, l'adaptació de les cançons a una nova tonalitat i el procés seguit en l'activitat— ens ho confirma. No obstant això, tot seguit es detallen els aspectes que han resultat més difícils per a alguns dels alumnes:

- El text i la melodia de les cançons corresponents als intervals de 5a disminuïda i 7a major
- L'adaptació a una nova tonalitat de les cançons que es corresponen amb els intervals de 4A, 5d i 7M
- El fet de realitzar tots els passos suggerits amb paciència

### **9.2.2. La identificació auditiva de l'aspecte quantitatiu (activitat 2)**

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 5è objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12 (activitat 2 de la fase B) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

#### **5è objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12**

Identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons i de cantar el policord corresponent

#### **Ítems de valoració**

- El cant vocalitzat i la memorització del so greu
- El cant vocalitzat i la memorització del so agut
- El cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic
- El procés seguit en l'activitat

Seguidament, a la taula 9-7 s'exposa el detall dels diaris de classe que, al llarg de les quatre sessions de treball de la segona fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els quatre ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 9	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Sessió 10	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
Sessió 11	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
Sessió 12	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			

■ El cant vocalitzat i la memorització del so greu ■ El cant vocalitzat i la memorització del so agut  
 ■ El cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic  
 ■ El procés seguit en l'activitat

Taula 9-7: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 5è objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12

### El cant vocalitzat i la memorització del so greu

Segons els professors, en aquest moment del procés, cada vegada és més fàcil per als alumnes cantar el so greu dels intervals harmònics. Si bé, en general, la resposta és bona, encara s'observa certa dificultat en els intervals de 2a i 3a, els més estrets. És en relació amb els intervals de 3a que un dels professors comenta:

Costa en les 3es (canten una 3a inferior, fan l'acord). (Annex 21, GC, sessió 12, activitat 2)

Un altre dels comentaris es refereix al so greu dels intervals harmònics de 5J:

Costa en la 5J, sobretot després de cantar una 8J. (Annex 21, GC, sessió 10, activitat 2)

### El cant vocalitzat i la memorització del so agut

Als alumnes, d'acord amb el criteri dels professors, els costa molt poc o gens cantar el so agut dels intervals harmònics. Només, en algunes ocasions, hi ha dubtes en les 2es majors i menors i, també, en les 4es augmentades o 5es disminuïdes.

### El cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic

Quant al cant dels sons dels policords i la determinació del número dels intervals harmònics presentats, els professors manifesten que, si bé en general ha millorat la resposta dels alumnes i que aquests tenen més clar el camí a seguir, encara s'observen algunes dificultats en la realització de determinats policords. Tot seguit es mostren tres comentaris que fan referència concretament als hexacords:

Cap dificultat en els intervals de 3a però sí que n'hi ha una mica en els de 6a. En el transcurs de la vocalització de l'hexacord hi afegeixen o eliminen algun so. (Annex 21, GA, sessió 9, activitat 2)

En l'interval de 3M/3m, cap problema. Quan canten el de la 6a, a vegades confonen el so agut, no saben quin és el límit. (Annex 21, GC, sessió 9, activitat 2)

Encara hi ha alguna vacil·lació. Es confon la 6a per la 5a, de vegades. (Annex 21, VB, sessió 9, activitat 2)

En la realització dels tetracords i pentacords corresponents als intervals de 4a augmentada i 5a disminuïda, així com també en els heptacords i els octacords, de vegades, encara hi ha dubtes.

Malgrat l'existència de continguts costosos per als alumnes, pensem que és molt interessant exposar el següent comentari:

Als alumnes els queda força clar el que han de fer per saber el número de l'interval. (Annex 21, GA, sessió 12, activitat 2)

### **El procés seguit en l'activitat**

Els professors manifesten un acord unànim a l'hora de valorar positivament el procés seguit en aquesta activitat, tot i que als alumnes encara els costa força saber esperar-se tot fent l'esforç de cantar interiorment.

En analitzar tota la informació procedent dels ítems de valoració considerats —el cant vocalitzat i la memorització del so greu; el cant vocalitzat i la memorització del so agut; el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic, i el procés seguit en l'activitat—, s'hi pot observar que, majoritàriament, el professorat fa una apreciació favorable de la manera com ha respost l'alumnat a l'hora d'identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons i de cantar el policord corresponent (5è objectiu específic de la proposta didàctica). No obstant això, alguns dels alumnes han mostrat diverses dificultats, les quals s'especifiquen a continuació:

- El cant del so greu dels intervals de 2a i 3a
- El cant del so agut dels intervals de 2a i 4A/5d
- El cant dels sons dels tetracords o pentacords corresponents als intervals de 4A o 5d i, també, els dels hexacords, heptacords i octacords
- L'esforç de cantar interiorment

### 9.3. Fase C de la proposta didàctica INTHAR-12

Seguidament, a la taula 9-8 es presenta, d'una banda, el nombre d'alumnes de cada grup i el dels que han assistit a les sessions de treball al llarg de l'aplicació de la fase C de la proposta i, de l'altra, la durada total de les dues activitats previstes considerades conjuntament.

	GA		GB		GC		VA		VB		VC	
	9 Al.	Dur.	9 Al.	Dur.	7 Al.	Dur.	6 Al.	Dur.	14 Al.	Dur.	8 Al.	Dur.
Sessió 13	6	20'	8	10'	7	11'	?	?	?	?	?	?
Sessió 14	9	20'	?	?	7	8'	?	?	?	?	?	?
Sessió 15	8	22'	?	?	6	12'	?	?	?	?	7	?
Sessió 16	8	20'	8	?	5	17'	?	?	?	?	?	?

Taula 9-8: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase C de la proposta didàctica INTHAR-12

Atenent a les dades obtingudes, s'observa que l'alumnat, al llarg de la tercera fase d'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12, ha assistit regularment a les quatre sessions de treball previstes. De fet, la informació aconseguida ens indica que només en una d'elles (sessió 13 del GA) s'han absentat 3 dels alumnes d'un mateix grup. Per tant, majoritàriament, els alumnes han faltat a les classes una, dues o bé cap vegada. Així doncs, l'alt índex d'assistència de l'alumnat a les classes durant la tercera etapa del període d'experimentació confirma el fet que els alumnes han participat àmpliament en el procés d'ensenyament-aprenentatge exposat per la proposta didàctica que es pretén avaluar.

Pel que fa a la durada de les dues activitats, tot considerant-les conjuntament, s'adverteix que, si bé oscil·la entre 22 (sessió 15 del GA) i 8 (sessió 14 del GC) minuts, en general, l'estona de dedicació es troba dintre de l'interval temporal comprès entre els 20 i els 10 minuts.

#### 9.3.1. El cant del primer interval de les cançons interioritzades (activitat 1)

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 6è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 (activitat 1 de la fase C) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

**6è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12**

Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals simples ascendents.

**Ítems de valoració**

- La interiorització del primer interval de les cançons memoritzades
- L'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades
- El procés seguit en l'activitat

A continuació, a la taula 9-9 s'exposa el detall dels diaris de classe que, al llarg de les quatre sessions de treball de la tercera fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els tres ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 13	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			
Sessió 14	■ ■ ■		■ ■ ■			
Sessió 15	■ ■ ■		■ ■ ■			
Sessió 16	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■			

■ *La interiorització del primer interval de les cançons memoritzades*  
 ■ *L'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades*  
 ■ *El procés seguit en l'activitat*

Taula 9-9: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 6è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

**La interiorització del primer interval de les cançons memoritzades**

Pel que fa a aquest aspecte, els professors opinen que, majoritàriament, la resposta dels alumnes és bona i fins i tot molt bona. El que sí que ens remarquen és que, de vegades, encara costa en el cas de les cançons de 4a augmentada i 5a disminuïda. De fet, n'és una mostra el següent comentari:

He decidit reforçar les cançons de 4A i 5d fent que les escrivissin a la llibreta i les transportessin a 3 tonalitats diferents. Decideixo repetir aquesta sessió el 18-3-09 i preguntar, a part, les cançons de 4A i 5d en diferents tonalitats. [El resultat ha estat molt bo]. (Annex 21, GB, sessió 16, activitat 1)

**L'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades**

En el moment d'adaptar a una nova tonalitat el primer interval de les cançons que s'han memoritzat, cal dir que, malgrat que els professors consideren que s'observa una millora general, als alumnes els costa fer aquest exercici amb les cançons corresponents als intervals de 4A, 5d, 6m, 7m, 7M i 8J.

### **El procés seguit en l'activitat**

Quant a la valoració que fa el professorat del procés seguit en aquesta activitat, tots ells, de manera unànime, el consideren bo, correcte i adequat.

Resumint, les opinions del professorat, en general, són favorables quant a la resposta de l'alumnat a l'hora de cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals simples ascendents (6è objectiu específic de la proposta didàctica), i les dades procedents dels ítems de valoració examinats —la interiorització del primer interval de les cançons memoritzades; l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval de les cançons memoritzades, i el procés seguit en l'activitat—, efectivament, ho confirmen. Ara bé, també és cert que aquestes dades mostren que per a alguns alumnes resulta una tasca força feixuga. Pel que fa al tipus de dificultats detectades, se'n destaquen les següents:

- La interiorització del primer interval de les cançons memoritzades de 4a augmentada i 5a disminuïda
- L'adaptació a una nova tonalitat de les cançons que es corresponen amb els intervals de 4A, 5d, 6m, 7m, 7M i 8J

### **9.3.2. La identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu (activitat 2)**

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 7è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 (activitat 2 de la fase C) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

#### **7è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12**

Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons, de cantar el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.

#### **Ítems de valoració**

- El cant vocalitzat i la memorització del so greu
- El cant vocalitzat i la memorització del so agut
- El cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic
- La determinació del qualificatiu de l'interval
- El procés seguit en l'activitat

A continuació, a la taula 9-10 s'exposa el detall dels diaris de classe que, al llarg de les quatre sessions de treball de la tercera fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els cinc ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 13	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
Sessió 14	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
Sessió 15	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
Sessió 16	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			

- El cant vocalitzat i la memorització del so greu ■ El cant vocalitzat i la memorització del so agut
- El cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic
- La determinació del qualificatiu de l'interval ■ El procés seguit en l'activitat

Taula 9-10: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 7è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

### **El cant vocalitzat i la memorització del so greu**

Pel que fa al cant i memorització del so greu dels intervals harmònics, s'observa que l'alumnat ha experimentat una millora respecte a les etapes anteriors. En general, els professors manifesten que, si bé el resultat és bo, en alguns dels intervals hi continua havent alguns problemes, concretament en els de 2a, 3a i, de vegades, els de 5a. És en relació amb els intervals de 5a que un dels professors apunta la següent observació:

En l'interval de 5a costa encara en algun alumne cantar el so greu, fan la 3a per sota.  
(Annex 21, GC, sessió 14, activitat 2)

### **El cant vocalitzat i la memorització del so agut**

Quant al cant i memorització del so agut dels intervals harmònics, els professors declaren que aquest exercici ha estat poc o gens difícil per als alumnes.

### **El cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic**

En general, l'opinió dels professors respecte a la resposta dels alumnes davant del cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic és força favorable. No obstant això, encara els costa l'heptacord i, també, el policord corresponent als intervals de 4a augmentada i 5a disminuïda. De fet, un dels professors fa el següent comentari, en el qual es constata que la inseguretat dels alumnes augmenta amb la llargada dels intervals:



Dubte com més llarg és l'interval.» (Annex 21, GC, sessió 16, activitat 2)

També s'observen alguns problemes de confusió entre les 3es i les 6es.

### **La determinació del qualificatiu de l'interval harmònic**

A l'hora de determinar el qualificatiu dels intervals harmònics, els alumnes, majoritàriament, responen força bé; de fet, sembla que entenen el procediment a seguir:

En el control individual s'ha observat que els alumnes van entenent la manera de treballar. (Annex 21, GA, sessió 13, activitat 2)

Quant a les dificultats, cal dir que a algun dels alumnes li costa determinar el qualificatiu dels intervals de 5d.

Un dels professors remarca que encara hi ha dubtes a l'hora de relacionar els intervals i les cançons corresponents:

De vegades alguns dels alumnes no recorden l'interval que correspon a cadascuna de les cançons. (Annex 21, GA, sessió 16, activitat 2)

### **El procés seguit en l'activitat**

S'observa un total acord entre els professors a l'hora de valorar la resposta dels alumnes en aquesta activitat i considerar-la adequada i correcta.

A tall de resum, es pot concloure que, malgrat les diverses dificultats observades, el professorat en general fa una valoració favorable de la resposta dels alumnes en relació amb la tasca d'identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons, de cantar el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon (7è objectiu específic de la proposta didàctica). De fet, l'anàlisi de la informació referent a cadascun dels ítems de valoració contemplats —el cant vocalitzat i la memorització del so greu; el cant vocalitzat i la memorització del so agut; el cant vocalitzat dels sons del policord i la determinació del número de l'interval harmònic; la determinació del qualificatiu de l'interval i el procés seguit en l'activitat— ens en dóna evidències clares. No obstant això, tot seguit es detallen els aspectes que han esdevingut més dificultosos per a alguns dels alumnes:

- El cant del so greu dels intervals de 2a, 3a i, de vegades, de 5a
- El cant dels sons dels policords corresponents als intervals de 4A o 5d i de 7a (hi ha més dubtes com més ample és l'interval)
- La confusió dels intervals de 3a amb els de 6a i viceversa
- La determinació del qualificatiu dels intervals de 4A/5d
- La relació de les cançons amb els seus intervals corresponents

## 9.4. Fase D de la proposta didàctica INTHAR-12

Seguidament, a la taula 9-11 es presenta, d'una banda, el nombre d'alumnes de cada grup i el dels que han assistit a les sessions de treball al llarg de l'aplicació de la fase D de la proposta i, de l'altra, la durada total de les dues activitats previstes considerades conjuntament.

	GA		GB		GC		VA		VB		VC	
	9 Al.	Dur.	9 Al.	Dur.	7 Al.	Dur.	6 Al.	Dur.	14 Al.	Dur.	8 Al.	Dur.
Sessió 17	7	17'	8	20'	7	15'	?	?	10	12'	8	8'
Sessió 18	9	16'	?	20'	7	10'	6	10'	?	25'	8	10'
Sessió 19	9	22'	8	?	6	9'	6	?	?	25'	8	9'
Sessió 20	9	20'	9	?	7	15'	?	?	?	25'	?	7'

Taula 9-11: Índex d'assistència dels alumnes a les sessions de treball i durada de les activitats corresponents a la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12

Segons la informació proporcionada en aquesta taula, s'hi observa que l'alumnat, al llarg de la quarta i última fase d'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12, ha assistit regularment a les quatre sessions de treball programades. Les dades obtingudes ens indiquen que només en una ocasió (sessió 17 del grup VB) s'han absentat 4 dels alumnes d'un mateix grup. Així doncs, els alumnes han faltat a les classes una, dues o cap vegada. Per tant, considerem que l'alt índex d'assistència de l'alumnat a les classes durant l'última etapa del període d'experimentació confirma el fet que els alumnes han participat àmpliament en el procés d'ensenyament-aprenentatge exposat per la proposta didàctica que es pretén avaluar.

En relació amb la durada total de les dues activitats, s'adverteix que aquesta oscil·la entre 25 (sessions 18, 19, 20 del VB) i 8 (sessió 17 del VC) minuts. En general, l'estona de dedicació es troba dintre de l'interval temporal comprès entre els 9 i els 22 minuts.

### 9.4.1. El cant del primer interval de les cançons interioritzades (activitat 1)

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 8è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12 (activitat 1 de la fase D) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

**8è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12**

Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals simples ascendents.

**Ítems de valoració**

- La interiorització del primer interval
- L'adaptació a una nova tonalitat del primer interval
- El procés seguit en l'activitat

A continuació, a la taula 9-12 s'exposa el detall dels diaris de classe que, al llarg de les quatre sessions de treball de la quarta i última fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els tres ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 17	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■		■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 18	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 19	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■		■ ■ ■	■ ■ ■
Sessió 20	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■		■ ■ ■	■ ■ ■

■ La interiorització del primer interval    ■ L'adaptació a una nova tonalitat del primer interval  
 ■ El procés seguit en l'activitat

Taula 9-12: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 8è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

**La interiorització del primer interval**

Segons el parer dels professors, la resposta dels alumnes al llarg d'aquesta última etapa en relació amb la interiorització del primer interval de les cançons ha anat millorant a mesura que s'avançava. Podem exemplificar-ho tot mostrant algunes de les expressions emprades:

Es comença a percebre amb més claredat. (Annex 21, VB, sessió 19, activitat 1)

Cada vegada millor. (Annex 21, VC, sessió 19, activitat 1)

Les dificultats observades per part dels professors són les següents:

- Els intervals més difícils de cantar amb precisió d'afinació són: 6m, 4A, 5d, 7m i 7M.  
Ha millorat respecte a les sessions anteriors. Encara algun alumne mostra dificultats en aquests intervals. (Annex 21, GA, sessió 19, activitat 1)
- Costa relacionar l'interval amb la seva cançó corresponent:  
Encara està insegur i no relacionen l'interval amb segons quines cançons. (Annex 21, VC, sessió 18, activitat 1)

Ja se saben més bé les cançons però n'hi ha algunes que no les relacionen amb l'interval. (Annex 21, VB, sessió 19, activitat 1)

- La presència de factors externs:

[...] Hi havia un piano sonant molt fort a la classe del costat i això ha dificultat tot el treball. (Annex 21, GB, sessió 17, activitat 1)

### **L'adaptació a una nova tonalitat del primer interval**

Els professors opinen que als alumnes, en general, els suposa poca i fins i tot cap dificultat el fet d'adaptar a una nova tonalitat el primer interval de les cançons. Destaquen, també, que els més problemàtics són els de 4A, 5d, 7M i 7m.

### **El procés seguit en l'activitat**

Tots els professors estan d'acord a considerar que el procés seguit en aquesta primera activitat és adequat.

En un intent de sintetitzar tota la informació analitzada procedent dels ítems de valoració considerats —la interiorització del primer interval, l'adaptació a una nova tonalitat del primer interval i el procés seguit en l'activitat—, es pot observar que, majoritàriament, el professorat fa una apreciació favorable de la manera com ha respost l'alumnat a l'hora de cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals simples ascendents (8è objectiu específic de la proposta didàctica). No obstant això, alguns dels alumnes han mostrat diverses dificultats, les quals s'especifiquen a continuació:

- El cant amb precisió d'afinació dels intervals de 6m, 4A/5d, 7m i 7M
- La relació dels intervals amb la seva cançó corresponent
- La tolerància de factors sonors externs que han dificultat considerablement la realització correcta del treball
- L'adaptació a una nova tonalitat de les cançons que es corresponen amb els intervals de 4A, 5d, 7m i 7M

## **9.4.2. La identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu després d'efectuar un treball interior (activitat 2)**

Els resultats corresponents a la valoració, per part del professorat, de la resposta dels alumnes en relació amb el 9è objectiu específic de la proposta didàctica INT HAR-12

(activitat 2 de la fase D) s'han obtingut a partir de l'anàlisi de la informació referent als següents ítems de valoració:

### 9è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.

#### Ítems de valoració

- La determinació del número i qualificatiu de l'interval després de realitzar un procés interior
- El procés seguit en l'activitat

A continuació, a la taula 9-13 s'exposa el detall dels diaris de classe que, al llarg de les quatre sessions de treball de la quarta i última fase de la proposta, han aportat informació relacionada amb els dos ítems de valoració mencionats:

	GA	GB	GC	VA	VB	VC
Sessió 17	■ ■	■ ■	■ ■		■ ■	■ ■
Sessió 18	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Sessió 19	■ ■	■ ■	■ ■		■ ■	■ ■
Sessió 20	■ ■	■ ■	■ ■		■ ■	■ ■

■ La determinació del número i qualificatiu de l'interval després de realitzar un procés interior

■ El procés seguit en l'activitat

Taula 9-13: Localització als diaris de classe de la informació referent als ítems de valoració que corresponen al 9è objectiu específic de la proposta didàctica INTHAR-12

### La determinació del número i qualificatiu de l'interval després de realitzar un procés interior

Davant la resposta dels alumnes, l'opinió del professorat en relació amb l'última activitat de la fase D de la proposta didàctica INTHAR-12 és que, en realitat, els resulta força difícil determinar el número i el qualificatiu dels intervals harmònics sense poder emprar la veu. No obstant aquesta consideració general, manifesten també que, poc a poc, s'hi observa una clara millora. Alguns dels comentaris efectuats pels professors en aquest sentit són:

Cada vegada menys difícil. (Annex 21, VB, sessió 17, activitat 2)

Crec que els alumnes ho han entès força bé. (Annex 21, GA, sessió 17, activitat 2)

En general ha anat molt bé. En totes les sèries, menys en la de 6es, tothom n'ha fet bé almenys la meitat. En la de 6es, només una persona n'ha fet menys. (Annex 21, GB, sessió 17, activitat 2)

Només he tocat cada interval 2 vegades i he deixat menys temps entre intervals (7"). Els nens que ho agafen, molt bé. Als que els costa més o no es concentren, els ha sortit molt malament. Em diuen, però, que no és com al començament. Ara veuen que amb més temps ho poden fer. Al començament varen fer "pito-pito-colorito". (Annex 21, VB, sessió 17, activitat 2)

Cada vegada hi senten més. (Annex 21, VC, sessió 17, activitat 2)

El fet de fer tot el procés interiorment els ha costat més però poc a poc han après la manera de fer-ho. (Annex 21, GA, sessió 18, activitat 2)

Avui no hi ha hagut piano i ha anat molt bé. La mitja de la classe era d'1 o 2 malament per sèrie. En les de 2 possibilitats la mitja seria d'1 error o cap. (Annex 21, GB, sessió 18, activitat 2)

Cada vegada va més bé. (Annex 21, VB, sessió 19, activitat 2) (Annex 21, VC, sessió 19, activitat 2)

Quasi cap (Annex 21, VC, sessió 20, activitat 2)

Quant al tipus de dificultats detectades, els professors ens n'indiquen les següents:

- No poder emprar la veu en el procés d'identificació auditiva:
  - Al principi els ha costat molt no poder utilitzar gens la veu. (Annex 21, GA, sessió 17, activitat 2)
- Costa més determinar el qualificatiu que el número de l'interval:
  - Més el qualificatiu que l'interval. (Annex 21, 17, sessió 17, activitat 2)
- Costa escoltar el so greu:
  - Alguns confonen encara les 3es i les 6es, especialment el so greu. (Annex 21, GC, sessió 17, activitat 2)
  - Encara falta identificar amb més seguretat la nota més greu de l'interval. (Annex 21, VB, sessió 18, activitat 2)
- No es dominen plenament les cançons:
  - Millor però com que les cançons estan verdes encara falla. (Annex 21, VC, sessió 17, activitat 2)
- El registre dels sons de l'interval influeix en la seva identificació auditiva:
  - Depèn de l'interval i si és molt greu o molt agut. (Annex 21, VB, sessió 18, activitat 2)

- Confusió d'interval:
  - Van millorant els resultats en general, tot i que algun encara confon 4A amb 7M!!! (Annex 21, GC, sessió 19, activitat 2)
  - Menys dificultat. De vegades la 7m es confon amb la 6M. (Annex 21, VB, sessió 19, activitat 2)
  
- Hi ha intervals que resulten més difícils que altres:
  - En general ha anat força bé. Els intervals que ofereixen més dificultat són els de 6a i 7a. (Annex 21, GA, sessió 20, activitat 2)
  - Es descompten en el policord. (Annex 21, GC, sessió 20, activitat 2)
  - Els ha costat força el treball interior del trítion i de les 7es. (Annex 21, GA, sessió 19, activitat 2)
  
- Costa relacionar l'interval amb la seva cançó corresponent:
  - Encara no relacionen l'interval amb la cançó però s'hi estan acostant. (Annex 21, VA, sessió 18, activitat 2)

Per tot plegat, alguns professors han comentat la conveniència de prolongar aquesta última etapa de la proposta

Convindria repetir aquesta activitat per assegurar la comprensió auditiva de tots els intervals harmònics. (Annex 21, GA, sessió 20, activitat 2)

Només 3 persones n'han encertat més de 6. Aquesta part l'hem pogut fer sense sentir piano, no obstant els errors han estat variats (error en el qualificatiu, inversió d'interval i equivocacions per família de dissonants; en alguns casos error d'interval i qualificatiu per semitò de diferència). (Annex 21, GB, sessió 20, activitat 2)

Encara es barregen alguns intervals com els de 4A amb 7a. (Annex 21, VB, sessió 20, activitat 2)

### **El procés seguit en l'activitat**

Tots els professors opinen que el procés seguit en aquesta activitat és correcte i adequat; no obstant això, com acabem de veure, també consideren que amb més sessions de treball els alumnes podrien millorar la identificació auditiva dels intervals harmònics.

Resumint, les opinions del professorat, en general, són favorables quant a la resposta de l'alumnat a l'hora d'identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar

els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon (9è objectiu específic de la proposta didàctica), i les dades procedents dels ítems de valoració examinats —la determinació del número i qualificatiu de l'interval després de realitzar un procés interior i el procés seguit en l'activitat—, efectivament, corroboren aquesta opinió general, tot i que també és cert que aquestes dades mostren que per a alguns alumnes resulta una tasca força feixuga. Pel que fa al tipus de dificultats detectades, se'n destaquen les següents:

- La realització de tot el procés a través del cant interior
- La determinació del qualificatiu de l'interval, més que la del número
- L'escolta del so greu
- El domini de les cançons i la seva relació amb l'interval corresponent
- La identificació auditiva dels sons dels intervals degut a la influència del seu registre
- La confusió dels intervals de 4A/5d i 7M; 7m i 6M
- La identificació auditiva dels intervals de 4A/5d, 7m i 7M
- La durada excessivament curta d'aquesta última etapa

## 9.5. A tall de resum

Exposem la síntesi dels resultats que han sorgit de l'anàlisi de la informació proporcionada pels diaris de classe elaborats pels professors. D'acord amb el 4t objectiu de recerca, el professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 ha anat valorant la resposta dels alumnes en relació amb cadascun dels ítems presentats, els quals es corresponen amb les diverses tasques proposades. En general, tota aquesta valoració ens ha aportat clares evidències de l'evolució favorable de l'alumnat al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge. Tot seguit se n'exposen els punts més essencials, relacionats amb les activitats concernents a cadascuna de les seves quatre etapes:

- Majoritàriament, s'observa que l'alumnat, al llarg del període d'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12, ha assistit regularment a les vint sessions de treball programades. En conseqüència, es pot confirmar el fet que els alumnes han participat àmpliament en el procés d'ensenyament-aprenentatge exposat per la proposta didàctica que es pretén avaluar.
- Pel que fa a la durada global de les activitats corresponents a cadascuna de les quatre fases de la proposta didàctica INTHAR-12, es pot concretar en els següents intervals temporals de dedicació: la fase A, entre 40 i 12 minuts; la fase B, entre 20 i 8 minuts; la fase C, entre 22 i 8 minuts; la fase D, entre 25 i 8 minuts.



- En general, malgrat les diverses dificultats detectades, l'opinió del professorat en relació amb la manera com han respost els alumnes a les tasques que se'ls ha encomanat treballar és positiva. De fet, els professors, amb les diverses observacions i suggeriments efectuats a l'entorn dels ítems de valoració proposats per a examinar, ens donen clares mostres que els alumnes han realitzat amb èxit les activitats. Tanmateix, per part d'alguns dels professors, es ressalta la dificultat mostrada pels alumnes a l'hora d'identificar els intervals harmònics únicament i exclusiva per mitjà del cant interior, és a dir, durant la fase D, l'última etapa de treball.
- Tal com han anat manifestant els professors al llarg del període d'aplicació, la resposta dels alumnes, malgrat haver estat difícil per a alguns d'ells poder realitzar amb èxit determinades activitats, ha experimentat una considerable millora al final de cadascuna de les etapes de la proposta.
- Quant a la metodologia emprada, és a dir, al conjunt d'accions pensades per a dur a terme cadascuna de les activitats, cal dir que, majoritàriament, el professorat l'ha qualificada de correcta i adequada per a assolir els objectius didàctics inicialment previstos.
- La valoració de la resposta dels alumnes en relació amb cadascuna de les activitats treballades, així com, també, dels diversos continguts considerats pel professorat com a més conflictius per a alguns dels alumnes, es concreta, tot seguit, a les taules 9-14 i 9-15

Fases i sessions	Activitats i objectius específics de la proposta didàctica INT HAR-12	Valoració de la resposta dels alumnes	Continguts i aspectes més difícils per als alumnes
FASE A Sessions 1-8	<b>ACTIVITAT 1</b> <b>Objectiu 1:</b> Cantar les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La precisió d'afinació en les cançons corresponents als intervals de 4A, 5d, 7m i 7M</li> <li>- La memorització del text de les cançons que corresponen als intervals de 3m, 7m, 7M i 8J</li> <li>- La memorització de la melodia de les cançons concernents als intervals de 4A, 5d, 7m i 7M</li> <li>- L'associació dels intervals amb el títol de les seves cançons</li> </ul>
	<b>ACTIVITAT 2</b> <b>Objectiu 2:</b> Cantar vocalitzant els sons dels policords corresponents als intervals melòdics simples.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cant dels sons dels hexacords i heptacords</li> </ul>
	<b>ACTIVITAT 3</b> <b>Objectiu 3:</b> Discriminar auditivament els sons greu i agut dels intervals harmònics simples després d'escoltar els sons i d'imitar-los vocalitzant.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En general, és més difícil cantar el so greu que l'agut.</li> <li>- El cant del so greu és més difícil en els intervals harmònics de 2a, 3a i 4a.</li> <li>- El cant del so agut és més difícil en els intervals harmònics de 2a.</li> <li>- Escoltar amb paciència els sons dels intervals abans de cantar-los</li> </ul>
FASE B Sessions 9-12	<b>ACTIVITAT 1</b> <b>Objectiu 4:</b> Cantar a diferents altures el primer fragment de les cançons memoritzades corresponents als intervals simples ascendents.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El text i la melodia de les cançons corresponents als intervals de 5a disminuïda i 7a major</li> <li>- L'adaptació a una nova tonalitat de les cançons que es corresponen amb els intervals de 4A, 5d i 7M</li> <li>- El fet de realitzar tots els passos suggerits amb paciència</li> </ul>
	<b>ACTIVITAT 2</b> <b>Objectiu 5:</b> Identificar auditivament la relació quantitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons i de cantar el policord corresponent.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cant del so greu dels intervals de 2a i 3a</li> <li>- El cant del so agut dels intervals de 2a i 4A/5d</li> <li>- El cant dels sons dels tetracords o pentacords corresponents als intervals de 4A o 5d i, també, els dels hexacords, heptacords i octacords</li> <li>- L'esforç de cantar interiorment</li> </ul>

Taula 9-14: Activitats, objectius específics, valoració de la resposta i continguts i aspectes més difícils per als alumnes (fases A i B)

Fases i sessions	Activitats i objectius específics de la proposta didàctica INT HAR-12	Valoració de la resposta dels alumnes	Continguts i aspectes més difícils per als alumnes
FASE C Sessions 13-16	<b>ACTIVITAT 1</b> <b>Objectiu 6:</b> Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals simples ascendents.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La interiorització del primer interval de les cançons memoritzades de 4a augmentada i 5a disminuïda</li> <li>- L'adaptació a una nova tonalitat de les cançons que es corresponen amb els intervals de 4A, 5d, 6m, 7m, 7M i 8J</li> </ul>
	<b>ACTIVITAT 2</b> <b>Objectiu 7:</b> Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons, de cantar el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cant del so greu dels intervals de 2a, 3a i, de vegades, de 5a</li> <li>- El cant dels sons dels policords corresponents als intervals de 4A o 5d i de 7a (hi ha més dubtes com més ample és l'interval)</li> <li>- La confusió dels intervals de 3a amb els de 6a i viceversa</li> <li>- La determinació del qualificatiu dels intervals de 4A/5d</li> <li>- La relació de les cançons amb els seus intervals corresponents</li> </ul>
FASE D Sessions 17-20	<b>ACTIVITAT 1</b> <b>Objectiu 8:</b> Cantar vocalitzant, a partir d'un so donat, els intervals simples ascendents.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El cant amb precisió d'afinació dels intervals de 6m, 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>- La relació dels intervals amb la seva cançó corresponent</li> <li>- La tolerància de factors sonors externs que han dificultat considerablement la realització correcta del treball</li> <li>- L'adaptació a una nova tonalitat de les cançons que es corresponen amb els intervals de 4A, 5d, 7m i 7M.</li> </ul>
	<b>ACTIVITAT 2</b> <b>Objectiu 9:</b> Identificar auditivament la relació quantitativa i qualitativa que s'estableix entre els sons greu i agut dels intervals harmònics després de discriminar els sons, de cantar interiorment el policord i de precisar la cançó d'interval que li correspon.	FAVORABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La realització de tot el procés a través del cant interior</li> <li>- La determinació del qualificatiu de l'interval, més que la del número</li> <li>- L'escolta del so greu</li> <li>- El domini de les cançons i la seva relació amb l'interval corresponent</li> <li>- La identificació auditiva dels sons dels intervals degut a la influència del seu registre</li> <li>- La confusió dels intervals de 4A/5d i 7M i els de 7m i 6M</li> <li>- La identificació dels intervals de 4A/5d, 7m i 7M</li> <li>- La durada excessivament curta d'aquesta última etapa</li> </ul>

Taula 9-15: Activitats, objectius específics, valoració de la resposta i continguts i aspectes més difícils per als alumnes (fases C i D)

Després d'haver mostrat en el present capítol els resultats de la valoració que el professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 fa de la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge (4t objectiu específic de la recerca), a continuació ens proposem exposar aquells que es deriven de l'anàlisi de la informació procedent de les entrevistes (5è objectiu específic de la recerca).

---

## Capítol 10

### L'anàlisi de les entrevistes

---

---

Tal com s'ha exposat al capítol 8, i d'acord amb el 5è objectiu específic de la recerca, la realització de les entrevistes obeeix a la necessitat de conèixer la valoració que el professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 en fa dels punts forts i febles, tot plegat, en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge (vegeu l'apartat 5.2).

La nostra intenció és fer el buidat de les dades corresponents a la transcripció de les entrevistes mantingudes amb els cinc professionals que durant el curs 2008-09 van aplicar la proposta didàctica INTHAR-12 (vegeu l'annex 23). Cadascun d'ells ens ha aportat diverses valoracions, observacions i/o suggeriments, els quals hem considerat molt valuosos, ja que han sorgit de la pròpia experimentació.

El primer que hem fet abans d'iniciar la recollida de la informació és fer un examen minuciós de les entrevistes amb l'objectiu d'anar assignant codis, és a dir, tal com diu Latorre (2003, p. 85), fragmentant la informació en unitats de significat. Aquest procés ens ha permès definir unes categories d'anàlisi que vénen determinades tant per les preguntes formulades com per la informació aportada per les dades obtingudes. La seva categorització ha fet possible l'organització dels diversos conceptes que s'han extret de la transcripció de les entrevistes.

Així doncs, al llarg del present capítol, volem presentar la informació obtinguda a l'entorn de tres blocs de categories:

- L'habilitat auditiva d'identificar els intervals harmònics
- Els punts forts de la proposta didàctica
- Els punts febles de la proposta didàctica

Per a cadascun dels blocs mencionats, en primer lloc, s'ha elaborat una taula on s'exposen les subcategories que ens han semblat més rellevants, així com també la localització del tema tractat en cadascuna de les entrevistes. Seguidament es reflecteixen les opinions del professorat tot il·lustrant el relat amb algunes de les expressions manifestades pels propis professors/res, aquelles que creiem més significatives<sup>11</sup>.

Finalment, es clou el capítol mostrant la síntesi dels resultats obtinguts a partir de l'anàlisi del contingut de les entrevistes.

## L'habilitat auditiva d'identificar els intervals harmònics

En aquest bloc hem destacat tres subcategories d'anàlisi:

- La identificació auditiva dels intervals harmònics a l'inici del grau professional de música
- La identificació auditiva dels intervals harmònics sense indicar-ne el nom dels sons
- La conciliació de l'aplicació de la proposta i els continguts de l'assignatura de llenguatge musical

Tot seguit, a la taula 10-1 es mostren les principals subcategories sorgides de l'anàlisi de les dades obtingudes així com també la localització del tema tractat a les entrevistes corresponents.

L'habilitat auditiva d'identificar els intervals harmònics	E1	E2	E3	E4	E5
Identificació auditiva dels intervals harmònics a l'inici del grau professional de música	■	■	■	■	■
Identificació auditiva dels intervals harmònics sense indicar-ne el nom dels sons	■	■	■	■	■
Conciliació de l'aplicació de la proposta i els continguts de l'assignatura de llenguatge musical	■	■	■	■	■

Taula 10-1: Subcategories d'anàlisi referents a l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics i la seva localització a les entrevistes

<sup>11</sup> Per tal de reproduir de la manera més fidel possible la situació real de les entrevistes, s'han seguit diversos criteris de transcripció, els quals s'especifiquen a l'apartat 8.2.2.

### **10.1.1. La identificació auditiva dels intervals harmònics a l'inici del grau professional de música**

A l'inici de cadascuna de les entrevistes, i després de fer un breu comentari sobre el currículum professional de les persones entrevistades, els hem preguntat sobre la importància de la identificació auditiva dels intervals harmònics en aquest moment formatiu dels alumnes. Tots els professors han estat plenament d'acord a considerar que és de suma importància que l'alumnat, en començar els estudis musicals professionals, posseeixi aquesta habilitat auditiva. Dos dels professors ho explicitaven amb molta claredat:

Penso que és molt important i que ja haurien de tenir-lo assolit en aquest moment. [...] És clar que és bàsic i és importantíssim poder identificar els intervals harmònics... En aquest primer curs de grau mitjà ja s'hauria d'haver fet un treball anterior, però bé, mai és tard per començar! (Annex 23, E4, p. 12)

Jo penso que és bàsic, tot i que és una llàstima que no ho tinguin adquirit de cursos anteriors [...] és un treball molt important i almenys al grau mitjà ja haurien de començar a tenir-lo assolit. (Annex 23, E5, p. 15)

Un altre dels professors, a més de manifestar que el coneixement de tota la intervàl·lica és fonamental, destacava en especial la importància que tenen certs intervals, els quals, segons ell, ja s'haurien de dominar plenament en acabar el 4t curs de grau elemental, ja que proporcionen la base necessària per a l'estudi dels acords (E2, p. 1). És en aquest sentit que comentava:

Ha estat molt bé fer-ho a primer perquè ens ha demostrat que molts d'aquests no estan consolidats ni a l'hora de fer la prova d'accés ni el que sigui, perquè si no surten vol dir que no... segurament. (Annex 23, E2, p. 4)

Un dels professors també subratlla que la identificació auditiva dels intervals harmònics és essencial per a fer dictats, cantar i, fins i tot, tocar un instrument (Annex 23, E3, p. 1).

### **10.1.2. La identificació auditiva dels intervals harmònics sense indicar-ne el nom dels sons**

Un aspecte essencial és el de la importància d'identificar auditivament els intervals harmònics sense indicar el nom dels sons que el formen, és dir, referint-se únicament a la relació sonora creada entre ambdós. La unanimitat en les opinions dels professors pel

que fa a això posa de relleu que és un aspecte que, efectivament, cal treballar amb profunditat. En mostrem algunes:

Lo difícil és sentir un interval i dir l'interval que és. (Annex 23, E1, p. 1)

Jo penso que és important que anem més enllà d'una nota. (Annex 23, E2, p. 5)

[...] jo penso que això és la base per tenir un tipus d'oïda... diguéssim... relatiu, no? (Annex 23, E3, p. 9)

O sigui que està bé sense referent tonal perquè obliga a fer un major esforç d'atenció i de concentració. (Annex 23, E4, p. 12)

Penso que t'estàs fixant en altres aspectes de la música: el que provoca una vibració sonora, els sons, la relació entre aquests dos sons, que si de seguida et ve l'etiqueta del nom... es perd una mica tot això. (Annex 23, E5, p. 15)

Podem observar que tots aquests pensaments evidencien la necessitat d'incidir en un tipus d'audició que faciliti el coneixement dels intervals des d'una altra òptica: l'audició relativa.

### **10.1.3. La conciliació de l'aplicació de la proposta i els continguts de l'assignatura de llenguatge musical**

Entre les persones entrevistades s'ha pogut observar un total acord a manifestar que, inicialment, es va fer difícil conciliar l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 i el treball corresponent a l'assignatura de 1r curs de llenguatge musical. Tal com asseguren els diversos professors, el problema principal ha estat la falta de temps.

Bé, la dificultat principal suposo que és la falta de temps perquè això és un treball que és molt... ha de ser molt sistemàtic i ha de ser cada dia, per anar bé. I aleshores com que el programa de llenguatge és tan extens, doncs, si ho vols fer tal com s'ha de fer amb aquell ordre i aquell detall... Doncs, aleshores falta temps per fer altres coses. Però és un esforç que jo crec que val la pena, perquè ja hi és d'una vegada per sempre, que això ja queda adquirit. (Annex 23, E4, p. 13)

Un altre dels professors ens ha comentat que també ha estat un obstacle el fet de no dominar plenament la metodologia de la pròpia proposta, ja que ha calgut molta preparació prèvia abans d'aplicar-la a les classes, i ens diu:

[...] ara si ho tornéssim a fer, penso, un segon any, aniríem molt més àgils! (Annex 23, E2, p. 6)

Dos dels professors exposen un aspecte que no s'havia contemplat prèviament: ens referim a la mala insonorització de les aules. Si bé aquest no influeix únicament en



l'aplicació de la proposta, sinó en l'aprenentatge de tots els continguts corresponents al 1r curs de llenguatge musical, de ben segur que hi repercuteix considerablement, ja que a l'hora d'intentar fer un treball auditiu tan minuciós qualsevol factor extern pot perjudicar-ne el correcte funcionament, tal com reflecteix el següent comentari:

També remarcar que a l'hora de treballar se sentia la cobla. Llavors... clar, s'havia de mirar, bé... de fer-ho al principi de la classe i a veure el dia que no hi havia la cobla, el dia que sonava menys... Això és una dificultat, però, és clar, no és inherent a l'estudi, són factors externs. (Annex 23, E4, p. 14)

També cal considerar l'horari en què es realitzen els estudis musicals als conservatoris. En el nostre cas, cal dir que aquestes classes sovint es fan a última hora de la tarda i que, per tant, els alumnes solen arribar-hi força cansats, com es fa constar:

També s'ha de dir que vénen en uns horaris (de 8 a 9 del vespre) que no són els millors per a fer aquest tipus de treball. (Annex 23, E4, p. 14).

## 10.2. Els punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12

Quant a les respostes obtingudes en relació amb els punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12, les opinions del professorat es van organitzar a l'entorn de les següents subcategories d'anàlisi:

- La sistematització de la proposta
- Les cançons com a recurs didàctic
- Els alumnes disposen d'unes pautes a seguir

Tot seguit, a la taula 10-2 es mostren tant les subcategories resultants de l'anàlisi de les dades obtingudes com, també, la localització del tema tractat a les entrevistes corresponents:

Els punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12	E1	E2	E3	E4	E5
La sistematització de la proposta	■	■		■	■
Les cançons com a recurs didàctic	■	■	■	■	■
Els alumnes disposen d'unes pautes a seguir	■	■	■	■	■

Taula 10-2: Subcategories d'anàlisi referents als punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12 i la seva localització a les entrevistes

### 10.2.1. La sistematització de la proposta

Els professors, en un alt percentatge, manifesten que consideren adequada i lògica l'organització de tots els aspectes que conformen la proposta didàctica INTHAR-12. En tres de les entrevistes es troben afirmacions contundents en aquest sentit:

Home, està bé! És completa, està tot endreçat i està molt clar el treball [...] és molt complet: hi ha tots els intervals, pràcticament! [...] (Annex 23, E1, p. 3)

[...] la sistematització, aquesta tan detallada i pas a pas i que saps en cada moment què estàs fent, i el que es vol aconseguir, i després d'una cosa en ve una altra, i tot és... bé, el ritme del treball, que és molt coherent en si, això en destacaria! (Annex 23, E4, p. 14)

Jo ho valoro molt positivament, perquè marca molt clares unes fites, és a dir, cada fase té uns objectius propis de manera que pots veure perfectament si pots avançar o no en funció de si s'han assolit aquells objectius. I marca molt clar el camí que et fa avançar fins a l'última fase. I el sentit que té cada cosa que fas! (Annex 23, E5, p. 16)

Un dels professors anava més enllà en la seva valoració, ja que, després d'haver experimentat la proposta, feia palesa la necessitat de treballar de manera sistemàtica els diversos aspectes del llenguatge musical. Ho expressava de la manera següent:

De fet, fent aquest treball he trobat a faltar aquesta sistematització en altres àrees del llenguatge, perquè realment vaig trobar que era una manera en què tenies la seguretat que s'estava fent el treball ben fet. I que, si més no, estaven molt clars tots els passos, per als alumnes també... I es veia que anaves a parar a uns objectius molt concrets. (Annex 23, E5, p. 16)

Un altre dels professors, en canvi, tot i haver reconegut la coherència de la proposta, considerava que potser no caldria detallar tant algun dels processos:

Ha anat molt bé de cara al professorat, almenys a mi, per saber què fer cada vegada [...] Potser jo no ho hagués anat separant tant, tant, tant a mida que l'anem fent. El procés hi era, però no era tan fraccionat. (Annex 23, E2, p. 7)

Atès que la proposta és valorada com a força àmplia, en un dels casos es fa un suggeriment relacionat amb el fet de distribuir la matèria en dos cursos:

No sé... potser repartir el mateix treball en dos anys, dos cursos: quart i primer... no sé, per dir *algo!* Perquè és molt complet: hi ha tots els intervals, pràcticament! [...] (Annex 23, E1, p. 3)

### 10.2.2. Les cançons com a recurs didàctic

Les opinions del professorat en relació amb el fet d'emprar les cançons com un recurs didàctic són plenament favorables i unànimes. Un dels professors hi fa referència des de la seva pròpia experiència:

Però jo, com a formació meva, jo vaig estudiar l'afinació d'interval·ls a través de cançons, no aquestes, altres, però jo ho vaig fer així i a mi em va funcionar molt bé. Llavors, per a l'alumne que li ha enganxat això suposo que és un recurs molt bo, que potser no ha enganxat tanta gent com pensàvem o... *bueno*, això s'ha de veure una mica amb resultats [...] (Annex 23, E2, p. 4)

Una altra de les manifestacions en aquest sentit és que l'ús de les cançons permet emprar la veu com a eina fonamental de treball:

[...] és l'instrument que tots porten a sobre i és el bàsic, el que els servirà sempre de referència quan hagin de cantar qualsevol cosa, fins i tot amb partitures instrumentals. La veu sempre és l'instrument que t'ajuda. (Annex 23, E5, p. 16)

### 10.2.3. Els alumnes disposen d'unes pautes a seguir

En general, els professors ens expliquen que la proposta didàctica INTHAR-12 que s'ha experimentat ha ajudat els alumnes a millorar el seu grau d'identificació auditiva. De fet, manifesten que els ha proporcionat unes pautes clares a seguir, tal com mostren les següents valoracions:

Sí, jo crec que és claríssim! (Annex 23, E4, p. 13)

Jo penso que ara, últimament, ho tenien com bastant clar. Fins i tot, em deien, ja t'ho vaig dir un dia, que els hi era molt fàcil ara. Però havien de tenir encara la referència de la cançó. Si no tenien la cançó responien una mica menys, però si la tenien, *bumba!*, de seguida anaven directe a la intervàl·lica, sense pensar ni en les notes ni res. I això penso que està molt positiu. (Annex 23, E3, p. 10)

Un dels aspectes que es va destacar és que les pautes que proporciona la proposta didàctica INTHAR-12 afavoreixen els alumnes en el sentit que adquireixen més seguretat en ells mateixos i, també, els permet efectuar aquest treball amb més concentració:

Més seguretat en ells mateixos, més concentració a l'hora de fer [...] (Annex 23, E3, p. 11)

Per contra, una altra observació que considerem prou rellevant és aquella que fa referència a l'actitud dels alumnes davant del treball que s'ha experimentat: malgrat

comptar amb una guia que ofereixi unes pautes clares, també cal una bona disposició dels destinataris de la mateixa, és a dir, que treballin amb serietat, atenció, concentració i interès. Aquesta idea s'expressava de la següent manera:

El que passa que sempre hi ha, bé... aquells alumnes que no s'ho agafen tan seriosament o que pensen que tampoc és important, que ho veuen després d'un temps, que si potser haguessin estat més atents o més concentrats... o sigui, els que ho han aprofitat ho han aprofitat moltíssim, però com sempre, doncs, els que no hi han posat l'interès que hi havien de posar els resultats tampoc han estat tan bons. I llavors... bé, és això, no?... que està molt ben programat però depèn del material humà que tens. (Annex 23, E4, p. 13)

### 10.3. Els punts febles de la proposta didàctica INT HAR-12

Pel que fa als punts dèbils de la proposta didàctica INT HAR-12, les opinions del professorat s'han organitzat a l'entorn de les següents subcategories d'anàlisi:

- El tipus i nombre de cançons
- La dificultat a l'hora de realitzar el treball a través de l'audició interior

A continuació, a la taula 10-3 es mostren tant les subcategories sorgides de l'anàlisi de les dades obtingudes com, també, la localització del tema tractat a les entrevistes corresponents:

Els punts febles de la proposta didàctica INT HAR-12	E1	E2	E3	E4	E5
El tipus i nombre de cançons	■	■	■	■	
La dificultat a l'hora de realitzar el treball a través de l'audició interior		■		■	■

Taula 10-3: Subcategories d'anàlisi referents als punts dèbils de la proposta didàctica INT HAR-12 la seva localització a les entrevistes

#### 10.3.1. El tipus i nombre de cançons

Entre les opinions del professorat que ha experimentat la proposta didàctica INT HAR-12 —si bé aquestes, en general, com ja hem comentat a l'apartat 10.2.2, són molt favorables al fet d'emprar la cançó com a recurs didàctic— trobem diversos comentaris sobre el tipus i el nombre de cançons que són dignes de tenir en compte i que fan referència als següents aspectes: són els alumnes els qui haurien de proposar les

cançons, la proposta conté un nombre excessiu de cançons que cal aprendre i, per acabar, cal considerar la lletra de les cançons.

Pel que fa al suggeriment que són els propis alumnes els que haurien de determinar les cançons que consideressin adequades per als intervals, dos dels professors manifesten:

Nosaltres vam canviar només una. Però si haguessin triat ells les cançons de cada interval potser encara els hauria acabat d'enganxar una mica més. S'ho hagueren fet una mica més propi. (Annex 23, E1, p. 2)

Bé, jo vaig agafar directament les cançons que tu vas proposar perquè em pensava que tots els conservatoris havien de treballar sobre aquestes cançons. Primer jo havia entès això, però després de que vam parlar i va resultar que no, i potser sí que va anar millor agafar cançons que ells ja tenien incorporades, no? (Annex 23, E3, p. 10-11)

No obstant aquesta indicació, aquest últim professor també hi va afegir:

El que passa és que hi ha intervals complicats, com una quarta augmentada o una quinta disminuïda... i per aquí penso que ha anat bé fer una proposta de tots els intervals i... bé. (Annex 23, E3, p. 11)

Quant a l'opinió que la proposta conté moltes cançons que cal aprendre de nou, un dels professors diu:

Els costa molt més memoritzar, relacionant el títol amb la cançó perquè no la tenen de tradició [...] és una cançó nova que no saben d'on ha sortit [...]. En canvi, si són cançons que ja ells remenen, doncs és més fàcil. (Annex 23, E1, p. 2)

Respecte a la consideració de tenir present la lletra de les cançons, és a dir que, donada l'edat dels alumnes que inicien el grau professional de música, s'hauria de procurar que aquesta no fos tan infantil, un dels professors assenyala:

[...] quan has d'ensenyar de nou aquestes cançons que són tan infantils es troben com estranys. En canvi, si hi ha alumnes que ja les porten sabudes i ja han fet el treball aquest, doncs, és molt més fàcil. (Annex 23, E4, p. 12)

### **10.3.2. La dificultat a l'hora de realitzar el treball a través de l'audició interior**

Tres dels professors entrevistats declaren que el moment més problemàtic és el d'haver d'efectuar tot el treball d'identificació a través de l'audició interior. És en aquest sentit que dos d'ells suggereixen la possibilitat de prolongar l'última fase:

Potser si s'hagués allargat la fase de la interiorització haguessin pres més consciència d'això [...] (Annex 23, E4, p. 14)

Donades les dificultats de la 4a fase, hauria preferit que hi hagués més sessions abans de fer els testos finals. (Annex 23, E5, p. 17)

En relació amb l'assoliment dels continguts de l'última fase de la proposta i l'existència de diversos factors externs que en dificulten el correcte funcionament es fa el següent comentari:

I l'última fase, que és la que es fa tot el treball interior, aquesta ha estat la més complicada, però, també, perquè hi ha factors externs que ho han complicat encara més: el fet que les classes no estan ben aïllades acústicament, sempre se sent el piano de l'aula del costat. Clar, tot aquest treball que ja es fa sense cantar i es fa per audició interior ha costat molt. (Annex 23, E5, p. 17)

Ja per acabar, es posa de relleu un aspecte que, de ben segur, cal tenir en compte: en nombroses ocasions, els alumnes, malgrat no tenir dificultats per a efectuar el treball en audició interior, a l'hora de respondre per escrit cometien força errades. En aquest sentit s'exposa el següent comentari:

Però jo em trobo que sempre m'ho han fet deu vegades millor oralment! Sempre que ho hem fet oralment molt pocs errors hi han hagut [...] Ara que ho han hagut d'escriure, és un creuament general [...] Tenen dubtes: que si és la del costat, que si és la d'aquí... No sé si és la pressió d'haver-ho d'escriure, però llavors ho fan bastant pitjor que quan ho fan oralment. (Annex 23, E2, p. 6)

## 10.4. A tall de resum

D'acord amb el 5è objectiu específic de la recerca, tot seguit es presenta una síntesi dels resultats extrets de l'anàlisi del contingut de les entrevistes mantingudes amb el professorat que al llarg del curs acadèmic 2008-09 ha experimentat la proposta didàctica que es pretén avaluar:

- Tots els professors entrevistats es mostren plenament d'acord a considerar que és de suma importància que l'alumnat, en començar els estudis musicals professionals, posseeixi l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics.
- Les opinions dels professors evidencien la necessitat d'incidir en un tipus d'audició que faciliti el coneixement dels intervals harmònics des d'una altra òptica: l'audició relativa.

- Entre les persones entrevistades s'ha observat un total acord a manifestar que la falta de temps ha fet difícil conciliar l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 i el treball corresponent a l'assignatura de 1r curs de llenguatge musical.
- El fet de no dominar plenament la pròpia proposta didàctica, amb la consegüent necessitat de destinar-hi prèviament un temps considerable, ha constituït un obstacle remarcable per a algun dels professors.
- Diversos professors apunten que factors externs, com ara la mala insonorització de les aules, han perjudicat força el correcte funcionament de la proposta didàctica.
- Cal considerar que l'horari en què es realitzen les classes de llenguatge musical als conservatoris no ajuda gaire a realitzar prou correctament un tipus de treball que demana molta atenció i concentració per part de l'alumnat.
- Els trets de la proposta didàctica INTHAR-12 que es destaquen com a més positius fan referència a la seva sistematització, a la utilització de les cançons com a recurs didàctic i al fet de proporcionar a l'alumnat unes pautes clares i precises a seguir a l'hora d'identificar els intervals harmònics.
- Es valora positivament el fet d'emprar la veu com una eina de treball, ja que esdevé un instrument fonamental.
- Els punts febles de la proposta didàctica INTHAR-12 es concreten, d'una banda, en el tipus i el nombre de les cançons emprades i, de l'altra, en la dificultat a l'hora de realitzar el treball a través de l'audició interior. Quant al primer d'aquests punts, se suggereix, en primer lloc, que caldria reduir el nombre de cançons; en segon lloc, que aquestes haurien de ser elegides pels alumnes, i, finalment, que caldria adequar-ne el text a l'edat dels alumnes. En relació amb la dificultat observada a l'hora de realitzar el treball a través de l'audició interior, es destaca la necessitat de prolongar l'última fase de la proposta així com, també, de tenir control dels diversos factors sonors externs que poden perjudicar-ne la correcta aplicació.
- Els alumnes, malgrat no tenir dificultats per a efectuar el treball a través de l'audició interior, sovint cometten força errades a l'hora de respondre per escrit.

Després d'haver mostrat en el present capítol els resultats referents a la valoració que el professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12 en fa dels punts forts i febles, tot plegat en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge (5è objectiu específic de la recerca), a continuació ens proposem exposar aquells que es deriven de l'anàlisi de la informació procedent de la prova de control d'aprenentatge (6è objectiu específic de la recerca).





---

## Capítol 11

### **L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge**

---

---

D'acord amb el 6è objectiu específic de recerca, la finalitat de la realització de les proves de control d'aprenentatge és la de poder mesurar el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, considerant-lo tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples.

Per tal de mostrar la informació obtinguda, el present capítol exposa l'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge tot organitzant-ne les dades a l'entorn de diversos apartats:

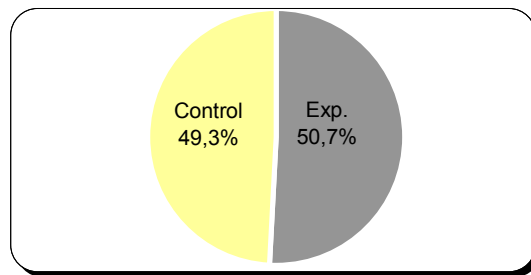
- Característiques descriptives de la mostra
- Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals considerats de manera general
- Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les famílies d'intervals harmònics musicals
- Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascun dels intervals harmònics musicals

## 11.1. Característiques descriptives de la mostra

En aquest apartat es pretén donar una visió global de la mostra dels alumnes que han participat en la recerca, tot descrivint-la en funció del grup, sexe, edat i especialitat instrumental.

### 11.1.1. Distribució de la mostra segons el grup

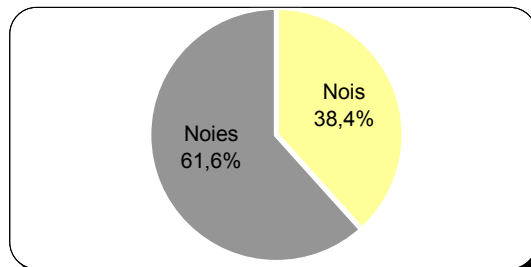
La mostra està formada per 138 alumnes, els quals, tal com pot observar-se al gràfic 11-1, es distribueixen en dos grups: l'experimental, format per 70 alumnes (50,7%), i el control, constituït per 68 alumnes (49,3%).



Gràfic 11-1: Distribució de la mostra segons el grup

### 11.1.2. Distribució de la mostra segons el sexe

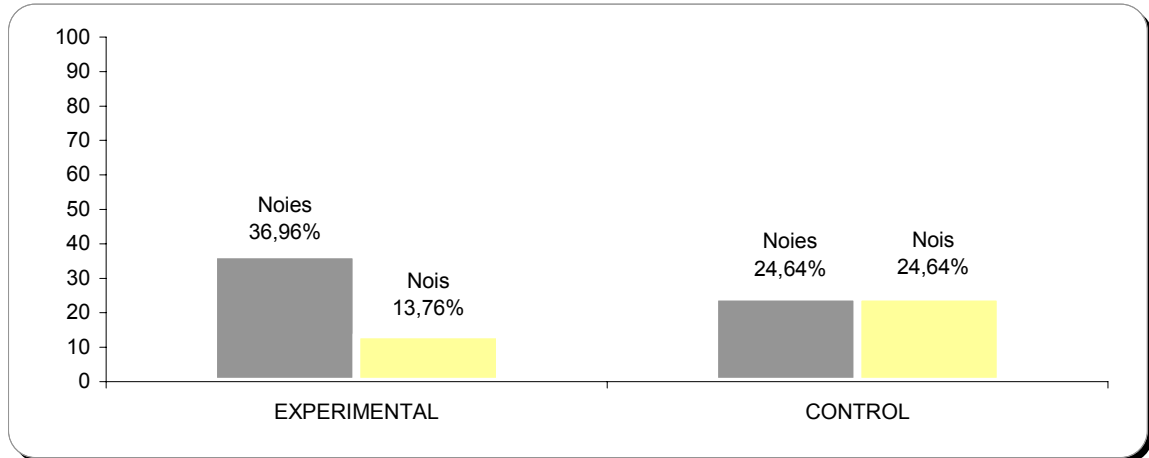
Pel que fa a la distribució dels alumnes de la mostra des del punt de vista del sexe (Gràfic 11-2) s'observa un desnivell considerable, ja que el 61,6% correspon al gènere femení (85 noies) i el 38,4%, al masculí (53 nois).



Gràfic 11-2: Distribució de la mostra segons el sexe

En canvi, si s'analitza el sexe després de distribuir els alumnes entre els grups experimental i control (Gràfic 11-3) podem veure que:

- en el grup control es produeix un repartiment totalment equitatiu: 34 nois i 34 noies, i cadascun dels dos sexes representa el 24,64% del percentatge total.
- en el grup experimental predomina àmpliament el sexe femení enfront del masculí: 51 noies i 19 nois, els quals, respectivament, representen el 36,96% i el 13,76% del percentatge total.



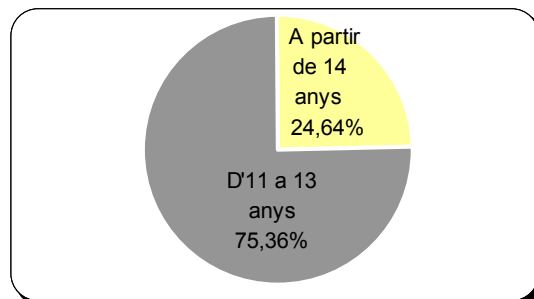
Gràfic 11-3: Distribució del sexe en funció del grup (percentatges respecte al total)

### 11.1.3. Distribució de la mostra segons l'edat

S'han agrupat els alumnes d'acord amb les dues franges d'edat següents:

- d'11 a 13 anys
- de 14 anys en endavant

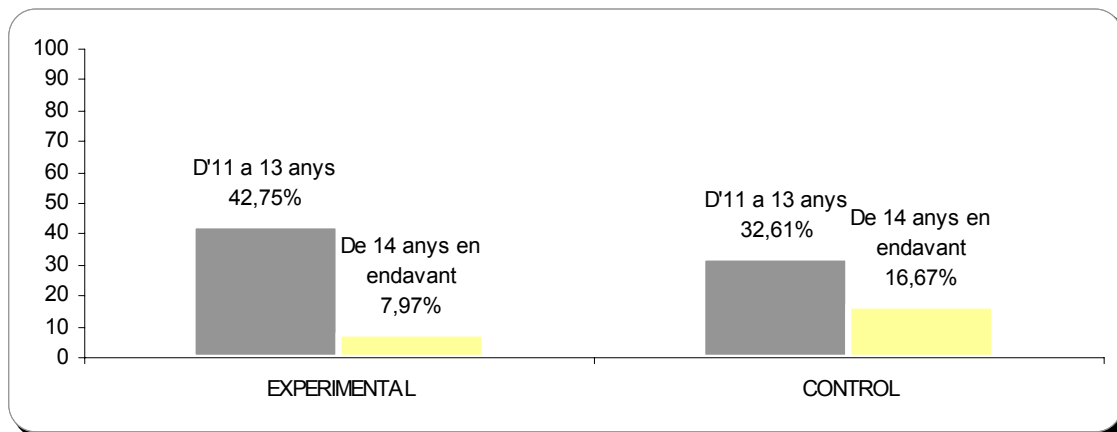
En la distribució per edats (Gràfic 11-4) es pot veure, d'una banda, que tres quartes parts de la mostra, concretament el 75,36% (104 nois i noies), són alumnes amb una edat que oscil·la entre els 11 i els 13 anys i, de l'altra, que el 24,64% (34 nois i noies) en tenen 14 o més.



Gràfic 11-4: Distribució de la mostra segons l'edat

Si els distribuïm per grups (Gràfic 11-5) podem observar que:

- la majoria dels alumnes de cadascun d'ells tenen d'11 a 13 anys d'edat: 59 alumnes del grup experimental i 45 del grup control, els quals representen, respectivament, el 42,75% i el 32,61% del percentatge total.
- Quant als alumnes que sobrepassen els 13 anys d'edat, cal dir que:
  - en el grup experimental se n'han localitzat 11 (7,97% del percentatge total): 8 de 14 anys, 1 de 16 i 2 de 17.
  - en el grup control se n'han trobat 23 (16,67% del percentatge total): 8 de 14 anys, 4 de 15, 4 de 16, 1 de 17, 2 de 18, 3 de 19 i 1 de 21.



Gràfic 11-5: Distribució de l'edat en funció del grup (percentatges respecte al total)

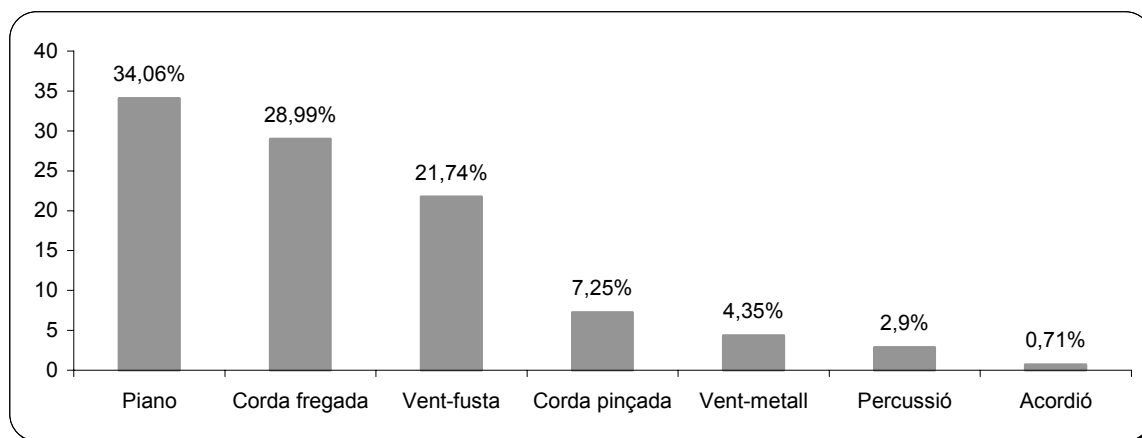
#### 11.1.4. Distribució de la mostra segons l'especialitat instrumental

Les especialitats instrumentals dels alumnes les hem agrupades de la forma següent:

- Piano
- Instruments de corda fregada: violí, viola, violoncel i contrabaix
- Instruments de corda pinçada: guitarra clàssica, guitarra elèctrica i arpa
- Instruments de vent-fusta: flauta de bec, tenora, flauta travessera, oboè, clarinet, saxòfon i fagot
- Instruments de vent-metall: trompeta, trombó i trompa
- Percussió
- Acordió

Tal com es pot veure al gràfic 11-6, el piano destaca amb un 34,06% (47 estudiants) com l'instrument més escollit pels alumnes. Tot seguit, amb un 28,99% (40 estudiants), s'hi col·loquen els instruments de corda fregada (18 de violí, 4 de viola, 14 de violoncel i 4 de contrabaix). A continuació, amb un 21,74% (30 estudiants), hi trobem els instruments

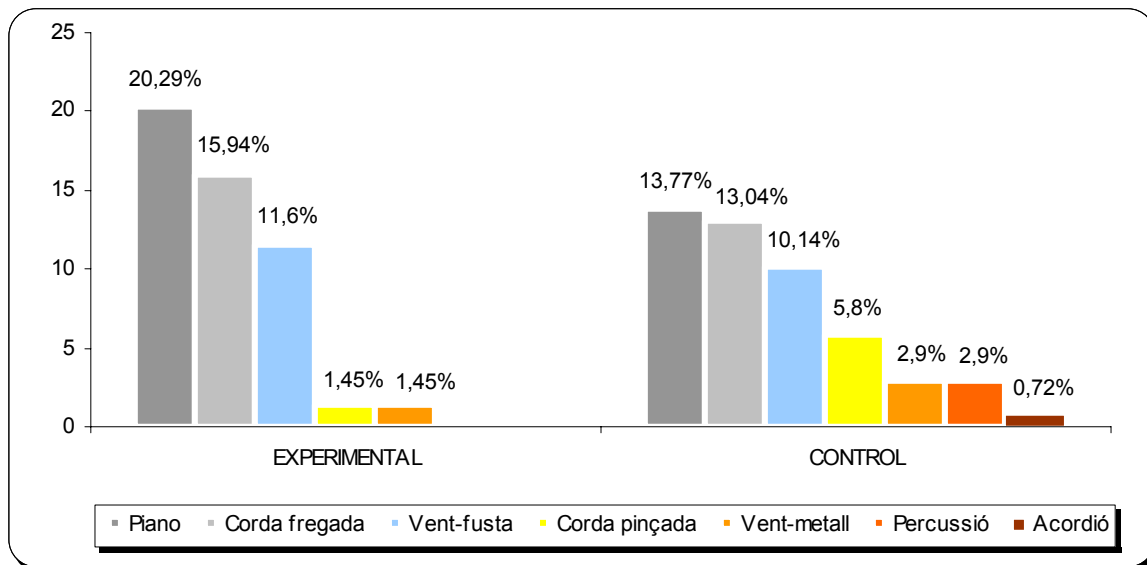
de vent-fusta (1 de flauta de bec, 1 de tenora, 11 de flauta travessera, 5 d'oboè, 6 de clarinet, 5 de saxòfon i 1 de fagot). Ja amb un percentatge força més baix hi apareixen els instruments de corda pinçada (8 de guitarra clàssica, 1 de guitarra elèctrica i 1 d'arpa), amb un 7,25% (10 estudiants); els de vent-metall (2 de trompeta, 3 de trombó i 1 de trompa), amb un 4,35% (6 estudiants); els de percussió, amb un 2,9% (4 estudiants) i, finalment, l'acordió, amb un 0,71% (1 estudiant).



Gràfic 11-6: Distribució de la mostra segons les famílies instrumentals

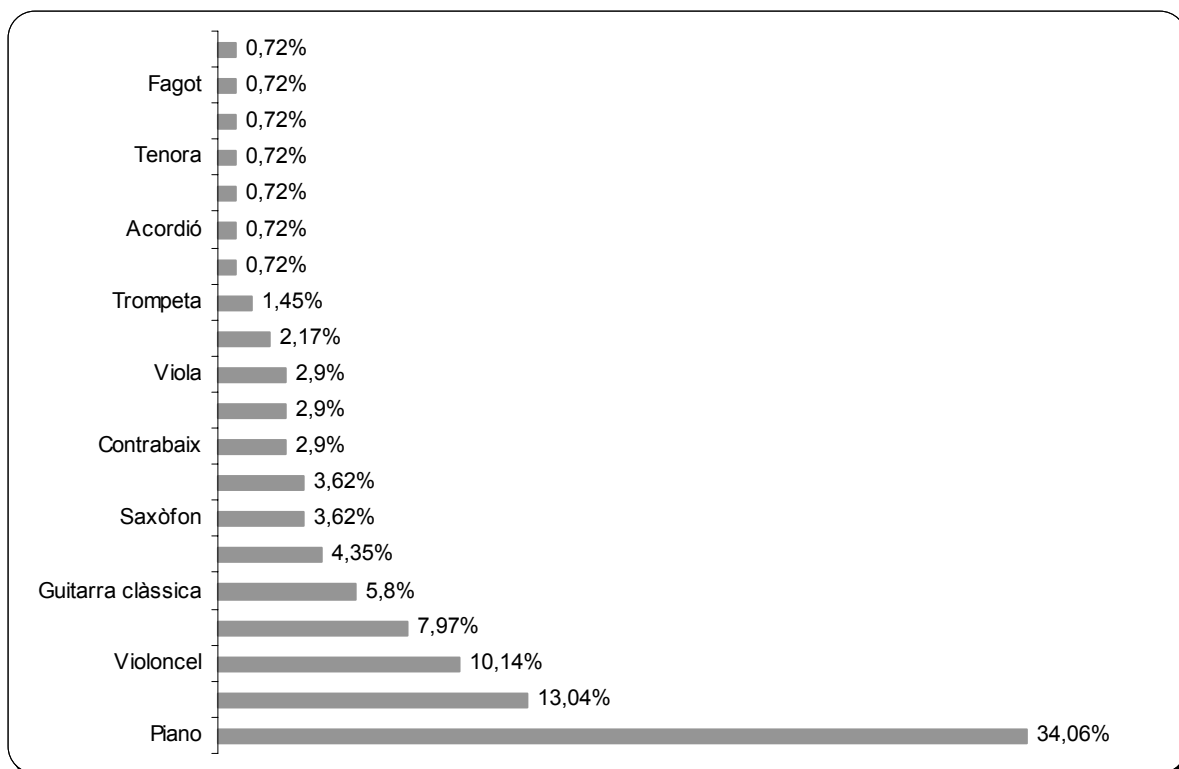
Quan distribuïm els alumnes (Gràfic 11-7) podem veure que:

- en ambdós grups, experimental i control, es reproduïx exactament el mateix ordre de preferència dels instruments.
- en el grup control apareixen com a especialitats instrumentals la percussió i l'acordió, mentre que en el grup experimental, no.
- els percentatges respecte al total es distribueixen de la següent manera:
  - Grup experimental: 29,29% (28 estudiants) per al piano; 15,94% (22 estudiants) per a la corda fregada (13 de violí, 7 de violoncel i 2 de contrabaix); 11,6% (16 estudiants) per al vent-fusta (8 de flauta travessera, 1 de tenora, 2 d'oboè, 4 de clarinet i 1 de saxòfon); 1,45% (2 estudiants) per a la corda pinçada (2 de guitarra clàssica), i 1,45% (2 estudiants) per al vent-metall (1 de trompeta i 1 de trompa).
  - Grup control: 13,77% (19 estudiants) per al piano; 13,04% (18 estudiants) per a la corda fregada (5 de violí, 4 de viola, 7 de violoncel i 2 de contrabaix); 10,14% (14 estudiants) per al vent-fusta (1 de flauta de bec, 3 de flauta travessera, 3 d'oboè, 2 de clarinet, 4 de saxòfon i 1 de fagot); 5,8% (8 estudiants) per a la corda pinçada (6 de guitarra clàssica, 1 de guitarra elèctrica i 1 d'arpa); 2,9% (4 estudiants) per al vent-metall (1 de trompeta i 3 de trombó); 2,9% (4 estudiants) per a la percussió, i 0,72% (1 estudiant) per a l'acordió.



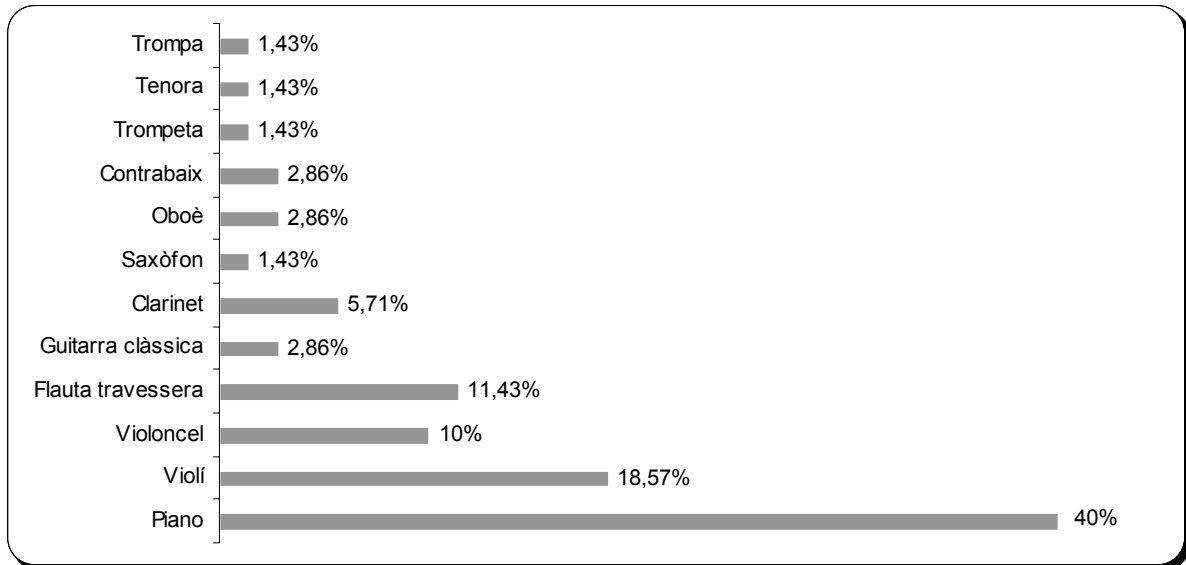
Gràfic 11-7: Distribució de les famílies instrumentals en funció del grup (percentatges respecte al total)

A l'hora d'especificar cadascuna de les especialitats instrumentals (Gràfic 11-8) es pot observar el predomini del piano davant de tota la resta d'instruments, el percentatge dels quals va disminuint gradualment.

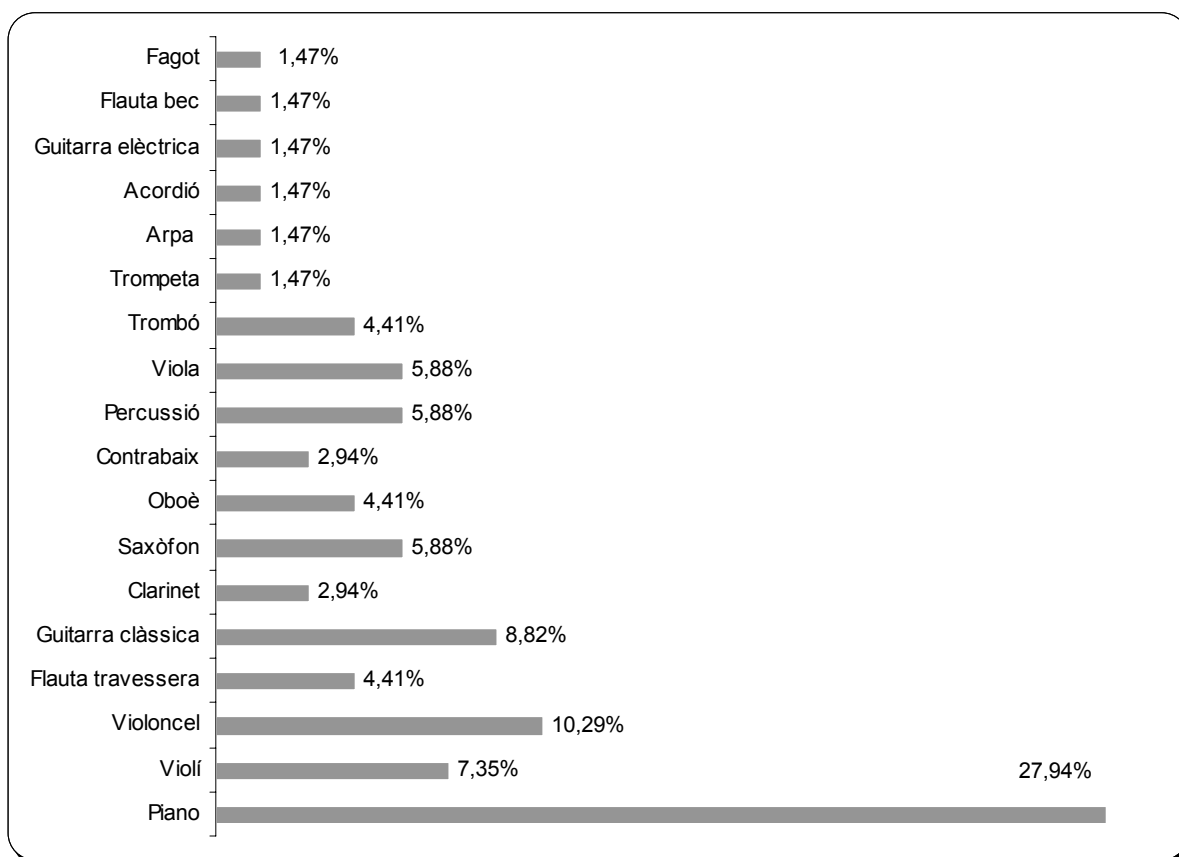


Gràfic 11-8: Distribució de la mostra segons l'especialitat instrumental

En cadascun dels dos grups es pot veure com el piano destaca àmpliament per davant de tots els altres instruments, sobretot en el grup experimental (Gràfic 11-9), en què representa el 40%. Tot seguit, pel que fa a aquest grup, els que tenen més protagonisme són: el violí (18,57%), la flauta travessera (11,43%) i el violoncel (10%). En canvi, en el grup control (Gràfic 11-10), llevat del cas del piano (27,94%), els instruments es troben força més repartits; podem mencionar el violoncel, el qual, amb un percentatge del 10,29%, és l'instrument que segueix el piano.



Gràfic 11-9: Distribució de l'especialitat instrumental en el grup experimental



Gràfic 11-10: Distribució de l'especialitat instrumental en el grup control

En síntesi, podem dir que els 138 alumnes de la mostra es reparteixen força equitativament en 70 per al grup experimental (50,7%) i 68 per al grup control (49,3%). Quant al sexe es constata que predomina el femení (61,6%), sobretot en el grup experimental. Pel que fa a l'edat s'estableix que el 75,36% són alumnes d'entre 11 i 13 anys. Sobre l'especialitat instrumental s'adverteix que un 34,06% dels alumnes han optat pel piano, mentre que un 28,99% ho han fet pels instruments de corda fregada, sobretot el violí (13,04%) i el violoncel (10,14%).



## **11.2. Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals considerats de manera general**

Per a poder mesurar el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals considerats de manera general (vegeu l'apartat 5.4<sup>12</sup>) s'ha seguit un enfocament quasiexperimental amb grup control i experimental. És en aquest últim que s'ha dut a terme un tractament específic relacionat amb la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals: la proposta didàctica INTHAR-12. S'han realitzat unes proves inicials (pretest) i unes proves finals (posttest) per a comprovar l'efecte d'aquest tractament sobre la millora del rendiment dels alumnes. Les dades obtingudes mostren la situació inicial i final dels nostres grups control i experimental. Amb l'anàlisi de la informació, tot emprant tècniques estadístiques, es pretén esbrinar si el tractament aplicat al grup experimental ha comportat un augment estadísticament significatiu en la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals respecte al grup control.

Les anàlisis estadístiques s'han realitzat amb el paquet de programes informàtics SPSS (versió 15.0 per a Windows), més concretament amb la prova t de Student. Aquesta prova s'utilitza per a comparar dues mitjanes i poder establir si les diferències observades entre elles es deuen a l'atzar o no (McMillan i Schumacher, 2005, p. 370).

A continuació s'exposen els resultats referents a cadascun dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge i, seguidament, aquells que es refereixen a la comparació de les mitjanes.

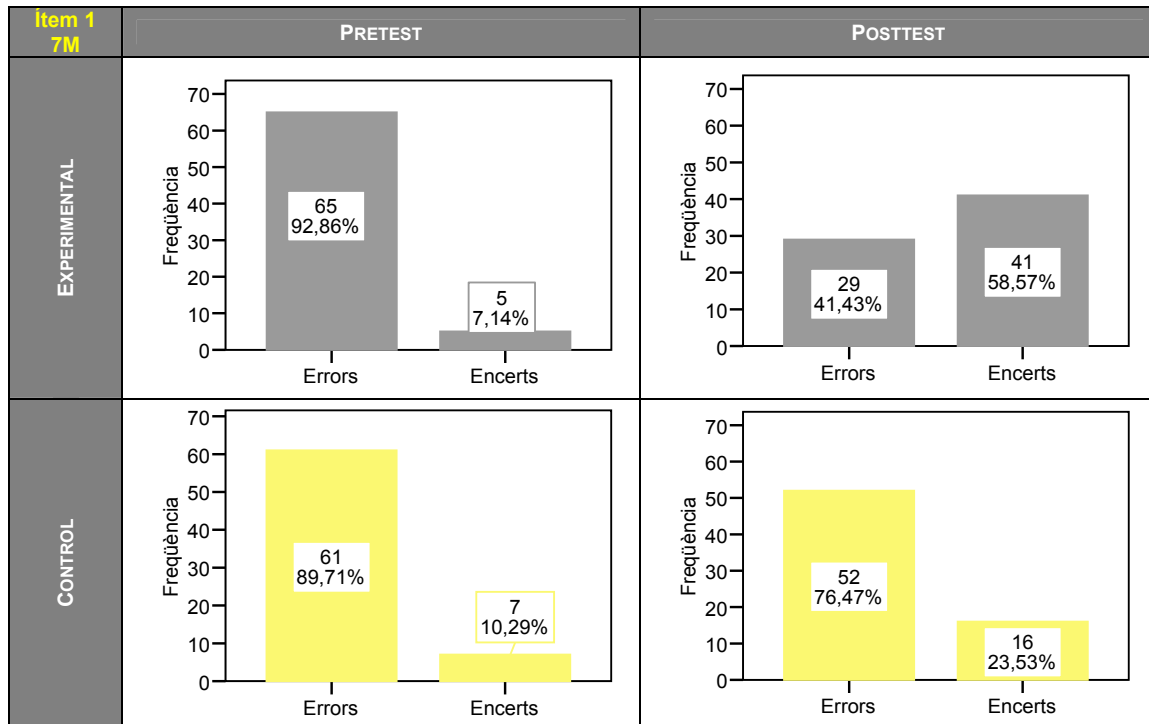
### **11.2.1. Resultats referents a cadascun dels ítems de la prova de control d'aprenentatge**

En aquest apartat es presenten els resultats obtinguts en cadascun dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge (vegeu els apartats 8.3 i 8.3.1) tot mostrant els errors i encerts que es refereixen al pretest i al posttest d'ambdós grups, experimental i control.

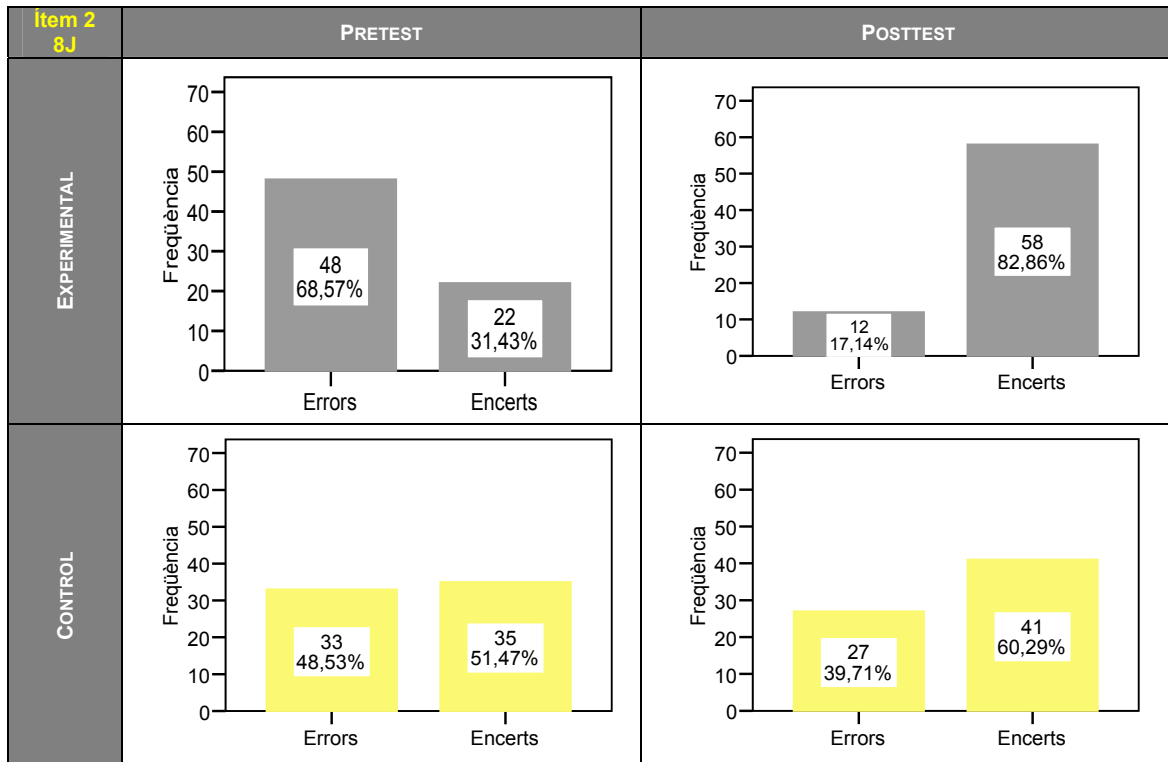
---

<sup>12</sup> «El disseny de la recerca: les fases de la investigació»

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

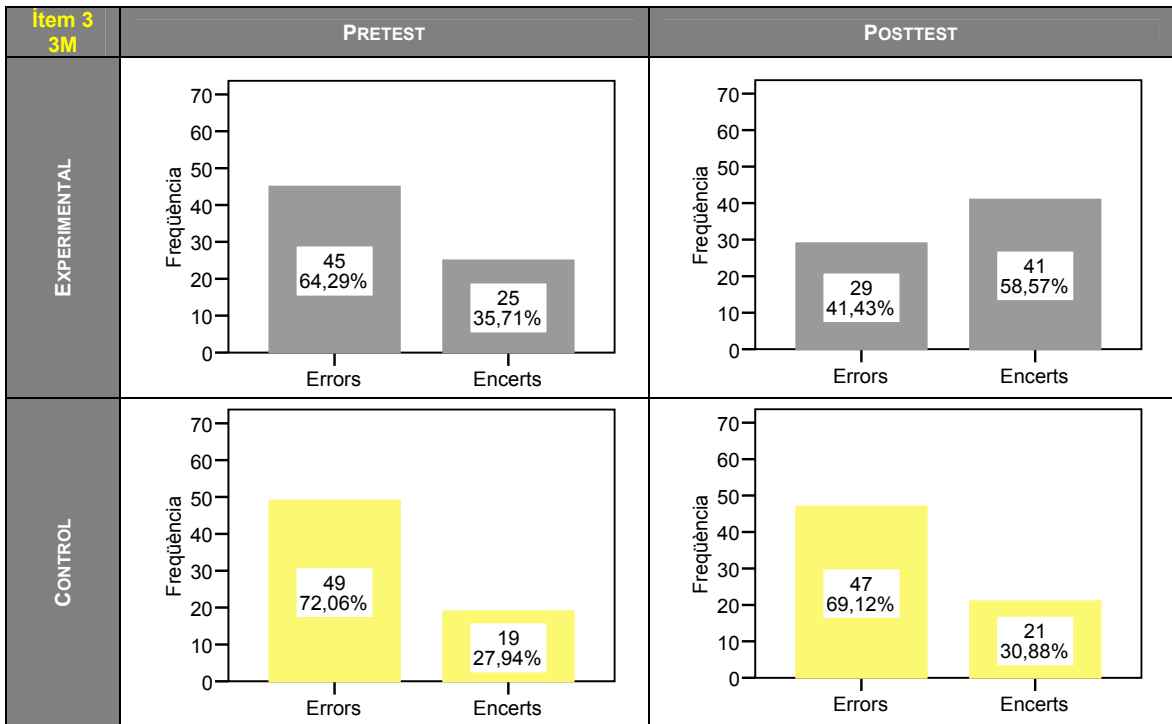


Taula 11-1: Resultats de l'ítem 1 de la prova de control d'aprenentatge

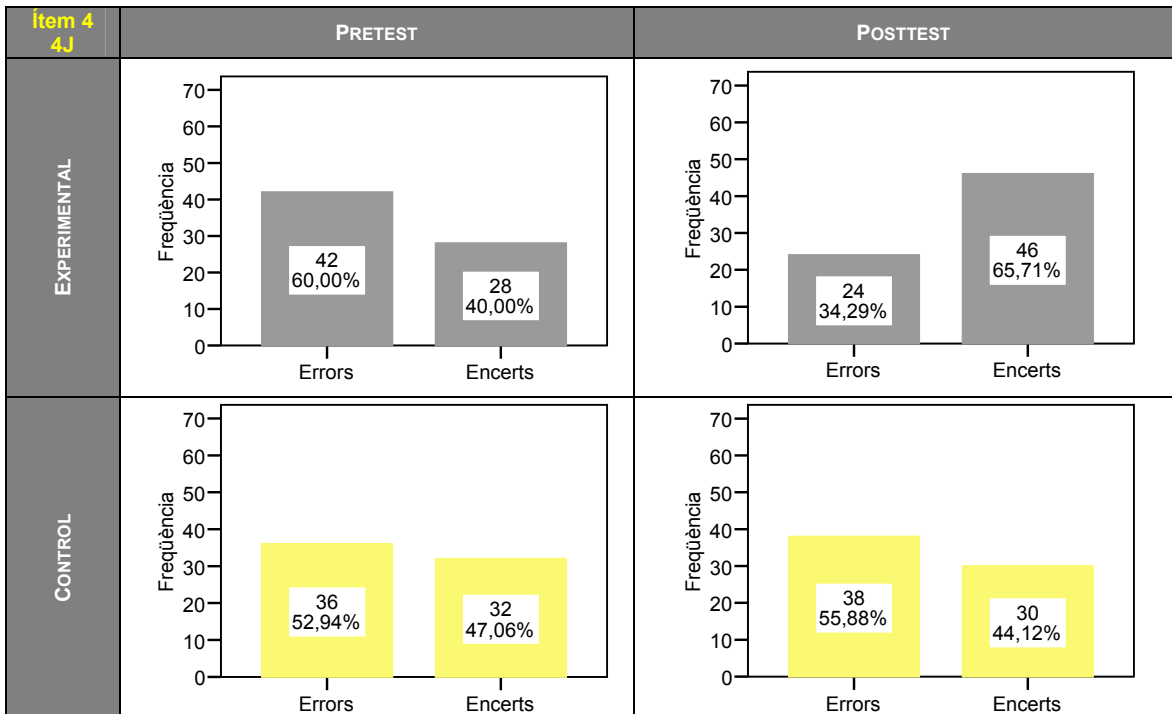


Taula 11-2: Resultats de l'ítem 2 de la prova de control d'aprenentatge

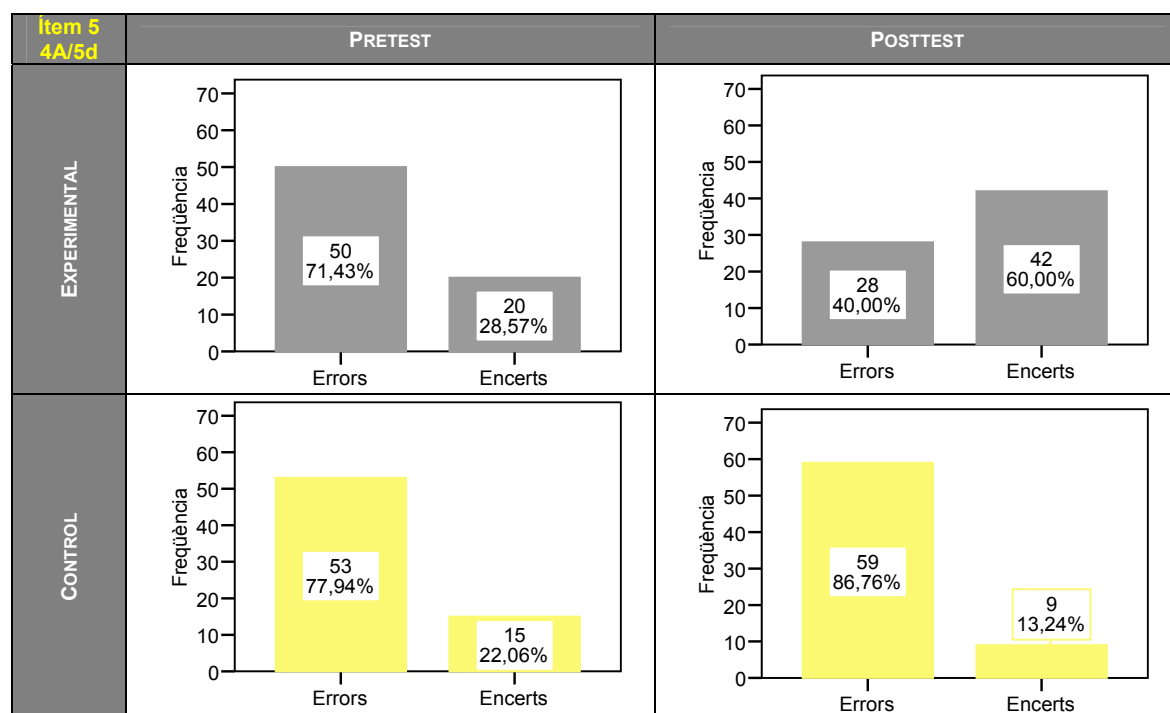
L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge



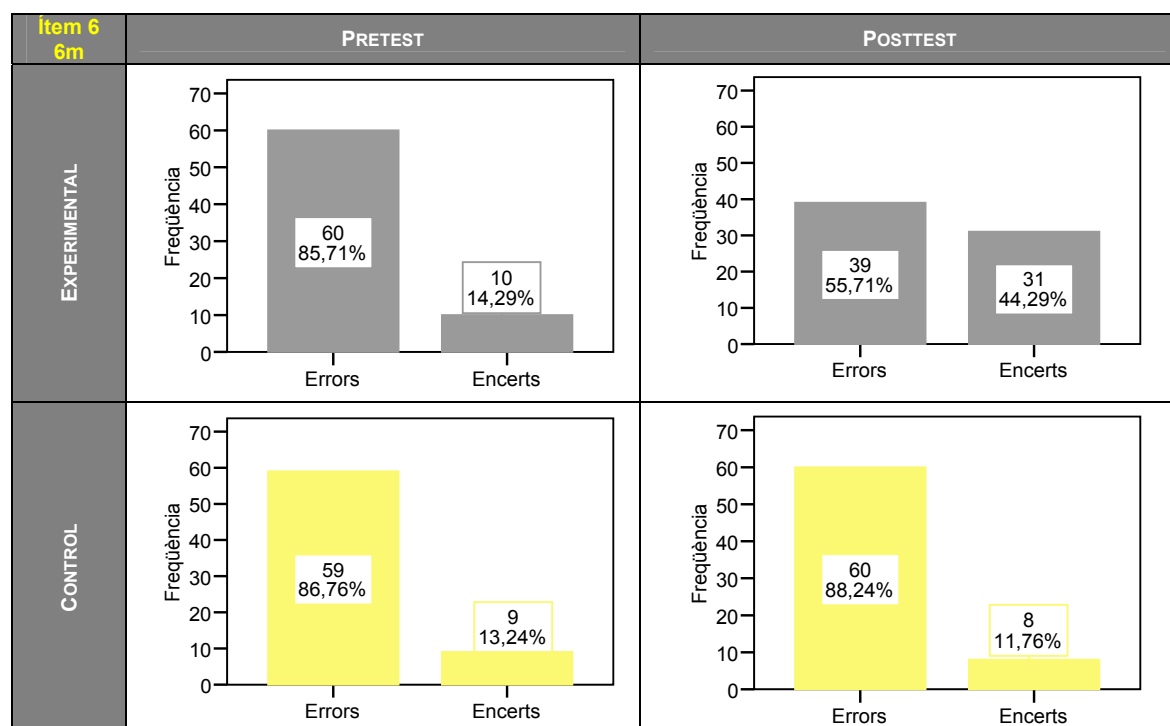
Taula 11-3: Resultats de l'ítem 3 de la prova de control d'aprenentatge



Taula 11-4: Resultats de l'ítem 4 de la prova de control d'aprenentatge

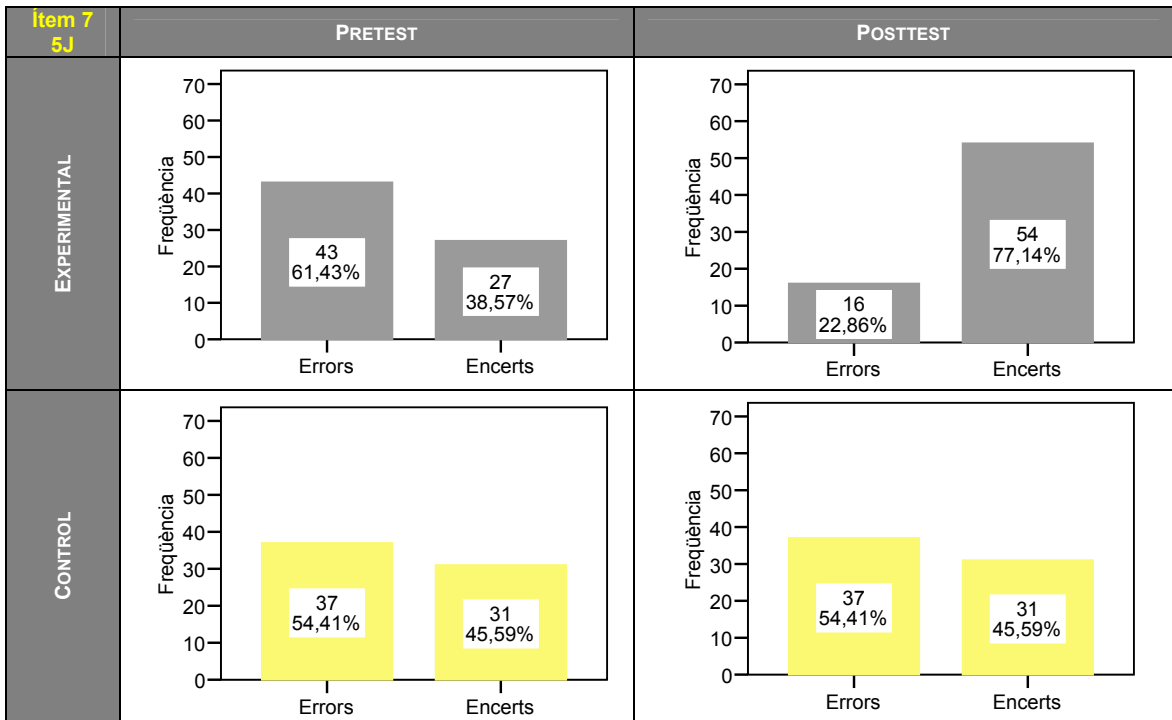


Taula 11-5: Resultats de l'ítem 5 de la prova de control d'aprenentatge

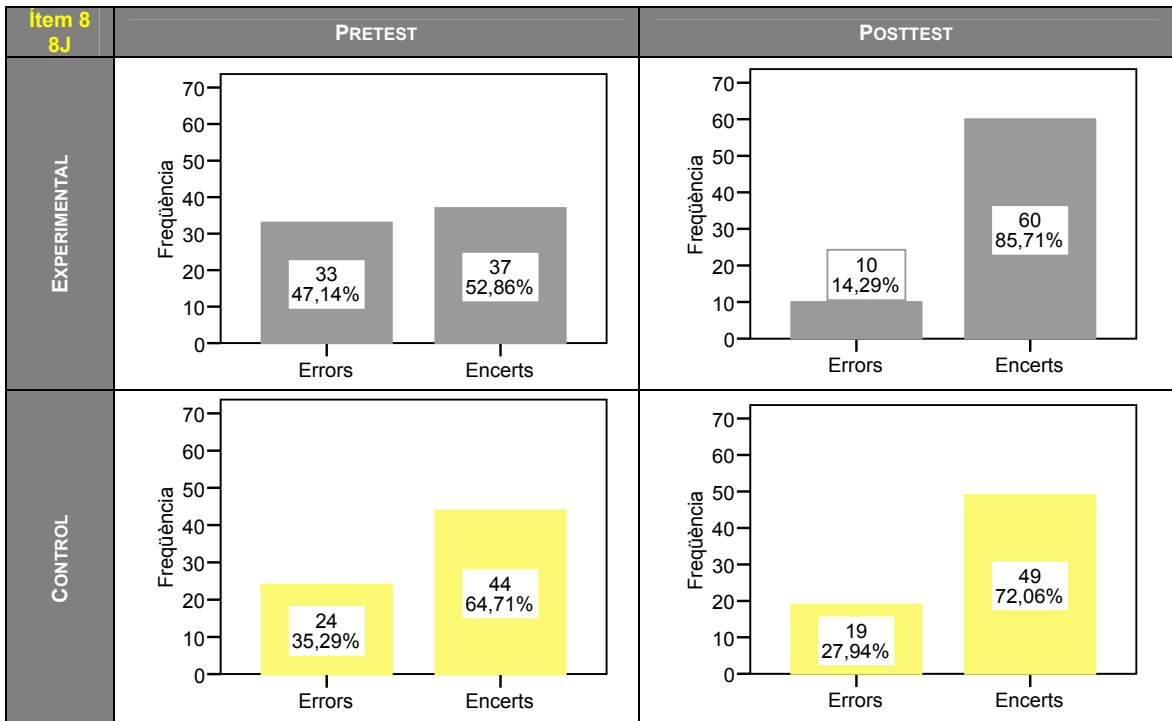


Taula 11-6: Resultats de l'ítem 6 de la prova de control d'aprenentatge

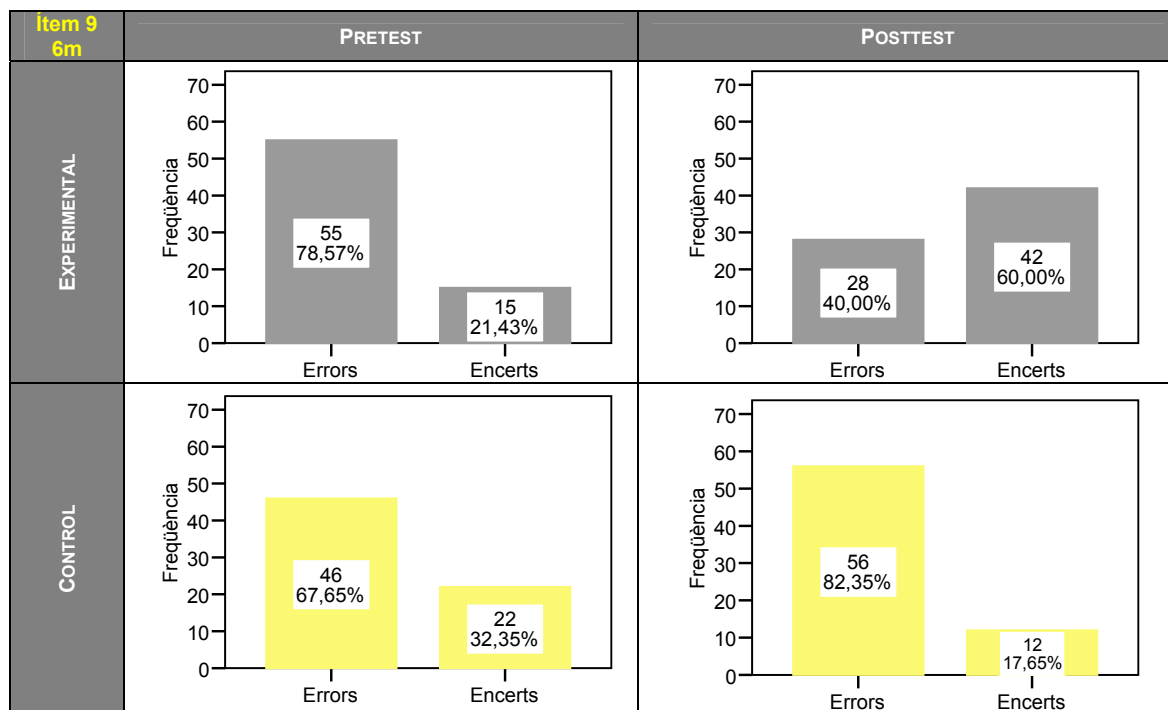
L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge



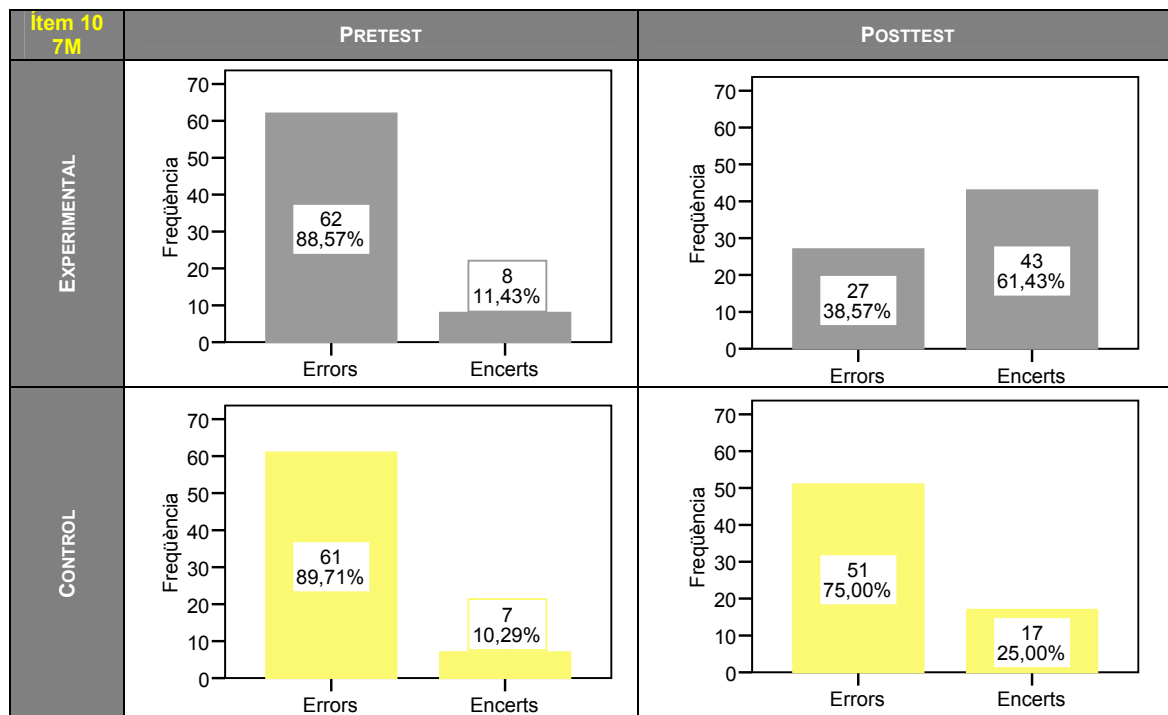
Taula 11-7: Resultats de l'ítem 7 de la prova de control d'aprenentatge



Taula 11-8: Resultats de l'ítem 8 de la prova de control d'aprenentatge

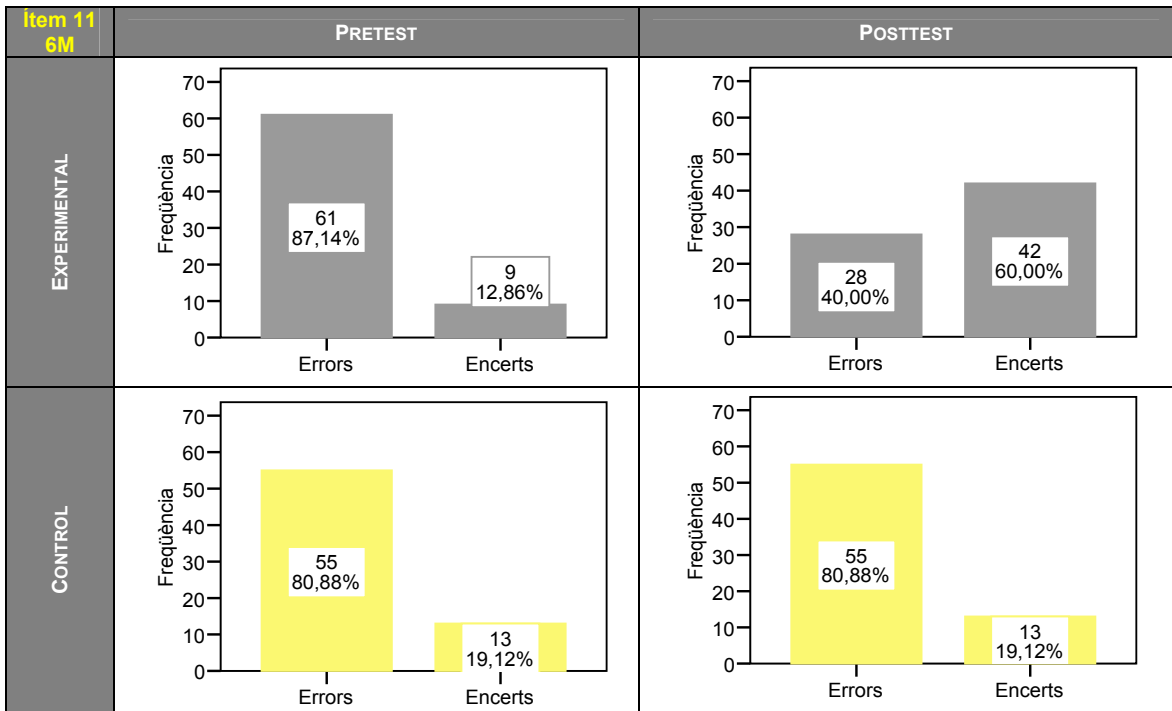


Taula 11-9: Resultats de l'ítem 9 de la prova de control d'aprenentatge

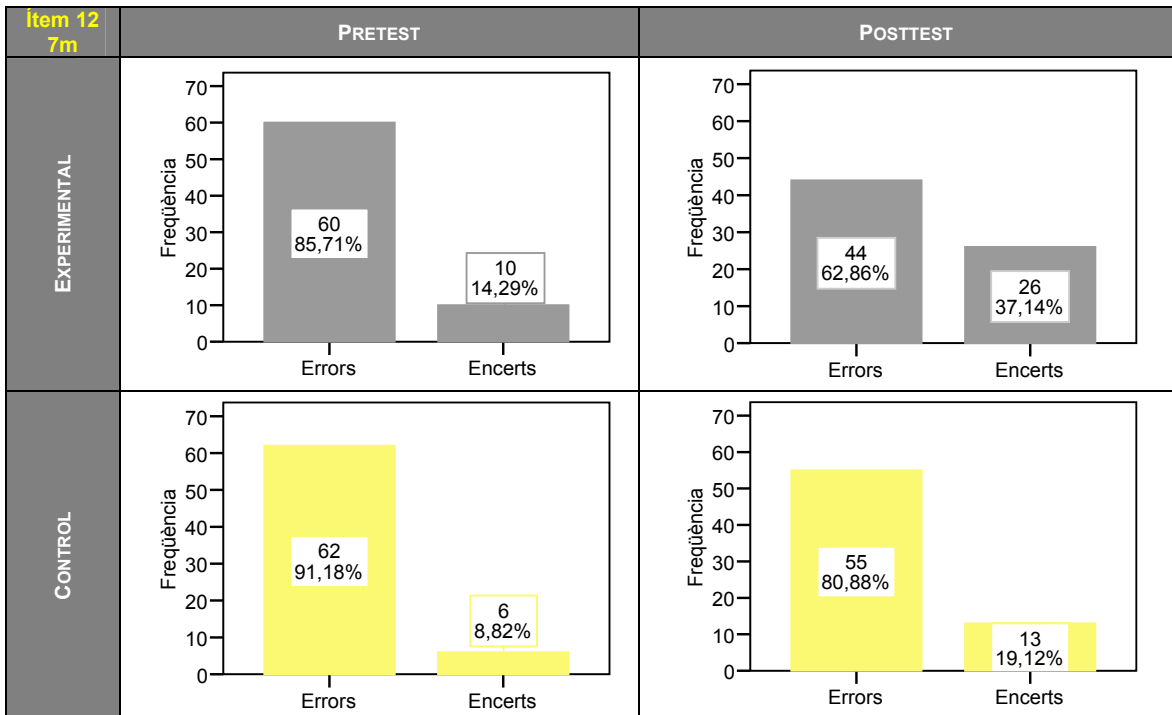


Taula 11-10: Resultats de l'ítem 10 de la prova de control d'aprenentatge

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

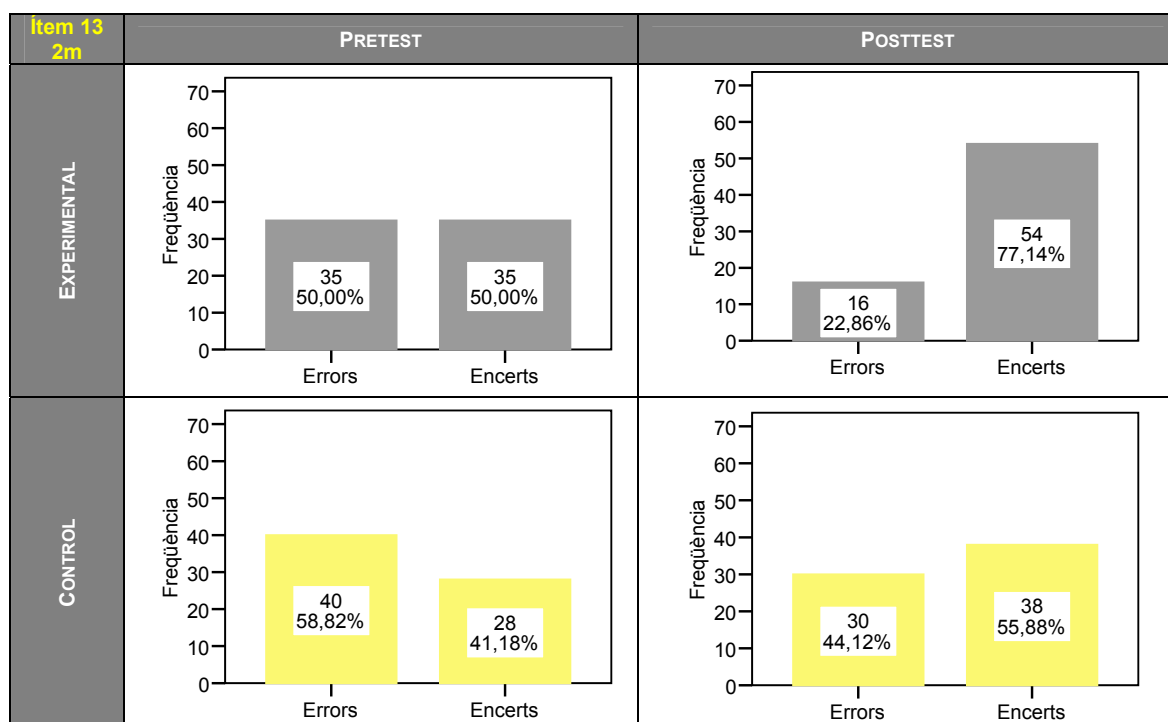


Taula 11-11: Resultats de l'ítem 11 de la prova de control d'aprenentatge

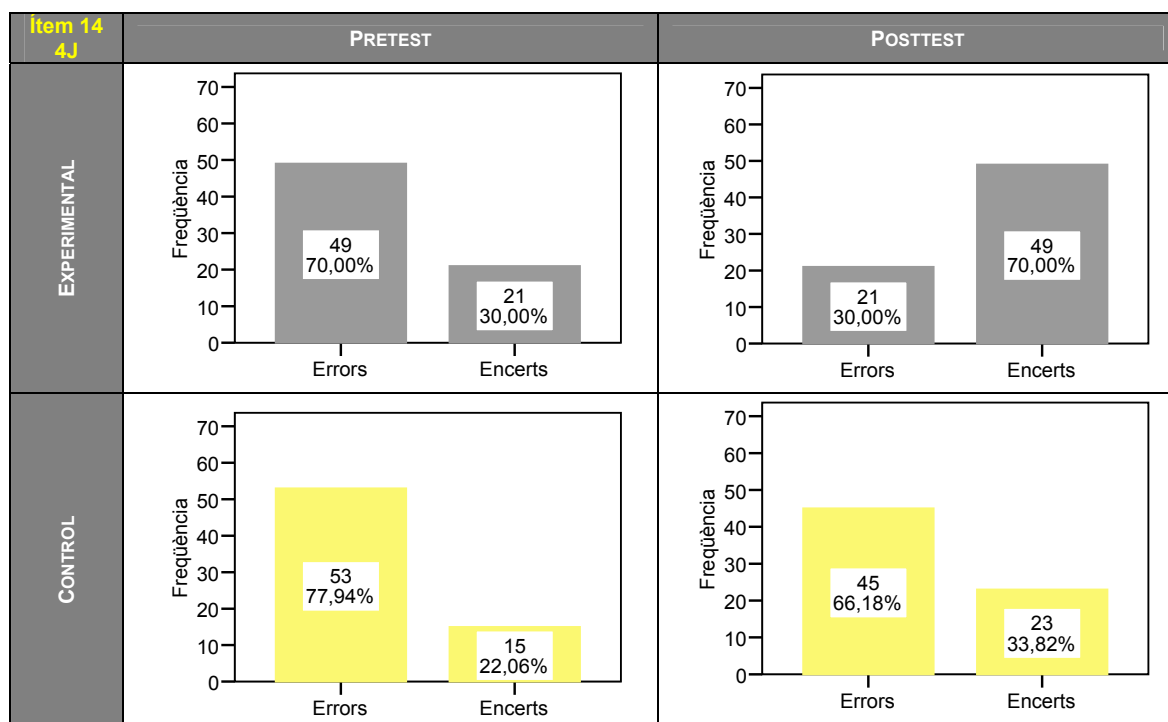


Taula 11-12: Resultats de l'ítem 12 de la prova de control d'aprenentatge

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge



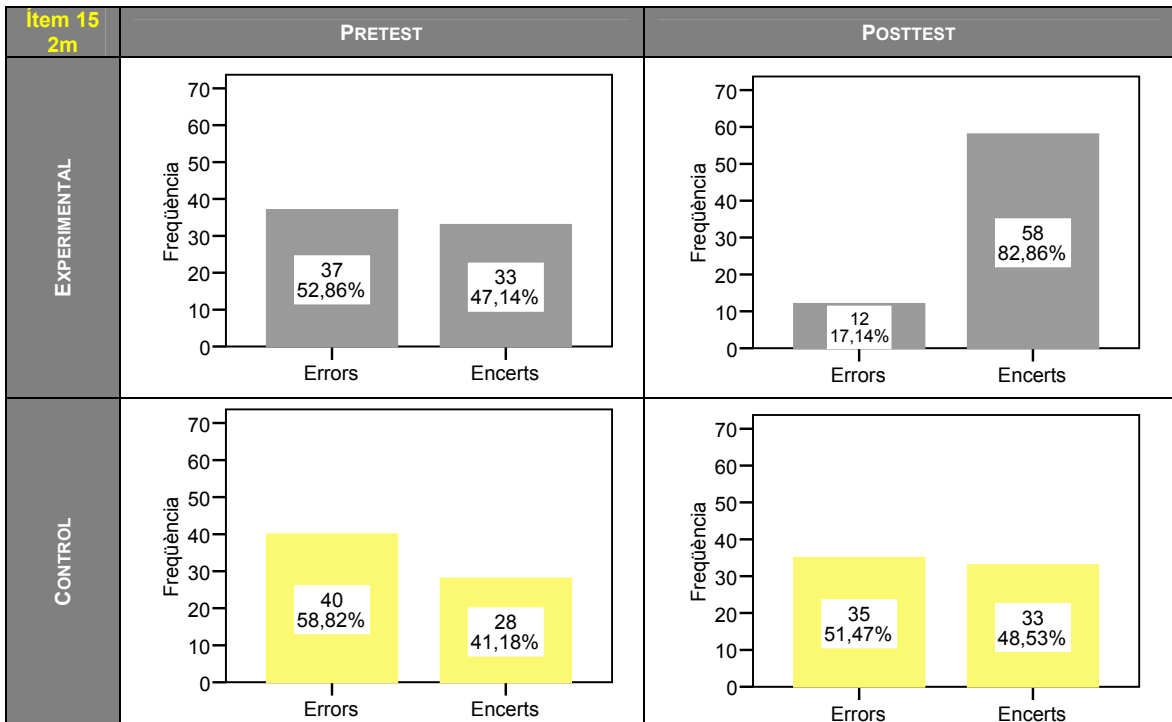
Taula 11-13: Resultats de l'ítem 13 de la prova de control d'aprenentatge



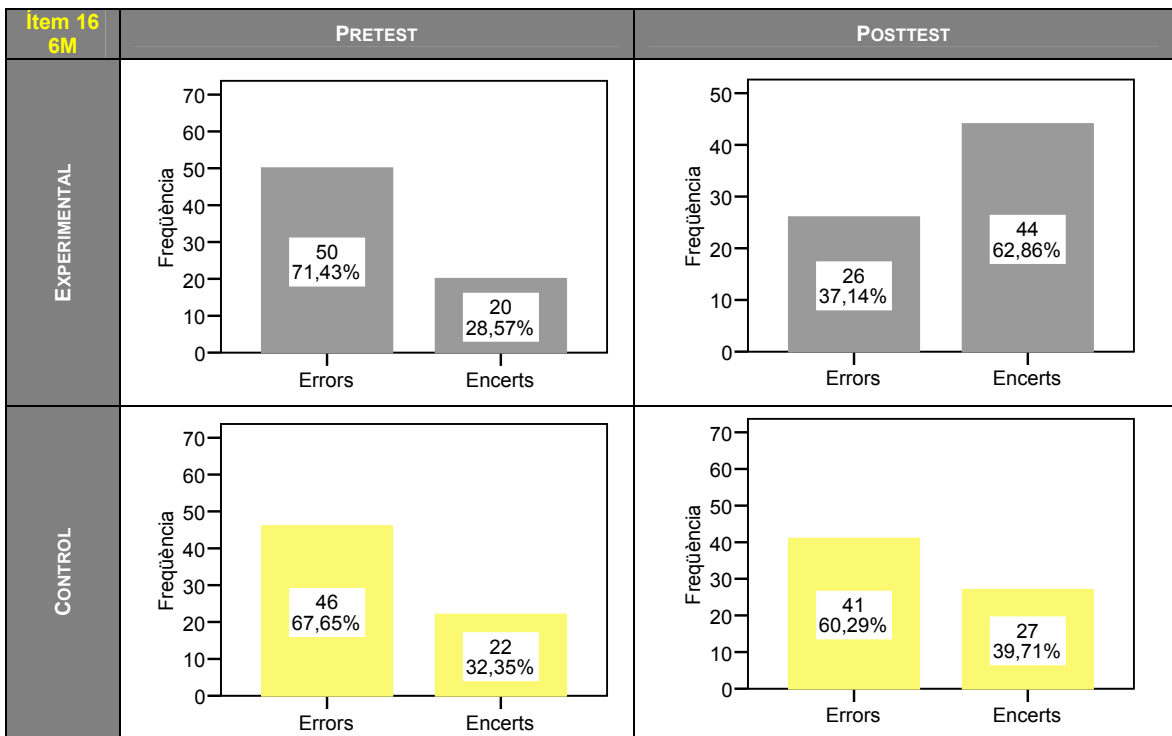
Taula 11-14: Resultats de l'ítem 14 de la prova de control d'aprenentatge



L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

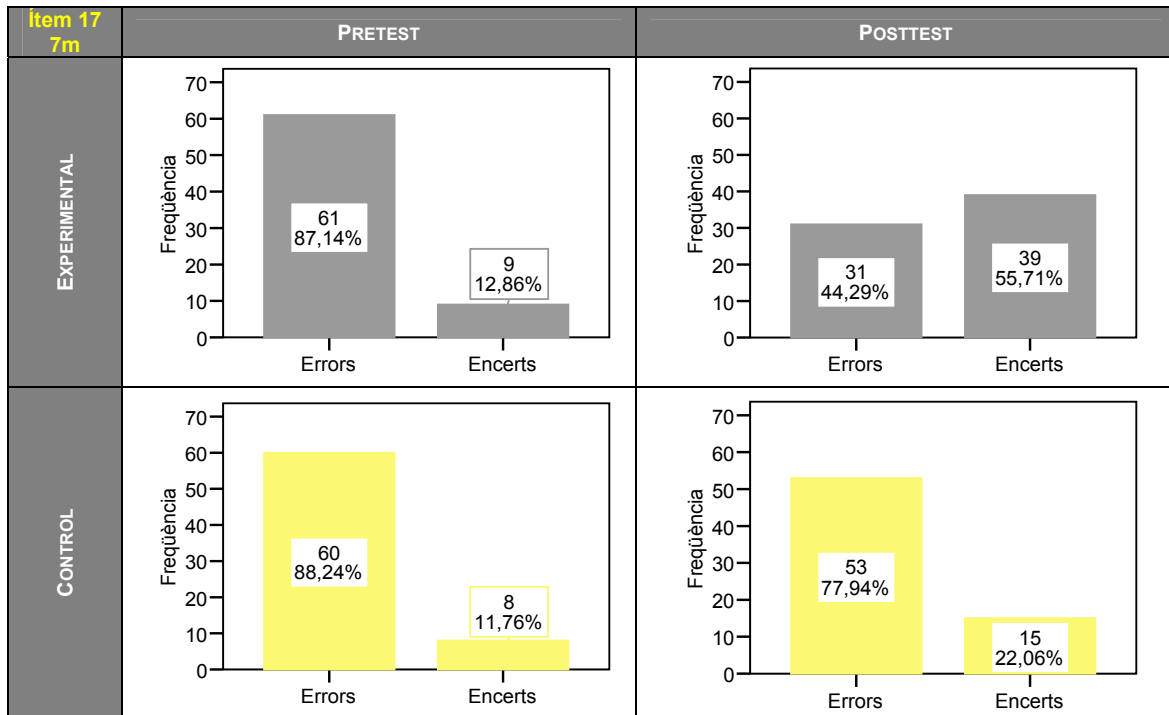


Taula 11-15: Resultats de l'ítem 15 de la prova de control d'aprenentatge

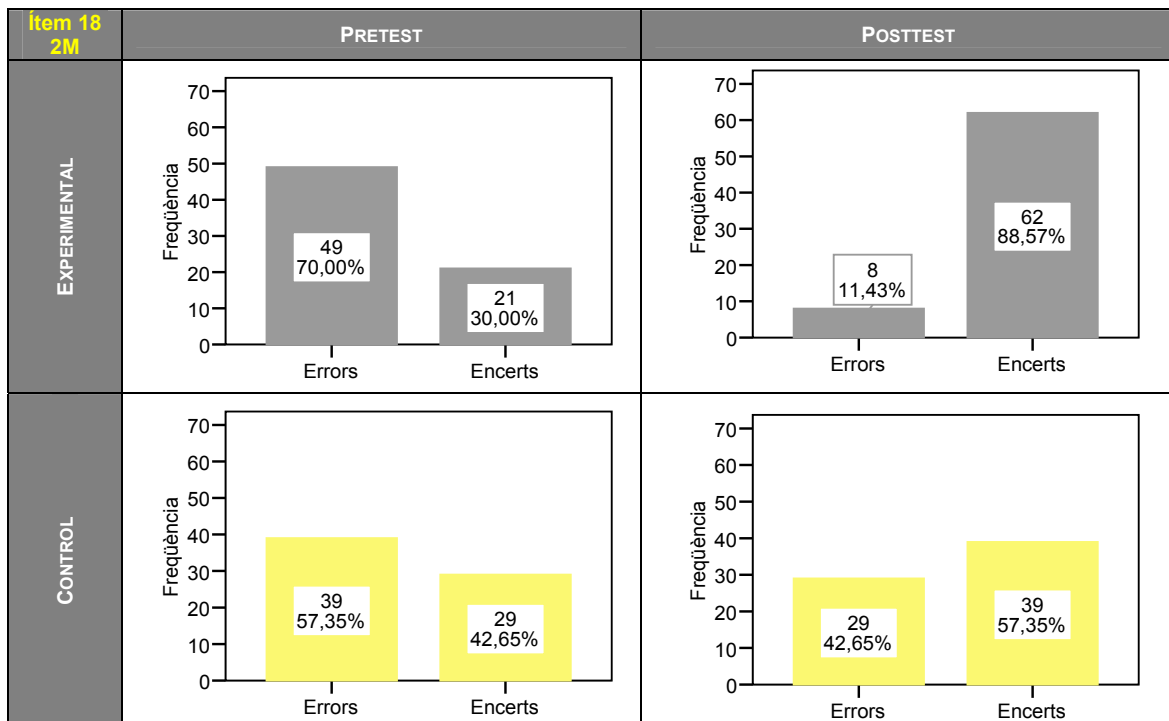


Taula 11-16: Resultats de l'ítem 16 de la prova de control d'aprenentatge

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

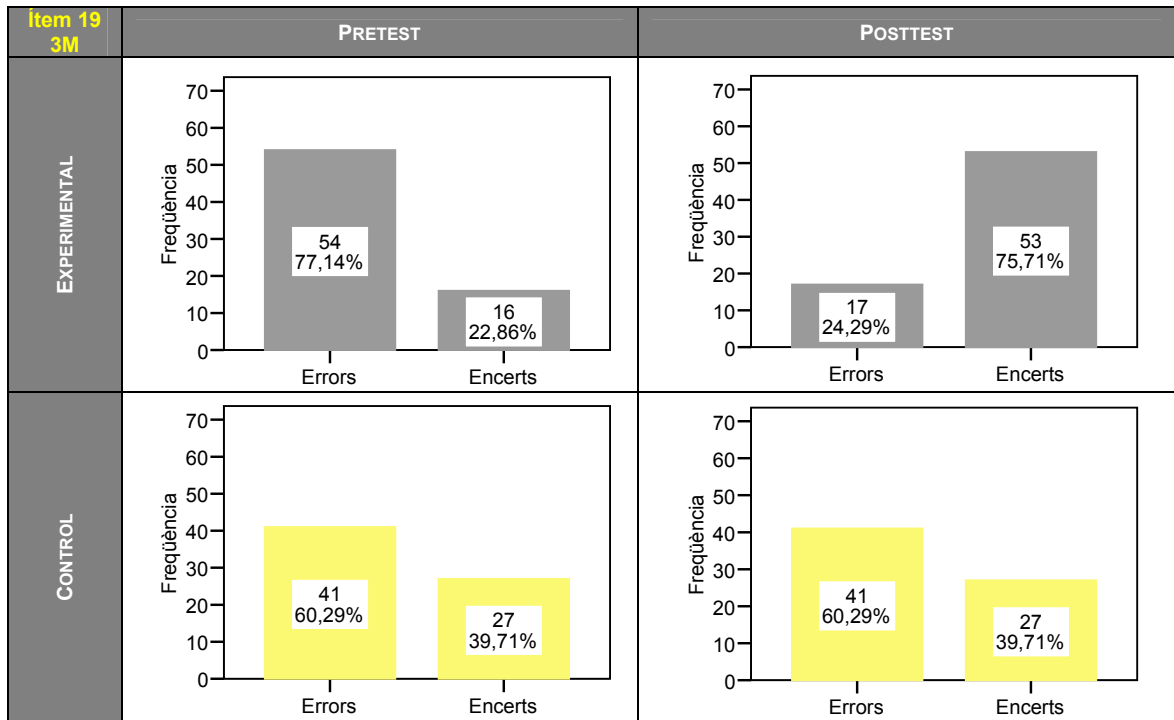


Taula 11-17: Resultats de l'ítem 17 de la prova de control d'aprenentatge

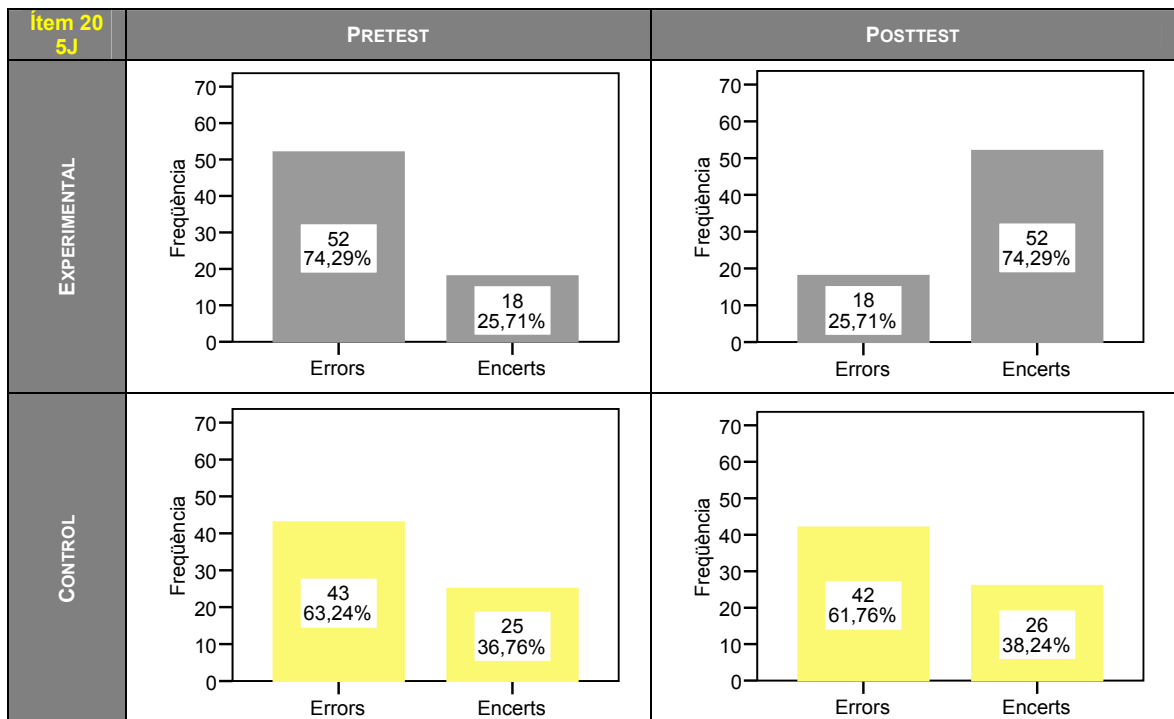


Taula 11-18: Resultats de l'ítem 18 de la prova de control d'aprenentatge

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

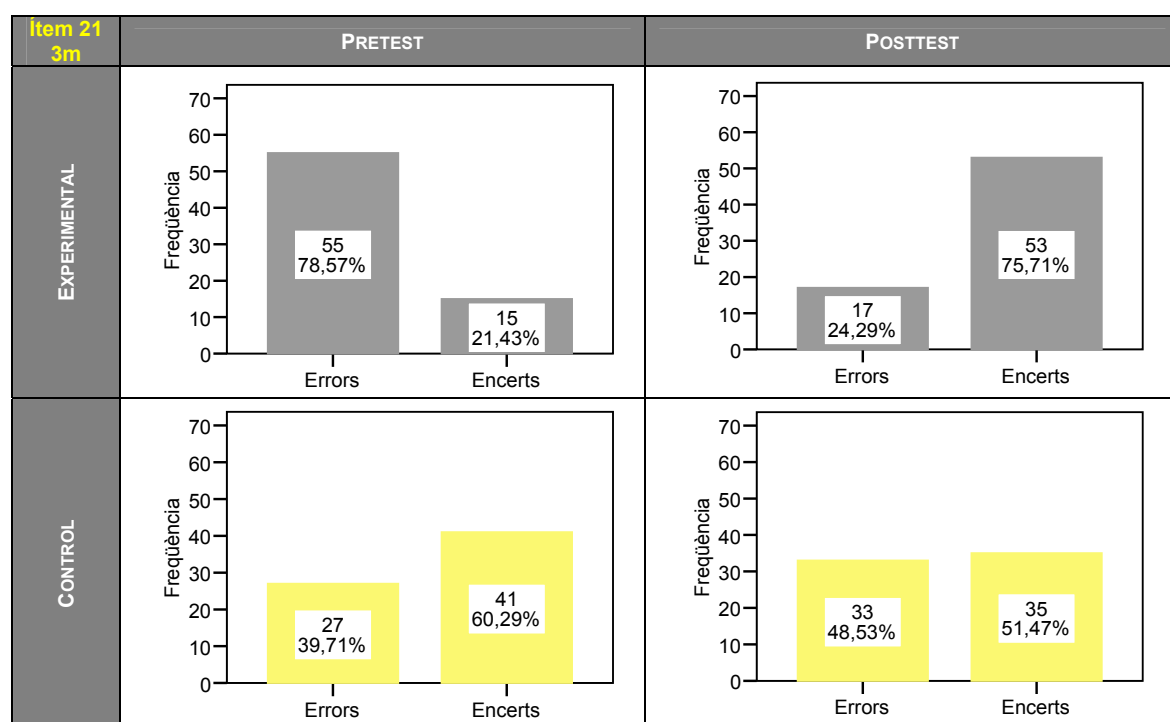


Taula 11-19: Resultats de l'ítem 19 de la prova de control d'aprenentatge

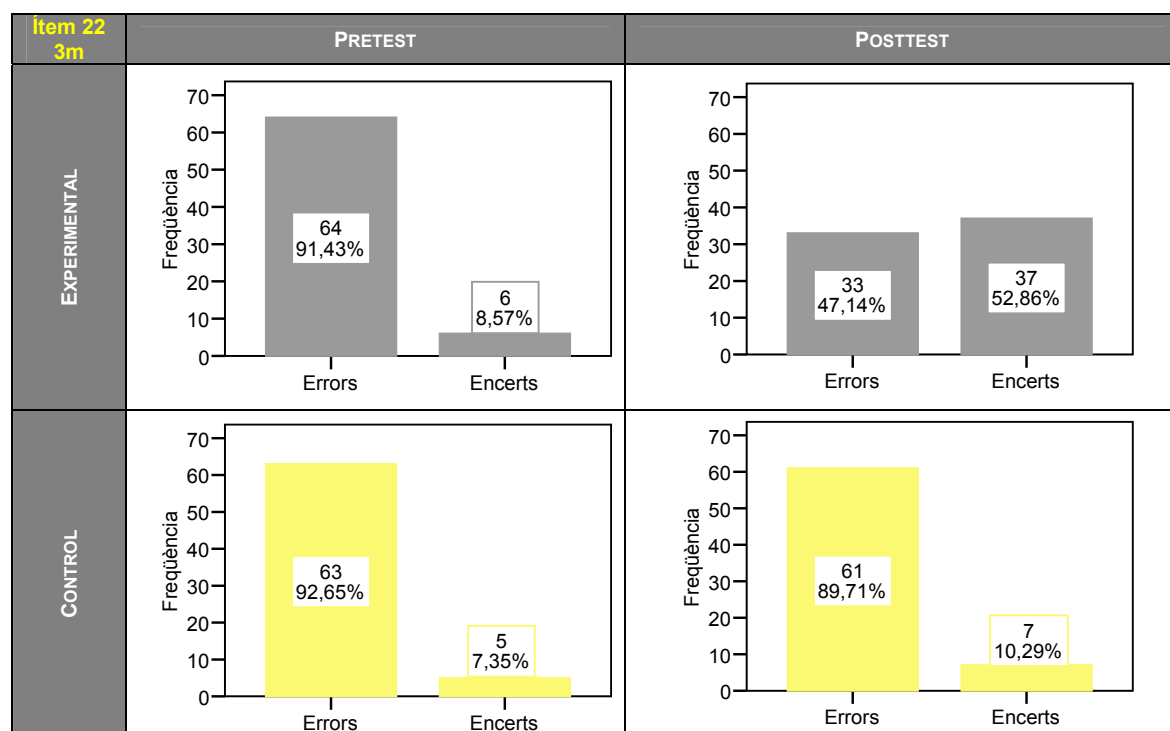


Taula 11-20: Resultats de l'ítem 20 de la prova de control d'aprenentatge

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

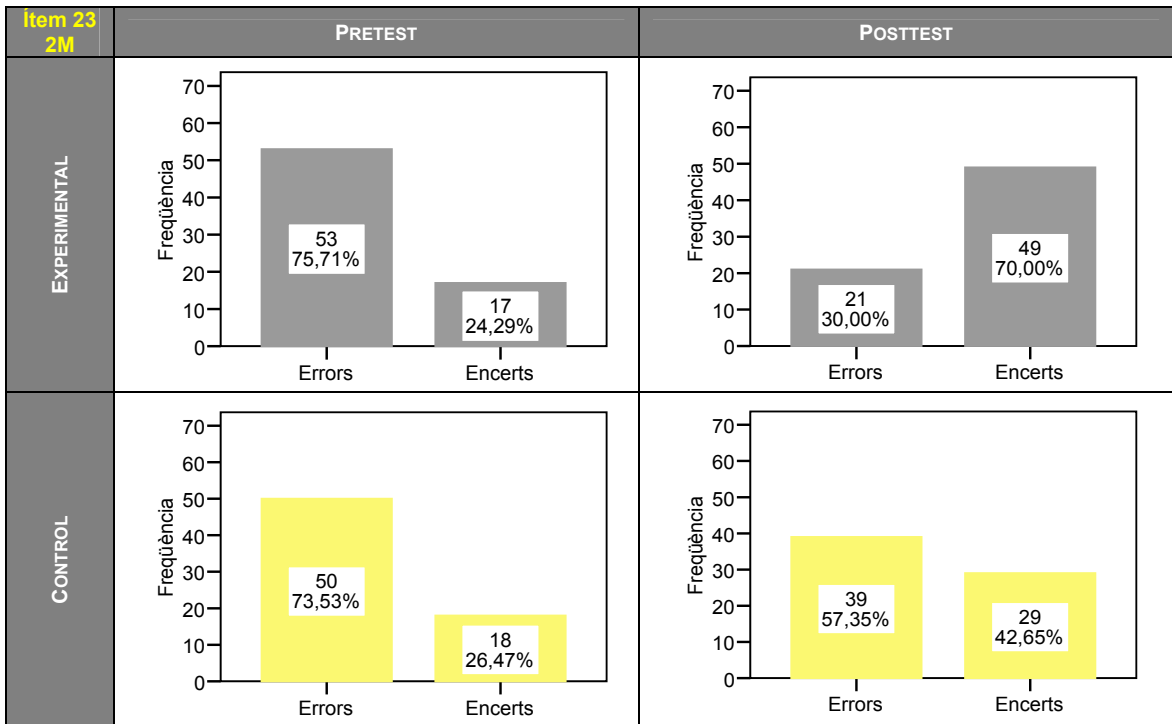


Taula 11-21: Resultats de l'ítem 21 de la prova de control d'aprenentatge

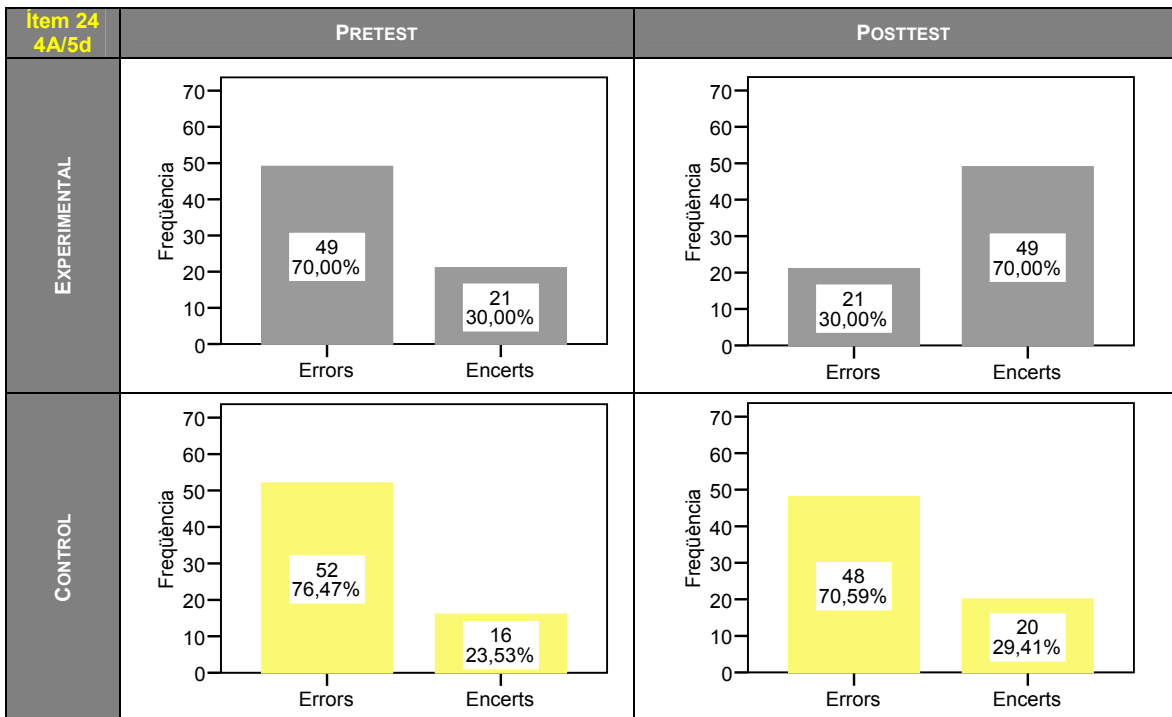


Taula 11-22: Resultats de l'ítem 22 de la prova de control d'aprenentatge

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge



Taula 11-23: Resultats de l'ítem 23 de la prova de control d'aprenentatge



Taula 11-24: Resultats de l'ítem 24 de la prova de control d'aprenentatge

En les taules 11-1 a 11-24 exposades podem veure els resultats obtinguts en cadascun dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge, reflectits en el nombre i el percentatge d'encerts i d'errors corresponents als intervals harmònics musicals<sup>13</sup>. Hem distribuït la presentació dels resultats de la manera següent: grup experimental en el pretest, grup control en el pretest, grup experimental en el posttest, grup control en el posttest, grup experimental en el pretest i posttest i, finalment, grup control en el pretest i posttest.

**ATENENT AL GRUP EXPERIMENTAL EN EL PRETEST**, es detecta un percentatge més elevat d'errors que d'encerts en la majoria dels ítems. A continuació es detallen aquells que, contràriament, presenten un percentatge igual o més gran d'encerts que d'errors:

- Tal com es veu a la taula 11-8, l'ítem 8 (interval d'8J) mostra un percentatge més elevat d'encerts (52,86%) que d'errors (47,14%).
- Segons la taula 11-13, l'ítem 13 (interval de 2m) mostra un percentatge igual tant d'encerts (35%) com d'errors (35%).
- D'acord amb la taula 11-21, l'ítem 21 (interval de 3m) mostra un percentatge més gran d'encerts (60,29%) que d'errors (39,71%).

**ATENENT AL GRUP CONTROL EN EL PRETEST**, s'observa un percentatge més elevat d'errors que d'encerts en la majoria dels ítems. Tot seguit s'expliciten aquells que, per contra, presenten un percentatge més gran d'encerts que d'errors:

- D'acord amb la taula 11-2, l'ítem 2 (interval d'8J) mostra un percentatge més elevat d'encerts (51,47%) que d'errors (48,53%).
- Tal com es veu a la taula 11-8, l'ítem 8 (interval d'8J) mostra un percentatge més gran d'encerts (64,71%) que d'errors (35,29%).

**ATENENT AL GRUP EXPERIMENTAL EN EL POSTTEST**, es pot veure un percentatge més elevat d'encerts que d'errors en la major part dels ítems. A continuació s'exposen aquells que, per contra, presenten un percentatge més elevat d'errors que d'encerts:

- Segons la taula 11-6, l'ítem 6 (interval de 6m) mostra un percentatge més gran d'errors (55,71%) que d'encerts (44,29%).
- Tal com es veu a la taula 11-12, l'ítem 12 (interval de 7m) mostra un percentatge més gran d'errors (68,86%) que d'encerts (37,14%).

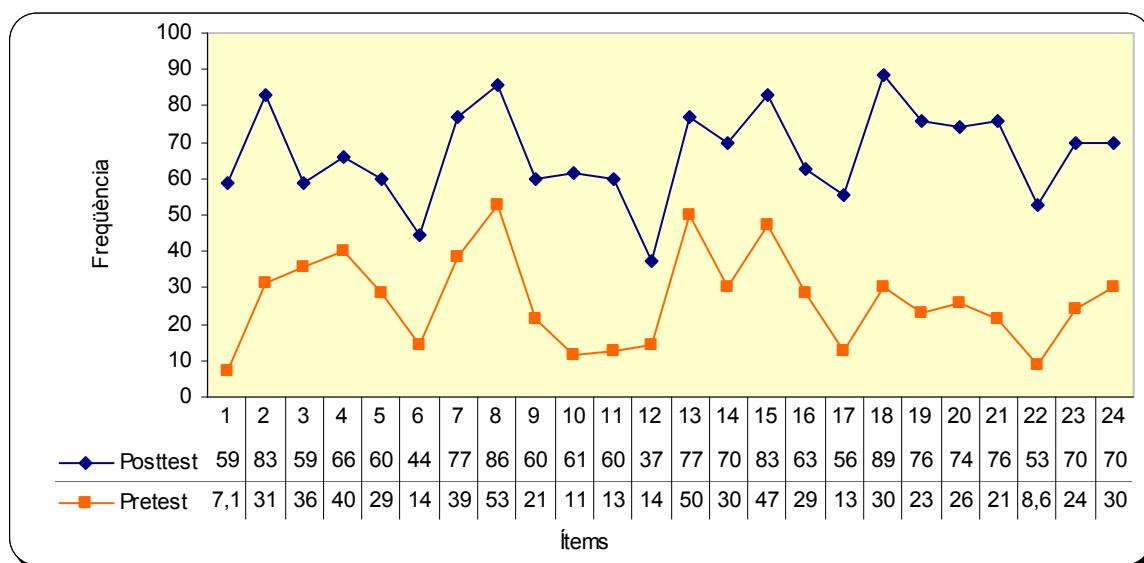
**ATENENT AL GRUP CONTROL EN EL POSTTEST**, es detecta un percentatge més elevat d'errors que d'encerts en la majoria dels ítems. A continuació es detallen aquells que, contràriament, presenten un percentatge més gran d'encerts que d'errors:

---

<sup>13</sup> Tal com s'ha explicat a l'apartat 8.3.1, cadascun dels dotze intervals apareix dues vegades en la prova de control d'aprenentatge, la qual, per tant, ha quedat constituïda per vint-i-quatre intervals.

- D'acord amb la taula 11-2, l'ítem 2 (interval d'8J) mostra un percentatge més elevat d'encerts (60,29%) que d'errors (39,71%).
- Tal com es veu a la taula 11-8, l'ítem 8 (interval d'8J) mostra un percentatge més elevat d'encerts (72,06%) que d'errors (27,94%).
- Segons la taula 11-13, l'ítem 13 (interval de 2m) mostra un percentatge més gran d'encerts (55,88%) que d'errors (44,12%).
- D'acord amb la taula 11-18, l'ítem 18 (interval de 2m) mostra un percentatge més gran d'encerts (57,35%) que d'errors (42,65%).
- Tal com es veu a la taula 11-21, l'ítem 21 (interval de 3m) mostra un percentatge més elevat d'encerts (51,47%) que d'errors (48,53%).

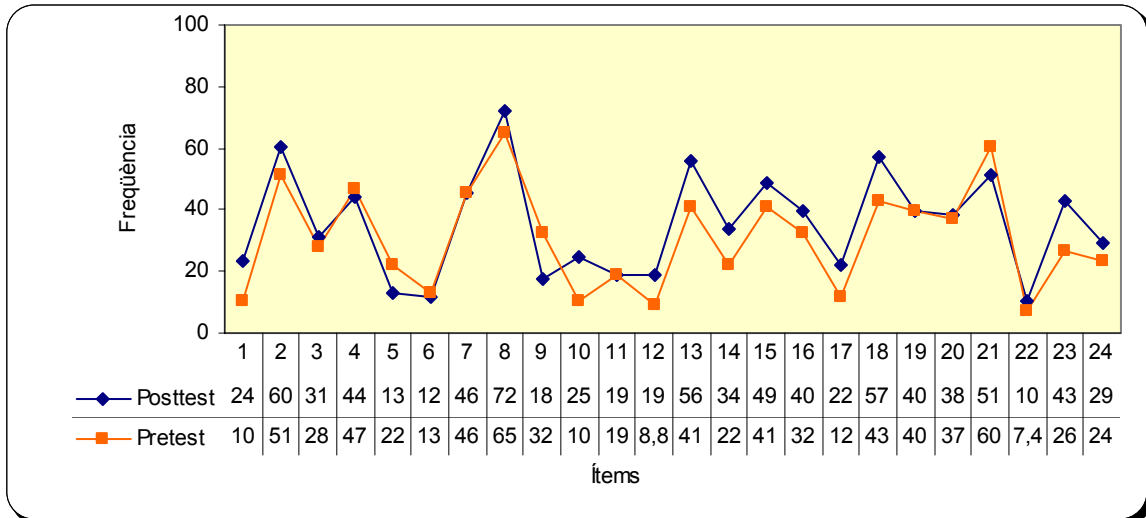
**ATENENT AL GRUP EXPERIMENTAL EN EL PRETEST I POSTTEST**, en el gràfic 11-11 podem veure que en el posttest tots els ítems de la prova de control d'aprenentatge corresponents al grup experimental han augmentat, poc o molt, el percentatge d'encerts respecte al pretest.



Gràfic 11-11: Evolució del percentatge d'encerts dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge en el pretest i posttest del grup experimental

**ATENENT AL GRUP CONTROL EN EL PRETEST I POSTTEST**, en el gràfic 11-12 podem observar que en el posttest no tots els ítems de la prova de control d'aprenentatge corresponents al grup control han augmentat el percentatge d'encerts respecte al pretest; a continuació s'expliciten aquells que l'han mantingut estable i, també, aquells que l'han disminuït:

- El percentatge d'encerts s'ha mantingut estable en els ítems 7 (interval de 5J), 11 (interval de 6M) i 19 (interval de 3M).
- El percentatge d'encerts ha disminuït en els ítems 4 (interval de 4J), 5 (interval de 4A/5d), 6 (interval de 6m), 9 (interval de 6m) i 21 (interval de 3m).



Gràfic 11-12: Evolució del percentatge d'encerts dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge en el pretest i posttest del grup control

En síntesi, davant dels resultats que s'han obtingut, podem dir que:

- En el pretest tant el grup experimental com el grup control presenten un percentatge més gran d'errors que d'encerts en la majoria dels ítems.
- En el posttest, en canvi, es detecta, d'una banda, un percentatge més elevat d'encerts que d'errors en la majoria dels ítems corresponents al grup experimental i, de l'altra, per contra, un percentatge més elevat d'errors que d'encerts en la major part dels ítems relatius al grup control.
- Quant a l'evolució del percentatge d'encerts dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge entre el pretest i el posttest, podem dir que en el grup experimental aquest percentatge ha augmentat, poc o molt, en tots i cadascun dels ítems respecte al pretest, mentre que en el grup control no ho ha fet en tots; de fet, en alguns no ha sofert cap modificació i en altres, fins i tot, ha disminuït.

### 11.2.2. Resultats referents a la comparació de les mitjanes

En el present apartat ens proposem comparar les mitjanes obtingudes tant entre els grups experimental i control en el pretest i posttest com entre el pretest i posttest dels grups experimental i control. Amb aquesta comparació de mitjanes es pretén establir si les diferències observades entre elles es deuen a l'atzar o no. Tal com s'ha explicat a l'apartat 11.2, aquestes anàlisis estadístiques s'han realitzat amb la prova t de Student.

En la figura 11-1 es presenta un esquema on es mostra el procés que s'ha seguit en la comparació de les mitjanes, el qual es detalla a continuació:



1. Anàlisi de la situació inicial comparant les mitjanes dels grups experimental i control en el pretest ( $E_{\bar{X}_A}$  i  $C_{\bar{X}_A}$ )
2. Anàlisi de la situació final de cada grup per separat:
  - a. Comparació entre les mitjanes del grup experimental corresponents al pretest i al posttest ( $E_{\bar{X}_A}$  i  $E_{\bar{X}_P}$ )
  - b. Comparació entre les mitjanes del grup control corresponents al pretest i al posttest ( $C_{\bar{X}_A}$  i  $C_{\bar{X}_P}$ )
3. Anàlisi de la situació final comparant les mitjanes dels grups experimental i control en el posttest ( $E_{\bar{X}_P}$  i  $C_{\bar{X}_P}$ )

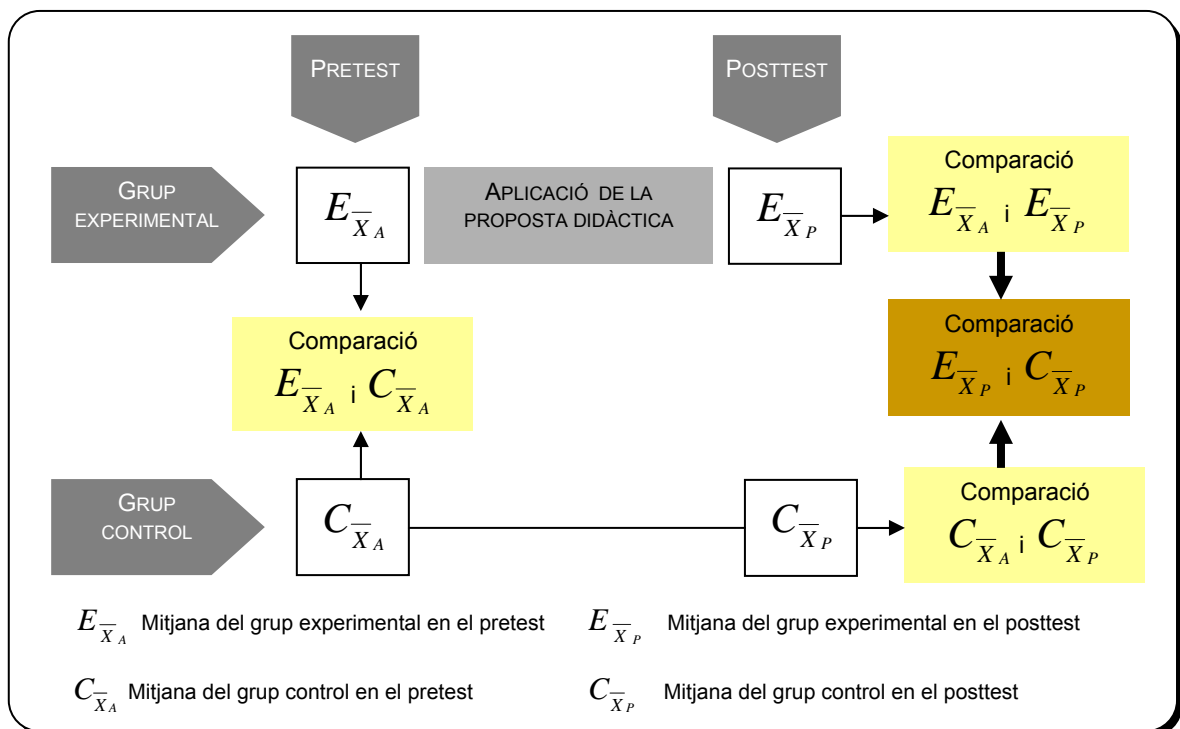


Figura 11-1: Esquema del procés de comparació de les mitjanes

D'acord amb el procés exposat, a continuació es mostren les dades obtingudes (mitjana, desviació típica i diferències significatives) en aplicar la prova de significació de comparació de mitjanes t-test t de Student.

En primer lloc, a la taula 11-25, s'exposa la comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest, i tot seguit, a la taula 11-26, la comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control.

	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	6,4	3,52	7,38	3,89	No (p=0,123)
POSTTEST	16,07	6,26	8,51	4,3	Sí (p=0,000)

Taula 11-25: Comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest

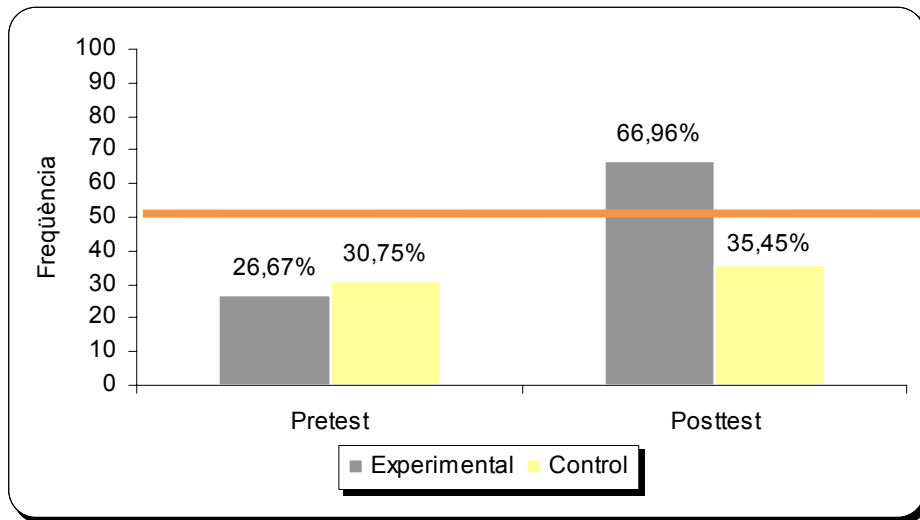
	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	6,4	3,52	16,07	6,26	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	7,38	3,89	8,51	4,3	Sí (p=0,004)

Taula 11-26: Comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control

Després d'anализar les dades obtingudes podem destacar el següent:

1. En comparar les mitjanes dels grups experimental i control en el pretest (Taula 11-25) es pot veure que les diferències no són significatives (p=0,123), per la qual cosa es considera que es parteix d'una situació inicial en què ambdós grups són equivalents ( $E_{\bar{X}_A} = C_{\bar{X}_A}$ ).
2. Pel que fa a la comparació entre les mitjanes inicial i final —pretest i posttest—de cada grup per separat (Taula 11-26), es pot comprovar que les diferències trobades, tant aquelles que es refereixen al grup control ( $C_{\bar{X}_A} < C_{\bar{X}_P}$ ) com al grup experimental ( $E_{\bar{X}_A} < E_{\bar{X}_P}$ ), són significatives estadísticament (p=0,000 per a l'experimental i p=0,004 per al control).
3. Quant a la comparació entre les mitjanes dels grups experimental i control en el posttest (Taula 11-25), es pot observar que hi ha diferències amb un nivell de significació superior al 0,05 a favor del grup experimental (p=0,000). En conseqüència, es considera que s'arriba a una situació final amb diferències estadísticament significatives ( $E_{\bar{X}_P} > C_{\bar{X}_P}$ ).

Tot seguit, en el gràfic 11-13 es mostra, expressat en tant per cent, el rendiment dels alumnes corresponents als grups control i experimental tant en el pretest com en el posttest:



Gràfic 11-13: Evolució en tant per cent dels aprenentatges

Segons el gràfic 11-13, es pot veure que:

- Ambdós grups, experimental i control, parteixen d'una situació inicial similar (26,67% i 30,75%, respectivament) i inferior al mínim requerit habitualment per a aprovar (assenyalat amb un traç taronja). Tot i això, es remarca que el grup experimental s'inicia un 3,83% per sota del grup control.
- En el posttest, d'una banda, el grup experimental presenta un rendiment dels aprenentatges que està força per sobre dels mínims necessaris per a aprovar (66,96%); de l'altra, en canvi, es pot comprovar que el grup control, malgrat haver incrementat el rendiment dels aprenentatges dels alumnes en relació amb el pretest, no arriba a aquests mínims (35,45%).
- Hi ha una diferència del 35,59% a favor del grup experimental entre l'augment del rendiment produït entre el pretest i el posttest del grup experimental (40,29%) i el del grup control (4,7%).

En síntesi, a partir de l'anàlisi i interpretació d'aquests resultats, podem atribuir en gran part a la nostra proposta didàctica INTHAR-12 la millora en el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, atès que s'ha arribat a una situació final amb diferències estadísticament significatives a favor del grup experimental.

### 11.3. Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les famílies d'interval·liques harmònics musicals

En el present apartat ens proposem exposar els resultats referents al grau d'identificació auditiva de cadascuna de les tres famílies d'interval·liques harmònics musicals tot mostrant les dades obtingudes (mitjana, desviació típica i diferències significatives) en aplicar la prova de significació de comparació de mitjanes t-test t de Student.

En primer lloc, a la taula 11-27, es presenta la comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest, i tot seguit, a la taula 11-28, la comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control.

<b>Consonància perfecta</b> (ítems 2, 4, 7, 8, 14 i 20)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,3643	,24126	,4461	,26772	No (p=0,061)
POSTTEST	,7595	,25794	,4902	,25084	Sí (p=0,000)
<b>Consonància imperfecta</b> (ítems 3, 6, 9, 11, 16, 19, 21 i 22)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,2071	,17534	,2904	,17867	Sí (p=0,006)
POSTTEST	,6125	,31070	,2757	,19977	Sí (p=0,000)
<b>Dissonància</b> (ítems 1, 5, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 23 i 24)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,2557	,16562	,2382	,17958	No (p=0,553)
POSTTEST	,6614	,27149	,3368	,20289	Sí (p=0,000)

Taula 11-27: Comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest (famílies interval·liques)

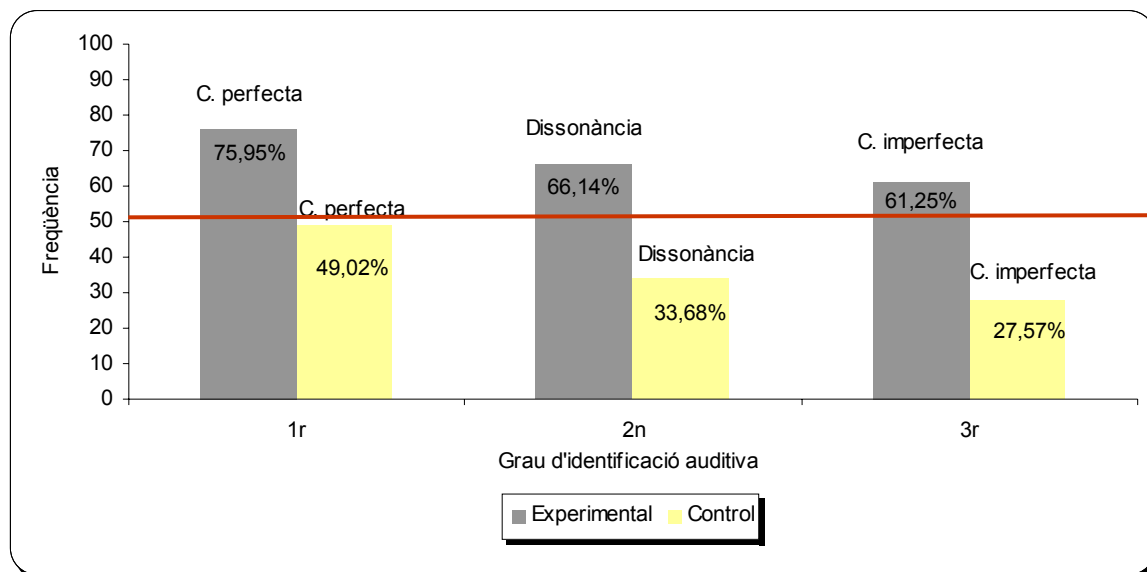
Consonància perfecta (ítems 2, 4, 7, 8, 14 i 20)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	,3643	,24126	,7595	,25794	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,4461	,26772	,4902	,25084	No (p=0,118)
Consonància imperfecta (ítems 3, 6, 9, 11, 16, 19, 21 i 22)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	,2071	,17534	,6125	,31070	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,2904	,17867	,2757	,19977	No (p=0,512)
Dissonància (ítems 1, 5, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 23 i 24)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	,2557	,16562	,6614	,27149	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,2382	,17958	,3368	,20289	Sí (p=0,000)

Taula 11-28: Comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control (famílies intervàl·liques)

Després d'analitzar les dades obtingudes podem destacar el següent:

- En comparar les mitjanes dels grups experimental i control en el pretest (Taula 11-27) es pot veure que en les famílies intervàl·liques corresponents a la consonància perfecta i a la dissonància les diferències no són significatives ( $p=0,061$  i  $p=0,553$ , respectivament), mentre que en la consonància imperfecta sí que ho són ( $p=0,000$ ), per la qual cosa es considera que es parteix d'una situació inicial on, en la majoria de famílies intervàl·liques, ambdós grups són equivalents.
- Pel que fa a la comparació entre les mitjanes inicial i final —pretest i posttest— de cada grup per separat (Taula 11-28), es pot comprovar que:
  - les diferències trobades en totes les famílies intervàl·liques en el grup experimental són estadísticament significatives ( $p=0,000$ ).
  - les diferències trobades en totes les famílies intervàl·liques, excepte en la de la dissonància ( $p=0,000$ ), en el grup control no són estadísticament significatives ( $p=0,118$  per a la consonància perfecta i  $p=0,512$  per a la consonància imperfecta).
- Quant a la comparació entre les mitjanes dels grups experimental i control en el posttest (Taula 11-27), es pot observar que en totes les famílies intervàl·liques hi ha diferències amb un nivell de significació superior al 0,05 a favor del grup experimental ( $p=0,000$ ). En conseqüència, es considera que s'arriba a una situació final amb diferències estadísticament significatives.

Tot seguit, en el gràfic 11-14 es mostra, expressat en tant per cent, el rendiment dels alumnes en cadascuna de les famílies intervàl·liques corresponents al posttest dels grups experimental i control i, també, l'ordre de facilitat en la seva identificació auditiva.



Gràfic 11-14: Evolució en tant per cent dels aprenentatges de cadascuna de les famílies intervàl·liques en el posttest dels grups experimental i control, ordenats de més a menys facilitat

La informació obtinguda ens indica que:

- En el grup experimental el grau d'identificació auditiva de les tres famílies intervàl·liques és superior al del grup control.
- En el grup experimental el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les tres famílies intervàl·liques és superior al mínim requerit habitualment per a aprovar (marcat en traç vermell), mentre que en el grup control succeeix el contrari: en cap d'elles s'arriba als mínims suficients per a l'aprovat.
- En ambdós grups s'estableix el mateix ordre de més a menys facilitat a l'hora d'identificar auditivament cadascuna de les tres famílies: en primer lloc trobem la consonància perfecta (75,95% per a l'experimental i 49,02% per al control); en segon lloc, la dissonància (66,14% per a l'experimental i 33,68 per al control), i finalment, la consonància imperfecta (61,25% per a l'experimental i 27,57% per al control).

En síntesi, a partir de l'anàlisi i la interpretació d'aquests resultats, podem atribuir en gran part a la nostra proposta didàctica INT HAR-12 la millora en el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les tres famílies d'interval harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, atès que s'ha arribat a una situació final amb diferències estadísticament significatives a favor del grup experimental.

## 11.4. Rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascun dels intervals harmònics musicals

En aquest apartat ens proposem presentar els resultats referents al grau d'identificació auditiva de cadascun dels dotze intervals harmònics musicals tot mostrant les dades obtingudes (mitjana, desviació típica i diferències significatives) en aplicar la prova de significació de comparació de mitjanes t-test t de Student.

En primer lloc, a la taula 11-29, s'exposa la comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest, i tot seguit, a la taula 11-30, la comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control.

<b>2m</b> (ítems 13 i 15)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,4857	,38042	,4118	,35557	No (p=0,240)
POSTTEST	,8000	,32303	,5221	,39050	Sí (p=0,000)
<b>2M</b> (ítems 18 i 23)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,2714	,37769	,3456	,34832	No (p=0,233)
POSTTEST	,7929	,32407	,5000	,37655	Sí (p=0,000)
<b>3m</b> (ítems 21 i 22)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,1500	,26030	,3382	,27914	Sí (p=0,000)
POSTTEST	,6429	,37245	,3088	,28690	Sí (p=0,000)
<b>3M</b> (ítems 3 i 19)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,2857	,32495	,3015	,30099	No (p=0,768)
POSTTEST	,6714	,37960	,3529	,37713	Sí (p=0,000)
<b>4J</b> (ítems 4 i 14)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,3500	,37446	,3456	,34832	No (p=0,943)
POSTTEST	,6786	,38103	,3897	,37502	Sí (p=0,000)
<b>4A/5d</b> (ítems 5 i 24)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,2929	,34571	,2279	,31663	No (p=0,252)
POSTTEST	,6500	,41134	,2132	,30317	Sí (p=0,000)

L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

<b>5J</b> (ítems 7 i 20)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,3214	,33008	,4118	,40465	No ( $p=0,152$ )
POSTTEST	,7571	,37824	,4191	,40159	Sí ( $p=0,000$ )
<b>6m</b> (ítems 6 i 9)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,1786	,29532	,2279	,31663	No ( $p=0,345$ )
POSTTEST	,7571	,37824	,1471	,26001	Sí ( $p=0,000$ )
<b>6M</b> (ítems 11 i 16)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,2071	,31269	,2574	,31732	No ( $p=0,351$ )
POSTTEST	,6143	,40977	,2941	,31428	Sí ( $p=0,000$ )
<b>7m</b> (ítems 11 i 16)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,1357	,26813	,1029	,23751	No ( $p=0,449$ )
POSTTEST	,4643	,38374	,2059	,31428	Sí ( $p=0,000$ )
<b>7M</b> (ítems 1 i 10)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,0929	,21354	,1029	,26709	No ( $p=0,807$ )
POSTTEST	,6000	,43904	,2426	,34002	Sí ( $p=0,000$ )
<b>8J</b> (ítems 2 i 8)	GRUP EXPERIMENTAL		GRUP CONTROL		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
PRETEST	,4214	,37721	,5809	,41077	Sí ( $p=0,019$ )
POSTTEST	,8429	,28921	,6618	,37097	Sí ( $p=0,002$ )

Taula 11-29: Comparació de mitjanes entre els grups experimental i control en el pretest i posttest (interval)

<b>2m</b> (ítems 13 i 15)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	,4857	,38042	,8000	,32303	Sí ( $p=0,000$ )
GRUP CONTROL	,4118	,35557	,5221	,39050	No ( $p=0,66$ )
<b>2M</b> (ítems 18 i 23)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	,2714	,37769	,7929	,32407	Sí ( $p=0,000$ )
GRUP CONTROL	,3456	,34832	,5000	,37655	Sí ( $p=0,007$ )
<b>3m</b> (ítems 21 i 22)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	,1500	,26030	,6429	,37245	Sí ( $p=0,000$ )
GRUP CONTROL	,3382	,27914	,3088	,28690	No ( $p=0,454$ )



L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge

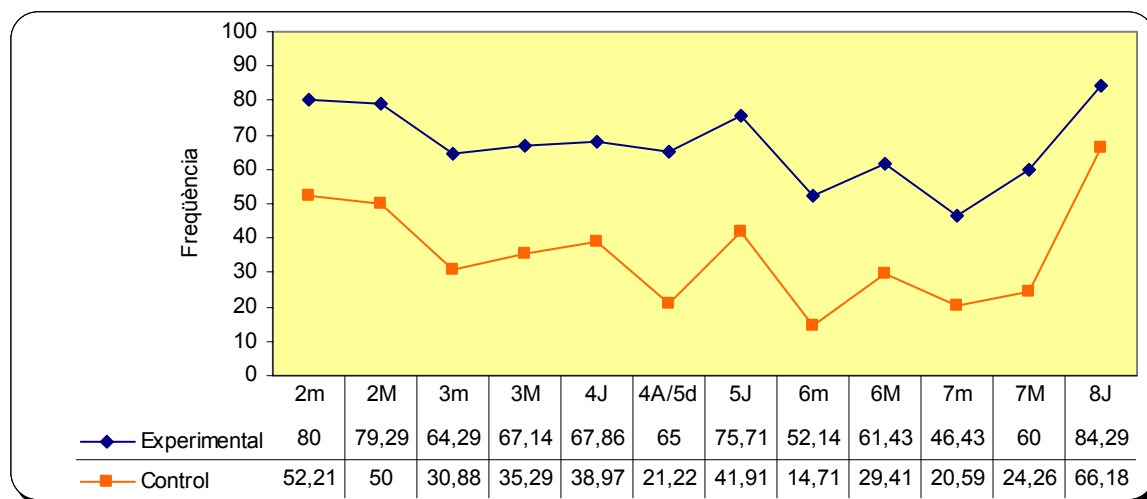
<b>3M</b> (ítems 3 i 19)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
	Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica	
GRUP EXPERIMENTAL	,2857	,32495	,6714	,37960	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,3015	,30099	,3529	,37713	No (p=0,289)
<b>4J</b> (ítems 4 i 14)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,3500	,37446	,6786	,38103	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,3456	,34832	,3897	,37502	No (p=0,435)
<b>4A/5d</b> (ítems 5 i 24)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,2929	,34571	,6500	,41134	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,2279	,31663	,2132	,30317	No (p=0,748)
<b>5J</b> (ítems 7 i 20)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,3214	,33008	,7571	,37824	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,4118	,40465	,4191	,40159	No (p=0,874)
<b>6m</b> (ítems 6 i 9)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,1786	,29532	,7571	,37824	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,2279	,31663	,1471	,26001	No (p=0,062)
<b>6M</b> (ítems 11 i 16)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,2071	,31269	,6143	,40977	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,2574	,31732	,2941	,31428	No (p=0,460)
<b>7m</b> (ítems 11 i 16)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,1357	,26813	,4643	,38374	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,1029	,23751	,2059	,31428	Sí (p=0,015)
<b>7M</b> (ítems 1 i 10)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,0929	,21354	,6000	,43904	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,1029	,26709	,2426	,34002	Sí (p=0,003)
<b>8J</b> (ítems 2 i 8)	PRETEST		POSTTEST		DIFERÈNCIES SIGNIFICATIVES
Mitjana	Desviació típica	Mitjana	Desviació típica		
GRUP EXPERIMENTAL	,4214	,37721	,8429	,28921	Sí (p=0,000)
GRUP CONTROL	,5809	,41077	,6618	,37097	No (p=0,146)

Taula 11-30: Comparació de mitjanes entre el pretest i posttest dels grups experimental i control (intervals)

Després d'analitzar les dades obtingudes podem destacar el següent:

1. En comparar les mitjanes dels grups experimental i control en el pretest (Taula 11-29) es pot veure que, excepte en els intervals de 3m ( $p=0,000$ ) i 8J ( $p=0,019$ ), les diferències no són significatives, per la qual cosa es considera que es parteix d'una situació inicial en què ambdós grups són equivalents en la majoria d'intervals.
2. Pel que fa a la comparació entre les mitjanes inicial i final —pretest i posttest— de cada grup per separat (Taula 11-30), es pot comprovar que:
  - les diferències trobades en tots els intervals en el grup experimental són estadísticament significatives ( $p=0,000$ ).
  - les diferències trobades en tots els intervals, excepte en el d'8J ( $p=0,000$ ), en el grup control no són estadísticament significatives.
3. Quant a la comparació entre les mitjanes dels grups experimental i control en el posttest (Taula 11-29), es pot observar que en tots els intervals hi ha diferències amb un nivell de significació superior al 0,05 a favor del grup experimental ( $p=0,000$ ). En conseqüència, es considera que s'arriba a una situació final amb diferències estadísticament significatives.

Tot seguit, en el gràfic 11-15 es mostra, expressat en tant per cent, el rendiment dels alumnes en cadascun dels intervals corresponents al posttest dels grups experimental i control.



Gràfic 11-15: Evolució en tant per cent dels aprenentatges de cadascun dels intervals harmònics en el posttest dels grups experimental i control

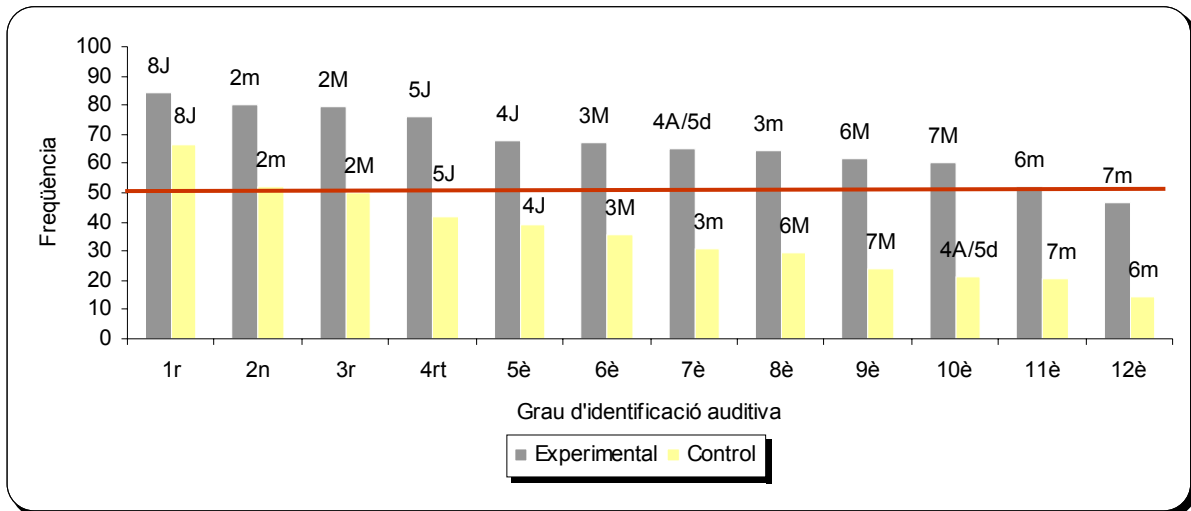
La informació obtinguda ens indica que:

- En el grup experimental el grau d'identificació auditiva dels intervals considerats individualment és superior al del grup control.

- En el grup experimental el grau d'identificació auditiva de cadascun dels intervals, excepte el de 7m (46,43%), és superior al mínim requerit habitualment per a aprovar (en traç vermell), mentre que en el grup control, exceptuant els intervals d'8J (66,18%), 2m (52,21%) i 2M (50%), succeeix el contrari: no s'arriba als mínims suficients per a l'aprovat.
- S'estableix el següent ordre de més a menys facilitat a l'hora d'identificar cadascun dels intervals harmònics (Gràfic 11-16):
  - Grup experimental: 8J (84%), 2m (80%), 2M (79,29%), 5J (75,71%), 4J (67,86%), 3M (67,14%), 4A/5d (65%), 3m (64,29%), 6M (61,43%), 7M (60%), 6m (52,14%) i 7m (46,43%).
  - Grup control: 8J (66,18%), 2m (52,21%), 2M (50%), 5J (41,91%), 4J (38,97%), 3M (35,29%), 3m (30,88%), 6M (29,41%), 7M (24,26%), 4A/5d (21,22%), 7m (20,59%) i 6m (14,71%).
- Tant en el grup experimental com en el control, determinats intervals harmònics conserven, més o menys exactament, el mateix ordre de facilitat a l'hora d'identificar-los auditivament; ens referim als sis primers de la llista: 8J, 2m, 2M, 5J, 4J i 3M. La resta d'intervals excepte els de 4A/5d, 6m i 7m continuen respectant el mateix ordre. En ambdós grups, els més difícils d'identificar han estat el de 7m (últim lloc en l'experimental i penúltim en el control) i el de 6m (últim lloc en el control i penúltim en l'experimental).
- Dels intervals harmònics de la llista que conserven el mateix ordre, el més fàcil d'identificar auditivament ha estat el d'8J, el més consonant<sup>14</sup> i ample, seguit pels de: 2m i 2M, els més dissonants i estrets de tota la gamma de sonoritats harmòniques; 5J, el segon interval consonant perfecte segons la sèrie dels harmònics; 4J, el tercer interval consonant perfecte segons la sèrie harmònica, i 3M. Aquests dos últims intervals, malgrat diferir en el tipus de consonància, es troben separats només per un semitò.
- Els intervals harmònics més conflictius per als estudiants han estat els que són menors i més amples, tant dissonants com consonants imperfectes: el de 7m en el grup experimental i el de 6m en el grup control.

---

<sup>14</sup> Vegeu l'apartat 3.1.



Gràfic 11-16: Ordre de més a menys facilitat en la identificació auditiva dels intervals harmònics en el posttest dels grups experimental i control

En síntesi, a partir de l'anàlisi i la interpretació d'aquests resultats, podem atribuir en gran part a la nostra proposta didàctica INTHAR-12 la millora en el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascun dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, atès que s'ha arribat a una situació final amb diferències estadísticament significatives a favor del grup experimental.

## 11.5. A tall de resum

Exposem la síntesi dels resultats que han sorgit de l'anàlisi de la informació proporcionada per la prova de control d'aprenentatge realitzada pels alumnes de la mostra abans i després de l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12. D'acord amb el 6è objectiu de recerca, ens hem proposat mesurar el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, considerant-lo tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples.

En general, tota aquesta valoració ens ha aportat clares evidències de millora en el rendiment de l'alumnat al final del procés d'ensenyament-aprenentatge. Tot seguit se n'exposen els punts més essencials:

- Sobre les característiques descriptives de la mostra, podem dir que:
  - està constituïda per 138 alumnes que es reparteixen de manera força equitativa: 70 per al grup experimental (50,7%) i 68 per al grup control (49,3%).
  - el sexe femení (61,6%) predomina sobre el masculí (38,4%) en ambdós grups, però especialment en l'experimental.
  - el 75,36% dels alumnes tenen una edat que oscil·la entre els 11 i els 13 anys.
  - un 34,06% dels alumnes han optat pel piano com a especialitat instrumental, mentre que un 28,99% ho han fet pels instruments de coda fregada, sobretot el violí (13,04%) i el violoncel (10,14%).
- Quant als resultats obtinguts en cadascun dels ítems de la prova de control d'aprenentatge en relació amb el pretest i el posttest corresponents als grups experimental i control, es destaca el següent:
  - En el pretest tant el grup experimental com el grup control presenten un percentatge més gran d'errors que d'encerts en la majoria dels ítems.
  - En el posttest es detecta, d'una banda, un percentatge més elevat d'encerts que d'errors en la majoria dels ítems corresponents al grup experimental i, de l'altra, un percentatge més elevat d'errors que d'encerts en la major part dels ítems relatius al grup control.
  - Quant a l'evolució del percentatge d'encerts dels 24 ítems de la prova de control d'aprenentatge (pretest i posttest), podem dir, d'una banda, que en el grup experimental aquest percentatge ha augmentat, poc o molt, en tots i cadascun dels ítems respecte al pretest, mentre que en el grup control no ho ha fet en tots; de fet, en alguns no ha sofert cap modificació i en altres, fins i tot, ha disminuït.
- Pel que fa al rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals considerats de manera general, podem veure que:
  - Si bé ambdós grups, experimental i control, parteixen d'una situació inicial similar (26,67% i 30,75%, respectivament) i inferior als mínims requerits habitualment per a aprovar, el primer d'ells, l'experimental, encara és inferior al segon en un 3,83%.
  - Si bé ambdós grups han millorat el rendiment dels aprenentatges en el posttest, en comparar aquest amb el pretest pot observar-se que en l'experimental hi ha hagut un augment considerable del rendiment dels aprenentatges dels alumnes (40,29%) en relació amb el del grup control (4,7%).
  - Mentre que el grup experimental ha aconseguit un rendiment que està força per sobre dels mínims requerits per a aprovar (66,96%), el grup control no hi arriba (35,45%).
- Pel que fa al rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les famílies d'intervals harmònics musicals, es posa de manifest el següent:

- En el grup experimental el grau d'identificació auditiva de les tres famílies intervàl·liques és superior al del grup control.
  - En el grup experimental el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les tres famílies intervàl·liques és superior al mínim requerit habitualment per a aprovar (marcat en traç vermell), mentre que en el grup control succeeix el contrari: en cap d'elles s'arriba als mínims suficients per a l'aprovat.
  - En ambdós grups s'estableix el mateix ordre de més a menys facilitat a l'hora d'identificar auditivament cadascuna de les tres famílies: en primer lloc trobem la consonància perfecta (75,95% per a l'experimental i 49,02% per al control); en segon lloc, la dissonància (66,14% per a l'experimental i 33,68 per al control), i finalment, la consonància imperfecta (61,25% per a l'experimental i 27,57% per al control).
- Pel que fa al rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva de cadascun dels intervals harmònics musicals, es destaca que:
- En el grup experimental el grau d'identificació auditiva de cadascun dels dotze intervals harmònics és superior al del grup control.
  - En el grup experimental el grau d'identificació auditiva de cadascun dels intervals, excepte el de 7m (46,43%), és superior al mínim requerit habitualment per a aprovar, mentre que en el grup control, exceptuant els intervals d'8J (66,18%), 2m (52,21%) i 2M (50%), succeeix el contrari: no s'arriba als mínims suficients per a l'aprovat.
  - S'estableix el següent ordre de més a menys facilitat a l'hora d'identificar cadascun dels intervals harmònics:
    1. Grup experimental: 8J (84%), 2m (80%), 2M (79,29%), 5J (75,71%), 4J (67,86%), 3M (67,14%), 4A/5d (65%), 3m (64,29%), 6M (61,43%), 7M (60%), 6m (52,14%) i 7m (46,43%).
    2. Grup control: 8J (66,18%), 2m (52,21%), 2M (50%), 5J (41,91%), 4J (38,97%), 3M (35,29%), 3m (30,88%), 6M (29,41%), 7M (24,26%), 4A/5d (21,22%), 7m (20,59%) i 6m (14,71%).
  - Tant en el grup experimental com en el control, determinats intervals harmònics conserven, més o menys exactament, el mateix ordre de facilitat a l'hora d'identificar-los auditivament; ens referim als sis primers de la llista: 8J, 2m, 2M, 5J, 4J i 3M. La resta d'intervals excepte els de 4A/5d, 6m i 7m continuen respectant el mateix ordre. En ambdós grups els més difícils d'identificar han estat el de 7m (últim lloc en l'experimental i penúltim en el control) i el de 6m (últim lloc en el control i penúltim en l'experimental).
  - Dels intervals harmònics de la llista que conserven el mateix ordre, el més fàcil d'identificar auditivament ha estat el d'8J, el més consonant i ample, seguit pels de:

2m i 2M, els més dissonants i estrets de tota la gamma de sonoritats harmòniques; 5J, el segon interval consonant perfecte segons la sèrie dels harmònics; 4J, el tercer interval consonant perfecte segons la sèrie harmònica, i 3M. Aquests dos últims intervals, malgrat diferir en el tipus de consonància, es troben separats només per un semitò.

- Els intervals harmònics més conflictius han estat els que són menors i més amples, tant dissonants com consonants imperfectes: el de 7m en el grup experimental i el de 6m en el grup control.

En síntesi, a partir de l'anàlisi i la interpretació d'aquests resultats, podem atribuir en gran part a la nostra proposta didàctica INT HAR-12 la millora en el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals, tant de manera global com específica, assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, atès que s'ha arribat a una situació final amb diferències estadísticament significatives a favor del grup experimental.

Després d'haver mostrat en el present capítol els resultats corresponents a la mesura del rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge (6è objectiu específic de la recerca), en el següent capítol ens proposem exposar les conclusions de la recerca.





---

**CONCLUSIONS DE LA RECERCA**  
**LIMITACIONS DE LA RECERCA**  
**PROPOSTES DE FUTUR**

---

---



---

## Capítol 12

# Les conclusions de la recerca

---

---

L'elaboració de les conclusions suposa la culminació de tot procés d'investigació. Al llarg d'aquesta darrera etapa, hem interpretat els resultats obtinguts en relació amb els objectius de recerca marcats, estudiat les implicacions d'aquests de cara a verificar o no les hipòtesis plantejades i, també, exposat les limitacions de la recerca i projectat futures vies d'estudi.

Amb la intenció que la presentació de les conclusions referents al nostre objecte d'estudi sigui clara i entenedora, hem pensat a mostrar-les organitzades en els següents apartats:

- Conclusions relatives a l'objectiu general de la recerca
- Conclusions relatives als objectius específics de la recerca
- Conclusions relatives a la hipòtesi general de la recerca
- Conclusions relatives a les subhipòtesis de la recerca

### 12.1. Conclusions relatives a l'objectiu general de la recerca

Al llarg dels anys d'experiència en l'ensenyament del llenguatge musical hem anat prenent consciència de l'enorme importància que els alumnes adquireixin una bona formació auditiva. De fet, totalment d'acord amb els autors consultats, creiem fermament que aquesta esdevé un dels aspectes cabdals a l'hora de formar-se musicalment. No

obstant això, també creiem que, tant per part de l'alumnat com del professorat, és un procés que sovint és força costós de portar a terme amb èxit. És per aquest motiu que, en un intent de contribuir a formar auditivament els alumnes, hem abordat, des de la nostra recerca, l'avaluació d'una proposta didàctica enfocada a reforçar un contingut de l'ensenyament musical: la identificació auditiva dels intervals harmònics.

Tal com es detalla a l'apartat 5.2, l'objectiu general de la recerca és:

Elaborar, experimentar i avaluar una proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics adreçada al primer curs dels ensenyaments musicals de grau professional dels conservatoris catalans, que, a partir de la detecció i anàlisi prèvia de les dificultats dels alumnes, permeti que aquests assoleixin, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, els objectius didàctics plantejats i, conseqüentment, al final d'aquest, millorin el seu rendiment.

Una vegada finalitzat tot el procés de recerca i vistos els resultats obtinguts, pensem que, pel que fa a l'objectiu general exposat, estem en condicions d'afirmar la següent conclusió general, la qual engloba totes les parcials que més endavant s'aniran presentant:

- ▶ La proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (INTHAR-12) que s'adreça a l'alumnat de primer curs dels ensenyaments musicals de grau professional dels conservatoris catalans, la qual s'ha elaborat prèvia detecció i anàlisi de les dificultats dels alumnes per a després ser experimentada i avaluada, és una proposta adequada i eficaç, ja que es constata l'assoliment dels objectius didàctics previstos per al transcurs del procés d'ensenyament-aprenentatge (vegeu els capítols 9<sup>15</sup> i 10<sup>16</sup>) i, en conseqüència, la millora del rendiment musical dels alumnes al final d'aquest (vegeu el capítol 11<sup>17</sup>).

## 12.2. Conclusions relatives als objectius específics de la recerca

Seguidament s'exposen les conclusions parcials a les quals hem arribat a partir dels resultats obtinguts en cadascun dels sis objectius específics de la recerca:

---

<sup>15</sup> «L'anàlisi dels diaris de classe»

<sup>16</sup> «L'anàlisi de les entrevistes»

<sup>17</sup> «L'anàlisi de les proves de control d'aprenentatge»

### **RESPECTE A L'OBJECTIU ESPECÍFIC 1:**

detectar i analitzar, prèvia elaboració de la proposta didàctica, les diverses dificultats sorgides en el transcurs del procés d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals.

Tal com s'ha explicat al capítol 6<sup>18</sup>, abans de l'elaboració de la proposta didàctica INTHAR-12 vam creure necessari fer un estudi preliminar orientat a detectar i analitzar les dificultats dels alumnes en el moment d'identificar els intervals harmònics. Si el nostre propòsit era el de dissenyar una proposta didàctica que ajudés els estudiants a millorar en aquesta habilitat, ens va semblar bo i adient conèixer de primera mà alguns dels aspectes que impediien als alumnes efectuar correctament aquesta tasca. Cal dir que en aquest estudi no es van incloure tots els intervals harmònics, sinó només els consonants imperfectes (3m, 3M, 6m i 6M).

Dels resultats obtinguts en el citat treball, els quals es detallen a l'apartat 6.3, s'extreuen les següents conclusions:

- ▶ Es fa necessari reforçar l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals consonants imperfectes.
- ▶ Als alumnes els resulta difícil identificar auditivament els intervals harmònics consonants imperfectes a través de l'audició interior. Es detecta, a més a més, que l'alumnat sovint respon de manera lenta, insegura i, fins i tot, a l'atzar (vegeu l'apartat 6.3.1).
- ▶ Dels tres aspectes examinats a l'hora d'identificar els intervals emprant la veu — imitació dels sons greu i agut, reproducció vocalitzada dels sons del policord i determinació del qualificatiu de «major» o «menor»—, el que ha generat més problemes a l'alumnat és el primer, la imitació dels sons greu i agut (vegeu l'apartat 6.3.2).
- ▶ La dificultat d'imitar els sons greu i agut dels intervals està relacionada amb la mida d'aquests, és a dir, l'interval en què aquests dos sons es troben més propers (3m) ha estat el més difícil, mentre que el que té els sons greu i agut més separats (6M) ha resultat el més fàcil d'imitar. Els errors que es detecten més freqüentment són: el canvi del so greu, el canvi d'ambdós sons, el canvi del so agut i, finalment, la confusió del so greu per l'agut (vegeu l'apartat 6.3.2).
- ▶ Si l'interval és ample, és dir, si entre els sons greu i agut cal recórrer, per graus conjunts, un major nombre de sons, sorgeixen més dificultats a l'hora de reproduir-los vocalment que si l'interval és estret. Dels errors més freqüents en la reproducció vocal dels sons dels policords podem destacar: l'oblit del so agut i la reproducció d'un nombre erroni d'aquests sons, especialment el primer d'ells (vegeu l'apartat 6.3.3).

<sup>18</sup> «Les anàlisis prèvies a l'elaboració de la proposta didàctica»

- ▶ Hi ha molta inseguretats i una clara falta de recursos per part de l'alumnat — manifestada en moltes ocasions per ells mateixos— a l'hora de determinar el qualificatiu de l'interval. Tot i haver estat aquest l'aspecte menys conflictiu dels tres, els alumnes han donat força sovint una resposta guiada per l'atzar (vegeu l'apartat 6.3.4).

#### **RESPECTE A L'OBJECTIU ESPECÍFIC 2:**

elaborar una proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals que contempli les diverses dificultats detectades i analitzades prèviament en el transcurs del procés d'identificació auditiva.

Després de detectar i analitzar alguns dels aspectes que dificultaven a l'alumnat poder identificar els intervals harmònics (vegeu el capítol 6), vam dur a terme el disseny i l'elaboració d'una proposta didàctica que abordés el *què* fer i també el *quan* i *com* fer-ho, així com el *què* avaluar, i *quan* i *com* fer-ho, en cada moment del procés d'ensenyament-aprenentatge (vegeu el capítol 7<sup>19</sup>).

Tal com s'ha exposat en el citat capítol, les idees que orienten la proposta didàctica INTHAR-12 es fonamenten en els plantejaments del marc teòric, en les reflexions fetes en l'estudi que s'ha detallat al capítol corresponent a les anàlisis prèvies i, òbviament, en tots aquells aspectes derivats de la meua pròpia experiència i pensament al llarg dels anys dedicats a la docència del llenguatge musical.

En relació amb l'assoliment d'aquest objectiu, presentem la següent conclusió:

- ▶ El fet de dissenyar i elaborar la proposta didàctica INTHAR-12 ha estat una tasca entusiasmadora i, també, summament enriquidora. Hem pogut constatar de primera mà tot el que suposa desenvolupar una eina que intenti afavorir el procés d'ensenyament i aprenentatge d'un contingut musical i, conseqüentment, millorar el rendiment de l'alumnat al final d'aquest procés. Com és del tot obvi, després de reflexionar-hi molt, hem hagut de prendre decisions per a concretar la seqüenciació dels objectius i continguts, les orientacions metodològiques, les activitats, els recursos didàctics, la temporització i, finalment, l'avaluació. L'experimentació de la citada proposta al llarg d'un curs escolar i la seva corresponent avaluació ens ha permès confirmar-ne l'eficàcia i, també, tots els aspectes que cal millorar.

---

<sup>19</sup> «Elaboració de la proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (INTHAR-12)»

### **RESPECTE A L'OBJECTIU ESPECÍFIC 3:**

assessorar el professorat que ha de dur a terme l'experimentació de la proposta didàctica en els conservatoris catalans implicats, a través de diverses trobades realitzades amb cadascun dels professors i professores, tant abans d'iniciar-se el curs acadèmic com en el transcurs d'aquest, per a proporcionar-los els materials necessaris per a poder efectuar la seva aplicació.

Tal com s'explica a l'apartat 8.1.2, per a poder ser avaluada, la proposta didàctica INTHAR-12 ha estat experimentada durant el curs acadèmic 2008-09 a les aules de 1r curs de llenguatge musical de grau professional als conservatoris de Girona, Manresa i Vic. Prèviament vam haver d'assessorar el professorat que havia d'aplicar-la-hi, amb el qual vam establir diverses trobades presencials i/o contacte a través del correu electrònic o del telèfon. Cal remarcar, d'una banda, la bona acollida, l'entusiasme i les ganes de col·laborar en tot moment del professorat que ha participat en l'experimentació de la nostra proposta didàctica i, de l'altra, la satisfacció d'haver pogut realitzar un estudi que, amb tota seguretat, ha estat enriquidor per a tots plegats.

Davant de l'assoliment d'aquest tercer objectiu de recerca, presentem la següent conclusió:

- L'assessorament de les professores i professors que han impartit les classes ha estat adequat i eficient, ja que els ha permès dur a terme l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 amb total normalitat. Periòdicament se'ls ha anat informat amb detall tant sobre el contingut i aplicació de cadascuna de les quatre fases de la proposta com de la necessitat d'anar anotant sistemàticament al diari de classe totes les valoracions, observacions i suggeriments que es cregueren oportuns. Així mateix, se'ls ha proporcionat tots els materials necessaris per a l'experimentació.

### **RESPECTE A L'OBJECTIU ESPECÍFIC 4:**

valorar, per part del professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica, la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.

D'acord amb el que s'ha explicat a l'apartat 8.1, per a poder obtenir informació referent al procés d'ensenyament i aprenentatge al llarg del període d'aplicació de la nostra proposta didàctica, s'ha demanat als professors implicats en l'experimentació que, després d'observar la resposta dels alumnes en cadascuna de les activitats dissenyades, anotessin de manera sistemàtica al seu diari de classe totes les valoracions, informacions i suggeriments que creguessin oportuns.

De l'anàlisi dels resultats obtinguts, els quals es detallen al capítol 9, n'hem extret les següents conclusions:

- ▶ El professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12, en general, ha fet una valoració favorable de la resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.
- ▶ Els/les professores, a través de les seves valoracions, observacions i suggeriments als diaris de classe, han manifestat que la majoria dels alumnes ha realitzat amb èxit les activitats proposades, tant aquelles que fan referència a la reproducció vocal dels intervals harmònics com les que es relacionen directament amb la seva identificació auditiva. Per tant, després d'examinar acuradament la informació obtinguda, podem assegurar que, efectivament, les evidències indiquen amb claredat que els estudiants, al llarg de les quatre fases d'aplicació, han anat assolint, en més o menys mesura, els objectius didàctics previstos.
- ▶ L'evolució de l'alumnat al llarg de les quatre fases del procés d'ensenyament-aprenentatge ha estat del tot favorable.
- ▶ L'estratègia de treball utilitzada en la nostra proposta —la qual contempla l'estudi dels intervals des de dues vessants que es troben íntimament relacionades: la reproducció vocal i la identificació auditiva— ha estat adequada. Pensem que la compaginació de tasques relacionades amb cadascuna de les dues habilitats mencionades, de ben segur, n'ha propiciat l'aprenentatge. En altres paraules, tal com s'ha fet referència en el marc teòric, el fet de realitzar activitats auditives que han demanat als alumnes respondre oralment de manera cantada ha promogut un circuit que ha realimentat tant la reproducció cantada dels intervals com la seva identificació auditiva. No podem deixar de mencionar l'enorme importància de la utilització de la veu en tot el procés efectuat. De fet, tal com manifesten els autors consultats, la veu cantada actua com un mitjà per a interioritzar tots els continguts treballats, poder reproduir-los interiorment i, finalment, emprar-los adequadament en la identificació auditiva dels diversos aspectes dels intervals harmònics.
- ▶ Els professors constaten que, durant el transcurs de l'experimentació, l'alumnat, en general, ha respost força bé a les tasques relacionades amb el cant dels intervals musicals; conseqüentment, la seva evolució ha estat favorable i han anat assolint, en major o menor mesura, els objectius didàctics previstos. Aquestes evidències ens permeten ratificar com a adequat i eficaç el disseny d'aquesta activitat.
- ▶ Els professors posen de manifest la dificultat d'alguns alumnes a l'hora de precisar l'afinació dels intervals de 4A/5d, 7m i 7M. En conseqüència, els ha resultat força conflictiva la seva correcta interiorització i, per tant, l'adaptació a una nova tonalitat. Són remarcables diversos aspectes detectats que, possiblement, poden haver perjudicat el cant correcte dels intervals citats:



- Dificultat a l'hora d'associar els intervals amb l'inici i els títols de les seves cançons corresponents.
  - La impaciència de l'alumnat a l'hora de realitzar tots els passos suggerits en la proposta.
  - En un dels tres centres experimentals, sovint s'ha hagut de realitzar el treball previst amb la presència de factors sonors externs procedents tant d'aules contigües com del carrer, els quals han dificultat considerablement la tasca proposada.
- Els professors constaten que, durant el transcurs de l'experimentació, l'alumnat, en general, ha respost força bé a les tasques relacionades amb la identificació auditiva dels intervals harmònics; conseqüentment, la seva evolució ha estat favorable i han anat assolint, en major o menor mesura, els objectius didàctics previstos. Aquestes evidències ens permeten ratificar com a adequat i eficaç el disseny d'aquesta activitat. Quant als continguts més rellevants relacionats amb la identificació auditiva dels intervals harmònics, es destaca que:
- Al llarg del període d'experimentació, els alumnes, poc a poc, han anat millorant en la discriminació auditiva dels sons greu i agut dels intervals harmònics. Tot i aquest progrés positiu, també cal remarcar que, en general, la discriminació del so greu ha resultat força més costosa que la del so agut, especialment en aquells intervals en què aquests dos sons es troben més propers: els de 2a i 3a.
  - Durant el període d'aplicació s'ha produït una considerable millora en el cant dels sons dels policords, el qual permet als alumnes determinar l'aspecte quantitatiu dels intervals escoltats. No obstant aquest fet, es constata que, per part d'alguns alumnes, encara hi ha dificultat en el cant dels sons dels policords més amples, especialment dels hexacords i heptacords, motiu pel qual sovint es produeixen confusions entre els intervals de 6a i els de 7a.
  - Es disposa de clares evidències que l'alumnat ha progressat adequadament en la determinació de l'aspecte qualitatiu dels intervals harmònics. Malgrat aquesta afirmació, cal subratllar que, habitualment, els és força més difícil la determinació de l'aspecte qualitatiu que la del quantitatiu. Els intervals que han resultat més difícils d'identificar auditivament durant el procés d'aplicació han estat els de 4A/5d, 7m i 7M, els mateixos que, paral·lelament, ho han estat per a cantar. Cal esmentar, també, que força sovint es confonen els intervals de la mateixa família, freqüentment els de 4A/5d i 7M (dissonants) i, també, els de 3Mm i 6Mm (consonants imperfectes).
  - Les evidències ens indiquen que, finalment, s'ha produït una apreciable millora en la identificació auditiva dels aspectes quantitatiu i qualitatiu dels intervals

harmònics exclusivament a través del cant interior, a pesar d'haver resultat força costosa per a l'alumnat.

- ▶ Els professors posen de manifest diversos factors que poden haver influït negativament en alguns dels alumnes a l'hora de dur a terme l'activitat relacionada amb la identificació auditiva dels intervals harmònics, és a saber: la poca interiorització de les cançons i la dificultat per a relacionar-les amb l'interval corresponent; el registre massa greu o agut dels sons dels intervals a identificar; la realització de tot el procés a través del cant interior, així com el poc hàbit i la impaciència dels alumnes en el moment d'efectuar tots els passos suggerits.

#### **RESPECTE A L'OBJECTIU ESPECÍFIC 5:**

valorar els punts forts i febles de la proposta didàctica, per part del professorat que n'ha dut a terme l'experimentació, en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge.

D'acord amb el que s'ha explicat a l'apartat 8.2, per a poder obtenir informació referent als punts forts i febles de la proposta didàctica, s'ha demanat als professors implicats en l'experimentació, a través d'una entrevista efectuada amb cadascun d'ells al final del citat període, que en fessin una valoració en funció del progrés observat en els alumnes al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge.

De l'anàlisi dels resultats obtinguts, els quals es detallen en el capítol 10, n'hem extret les conclusions que s'exposen tot seguit. Abans, però, de concretar els punts forts i febles de la proposta didàctica, es mostren diversos aspectes als quals ha fet referència el professorat que n'ha dut a terme l'aplicació i que pensem que són de molt interès i motiu de profunda reflexió:

- ▶ Unànimement, els professors entrevistats es mostren plenament d'acord a considerar la importància que l'alumnat que inicia els estudis musicals professionals posseeixi l'habilitat d'identificar auditivament els intervals harmònics des de l'òptica de l'audició relativa. Si bé és una destresa que, tal com diuen els currículums, s'hauria d'haver desenvolupat al final del grau elemental, la realitat és una altra, ja que gran part dels alumnes, en el moment d'iniciar el grau professional de música, mostren una apreciable dificultat en aquest sentit (vegeu l'apartat 10.1.1).
- ▶ Les manifestacions del professorat evidencien la necessitat d'incidir en un tipus d'audició que faciliti el coneixement dels intervals des de l'òptica de l'audició relativa (vegeu l'apartat 10.1.2).
- ▶ Tots els professors declaren que la falta de temps ha dificultat l'aplicació de la proposta didàctica INT HAR-12. D'una banda, cal tenir present que són molts els

continguts que, només amb dues hores setmanals de classe, s'han de treballar en l'assignatura de llenguatge musical del 1r curs. De l'altra, considerar que cadascun d'ells s'ha d'aprendre des de diversos procediments, entre els quals es poden destacar: la reproducció vocal, el reconeixement auditiu, la lectura, l'escriptura, la improvisació, la creació i la conceptualització teòrica. Conseqüentment, pensem que es fa del tot evident que la dedicació, durant tot el curs escolar, a un únic contingut (interval harmònic) treballat mitjançant dos dels procediments mencionats (reproducció vocal i reconeixement auditiu) dificulta força la conciliació de la proposta didàctica INTHAR-12 i el treball corresponent a la mateixa assignatura (vegeu l'apartat 10.1.3).

- ▶ Encara que no és una opinió unànime de tots els professors, es posen de manifest diversos factors que han complicat l'aplicació de la proposta didàctica i que, evidentment, són motiu de profunda reflexió: d'una banda, el fet que el professorat no hagi dominat plenament la metodologia de la proposta ha constituït un entrebanc a l'hora de realitzar amb agilitat les activitats previstes; de l'altra, per causa de la mala insonorització de les aules, la presència de factors sonors externs procedents tant de les classes contigües com del carrer ha dificultat considerablement la tasca proposada. En últim terme, tenir present que l'horari en què s'imparteixen les classes de llenguatge musical als conservatoris i, per tant, també l'aplicació de la nostra proposta (sovint entre les 7 i les 9 del vespre) no és gens apropiat per a realitzar un treball que requereix molta atenció i concentració a l'alumnat (vegeu l'apartat 10.1.3).

Tenir coneixement dels punts forts i febles de la proposta didàctica INTHAR-12 que s'ha experimentat ens permet comprendre millor el procés d'ensenyament i aprenentatge que s'ha dut a terme i, també, els resultats obtinguts. De ben segur, tant els uns com els altres han incidit més o menys favorablement en aquest procés.

- ▶ Quant als punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12, podem concloure que aquests recauen en:
  - LA SISTEMATITZACIÓ DE LA PROPOSTA. La major part del professorat que ha aplicat la proposta coincideix a ressaltar-ne la sistematització. De fet, en les seves manifestacions s'emfatitza fonamentalment la coherència de la proposta en el sentit que l'organització dels aspectes que la formen afavoreix un ritme de treball lògic, adequat i eficient. També es destaca que és molt completa, ja que s'hi contemplen de manera detallada tots els elements a treballar (vegeu l'apartat 10.2.1).
  - LES CANÇONS COM A RECURS DIDÀCTIC. Davant del progrés dels alumnes, i d'acord amb la finalitat perseguida, és unànime l'opinió del professorat a considerar les cançons com un recurs idoni i eficaç: aquest mitjà permet emprar la veu cantada,

un instrument essencial i imprescindible en l'ensenyament-aprenentatge de qualsevol contingut musical (vegeu l'apartat 10.2.2).

- ELS ALUMNES DISPOSEN D'UNES PAUTES A SEGUIR. El professorat, davant l'evolució de l'alumnat al llarg de tot el procés, destaca, d'una banda, que la proposta experimentada els proporciona un camí clar a seguir a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics, és a dir, saben en cada moment què cal fer i també com fer-ho, i, d'altra banda, que esdevé un procediment que facilita als alumnes adquirir més seguretat en si mateixos, ja que els permet, prèvia comprensió d'allò que estan fent, arribar a automatitzar els diferents passos que cal recórrer per a aconseguir la finalitat pretesa (vegeu l'apartat 10.2.3).
- ▶ Pel que fa als punts febles de la proposta didàctica INTHAR-12, podem concloure que aquests recauen en:
  - EL TIPUS I NOMBRE DE CANÇONS. Malgrat les manifestacions favorables al fet d'emprar la cançó com a recurs didàctic, el professorat posa de relleu dos aspectes relacionats amb aquesta que fan més difícil el procés d'ensenyament i aprenentatge: el tipus i el nombre de cançons. Quant al tipus de cançons, atesa l'edat dels alumnes que cursen el 1r curs de grau professional, es considera que caldria haver-les adequat a les propostes del mateix alumnat (més conegudes per a ells i amb un text menys infantil). Pel que fa al nombre, cal dir que els alumnes han hagut d'aprendre una quantitat força elevada de cançons (13). Amb tota seguretat, pensem que ambdós aspectes mencionats han influït negativament tant a l'hora d'interioritzar-les com de relacionar-les amb el seu interval corresponent (vegeu l'apartat 10.3.1).
  - LA DIFICULTAT A L'HORA DE REALITZAR EL TREBALL A TRAVÉS DE L'AUDICIÓ INTERIOR. No obstant haver anat assolint els objectius previstos, el professorat detecta que en arribar a l'última etapa del procés, aquella en què es demana als alumnes d'efectuar tot el procés a través de l'audició interior, tenen encara força dificultats. És per aquest motiu que es posa de manifest la necessitat de perllongar la darrera fase. Es remarca, a més a més, que la dificultat per a realitzar el treball a través de l'audició interior s'ha incrementat molt en algun dels centres, atès que la presència d'elements sonors externs a l'aula ha perjudicat seriosament la correcta aplicació de la proposta didàctica en aquest sentit (vegeu l'apartat 10.3.2).

**RESPECTE A L'OBJECTIU ESPECÍFIC 6:**

mesurar el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, considerant-lo tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples.

D'acord amb el que s'ha explicat a l'apartat 8.3, per a poder obtenir informació sobre la mesura del rendiment dels alumnes quant al grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit al final del procés d'ensenyament-aprenentatge i considerat tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples, ha estat necessari dissenyar una prova de control d'aprenentatge destinada a l'alumnat de la mostra i realitzada abans i després de l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12. De l'anàlisi dels resultats, els quals es detallen al capítol 11, n'hem extret les següents conclusions:

- ▶ Amb l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 es constata que el rendiment dels alumnes en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals al final del procés d'ensenyament-aprenentatge ha millorat tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples, atès que s'ha arribat a una situació final amb diferències estadísticament significatives a favor del grup experimental (vegeu els apartats 11.2.2, 11.3 i 11.4).
- ▶ Amb l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 s'estableix que el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics —contemplats tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies intervàl·liques i de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples, exceptuant l'interval de 7m— assolit pels alumnes al final del procés d'ensenyament-aprenentatge ha superat àmpliament els mínims requerits per a aprovar (vegeu els apartats 11.2.2, 11.3 i 11.4).
- ▶ Amb l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 es determina que el grau d'identificació auditiva de cadascuna de les tres famílies intervàl·liques assolit pels estudiants al final del procés d'ensenyament-aprenentatge segueix el següent ordre de més a menys facilitat d'identificació: consonància perfecta (75,95%), dissonància (66,14%) i, finalment, consonància imperfecta (61,25%) (vegeu l'apartat 11.3).
- ▶ Amb l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 es determina que el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics musicals assolit pels estudiants al final del procés d'ensenyament-aprenentatge segueix el següent ordre de més a menys facilitat d'identificació: 8J, 2m, 2M, 5J, 4J, 3M, 4A/5d, 3m, 6M, 7M, 6m i 7m (vegeu l'apartat 11.4).

- ▶ Amb l'aplicació de la proposta didàctica INT HAR-12, tot distribuint els dotze intervals harmònics en tres grups de facilitat d'identificació —màxima, mitjana i mínima—, es constata que (vegeu l'apartat 11.4):
  - els intervals harmònics de màxima facilitat per als estudiants, és a dir, aquells que ocupen les quatre primeres posicions, han estat els d'8J (84%), 2m (80%), 2M (79,29%) i 5J (75,71%). Així doncs, el més fàcil d'identificar auditivament ha estat el d'8J, el més consonant i ample, seguit pels de 2m i 2M —els més dissonants i estrets de tota la gamma de sonoritats harmòniques treballades— i el de 5J, el segon interval consonant perfecte segons la sèrie dels harmònics.
  - els intervals harmònics de facilitat mitjana per als alumnes, és a dir, aquells que ocupen les quatre posicions centrals en la gradació, han estat els de: 4J (67,86%), el tercer interval consonant perfecte segons la sèrie harmònica; 3M (67,14%), un dels intervals consonants imperfectes més estrets; 4A/5d (65%), un interval considerat dissonant per molts teòrics, i 3m (64,29%), l'interval consonant imperfecte més estret.
  - els intervals harmònics de mínima facilitat o màxima dificultat per als alumnes, és a dir, aquells que ocupen les quatre últimes posicions, han estat els de 6M (61,43%), 7M (60%), 6m (52,14%) i 7m (46,43%). Per tant, els més conflictius han estat els intervals més amples —tant consonants imperfectes (6m i 6M) com dissonants (7m i 7M)— de tot el ventall estudiat.
- ▶ Tant amb la proposta didàctica INT HAR-12 aplicada pel grup experimental com amb aquella aplicada pel grup control es constata exactament el mateix ordre de més a menys facilitat en la identificació auditiva de sis dels intervals —8J, 2m, 2M, 5J, 4J i 3M— i, també, en la de les tres classes intervàl·liques —consonància perfecta, dissonància i consonància imperfecta— (vegeu els apartats 11.3 i 11.4).

### **12.3. Conclusions relatives a la hipòtesi general de la recerca**

D'acord amb la introducció del present treball, una vegada definit l'objecte d'estudi de la nostra recerca, el qual se centra en l'avaluació de la proposta didàctica INT HAR-12 —prèviament elaborada i experimentada— per a la identificació auditiva dels intervals harmònics, vam plantejar-nos les hipòtesis que volíem comprovar i que, en definitiva, ens han marcat el camí a seguir per a poder obtenir les dades necessàries en funció dels interrogants exposats inicialment (vegeu l'apartat 5.1). Les conclusions relatives als

objectius generals i específics de la recerca ens permetran confirmar o desestimar les hipòtesis plantejades.

Tal com es detalla a l'apartat 5.1, la hipòtesi general de la recerca és:

«Amb la proposta didàctica que s'ha elaborat a partir de la detecció i anàlisi prèvia de les dificultats de l'alumnat del primer curs de grau professional dels conservatoris catalans a l'hora d'identificar auditivament els intervals harmònics musicals, aquests alumnes, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, assoliran els objectius didàctics plantejats i, conseqüentment, al final d'aquest procés, milloraran el seu rendiment en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics.»

Després d'extreure les conclusions relatives als objectius generals i específics proposats, pensem que estem en condicions de confirmar la hipòtesi general de la nostra recerca, la qual engloba la verificació de les dues subhipòtesis que se'n desprenen i que més endavant s'aniran presentant.

La proposta didàctica INTHAR-12 és adequada i eficaç, ja que es constata que al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge els alumnes de primer curs dels ensenyaments musicals de grau professional dels conservatoris que formen el grup experimental han assolit els objectius didàctics plantejats i, conseqüentment, al final d'aquest procés, han millorat el seu rendiment en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics considerats tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals i, també, de les dotze sonoritats intervàliques.

## 12.4. Conclusions relatives a les subhipòtesis de la recerca

Seguidament s'exposen les conclusions relatives a les dues subhipòtesis de la recerca:

### **RESPECTE A LA SUBHIPÒTESI 1:**

«amb la proposta didàctica, els alumnes, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, assoliran els objectius didàctics plantejats.»

Vistes les conclusions relatives als objectius específics de la recerca, podem afirmar que es confirma la nostra primera subhipòtesi, atès que amb la proposta didàctica INTHAR-12 els alumnes han assolit els objectius didàctics plantejats al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Els professors que han experimentat la proposta didàctica al llarg del curs escolar 2008-09 en els conservatoris que formen el grup experimental (Girona, Manresa i Vic) han aportat, d'una banda, a través del diari de classe, la informació necessària sobre el

progrés observat en els alumnes davant les activitats proposades en cadascuna de les quatre fases de la proposta INTHAR-12. Aquesta informació ens aporta clares evidències que els estudiants, efectivament, han evolucionat favorablement durant el transcurs del procés d'ensenyament-aprenentatge i, per tant, han anat assolint els objectius didàctics plantejats.

De l'altra banda, la valoració, les observacions i els suggeriments del professorat a l'entorn dels punts forts i febles de la proposta, obtinguts en les entrevistes efectuades al final del període d'experimentació, ens ajuden a comprendre, reflexionar i prendre decisions sobre tot allò que es pot mantenir o canviar perquè el procés d'ensenyament i aprenentatge sigui més coherent i efectiu.

#### **RESPECTE A LA SUBHIPÒTESI 2:**

«amb la proposta didàctica, els alumnes, al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, milloraran el seu rendiment en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics.»

Les conclusions extretes ens permeten assegurar que es confirma la nostra segona subhipòtesi, atès que podem atribuir en gran part a l'aplicació de la proposta didàctica INTHAR-12 la millora en el rendiment dels alumnes en relació amb el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics, tant considerats de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals i, també, de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples. Després de mesurar, a través de les proves de control d'aprenentatge, el rendiment assolit pels alumnes al final del procés d'ensenyament-aprenentatge, es constata que s'ha arribat a una situació final amb diferències estadísticament significatives a favor del grup experimental.

A tall de síntesi, després d'haver exposat amb detall totes les conclusions referents tant als objectius generals i específics com a les hipòtesis i subhipòtesis de la recerca, ens agradaria destacar aquelles que considerem més significatives:

En primer lloc, subratllar la conclusió general, la qual engloba totes les parcials:

- La proposta didàctica per a la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals (INTHAR-12) que s'adreça a l'alumnat de primer curs dels ensenyaments musicals de grau professional dels conservatoris catalans, la qual s'ha elaborat prèvia detecció i anàlisi de les dificultats dels alumnes per a després ser experimentada i avaluada, és una proposta adequada i eficaç, ja que es constata l'assoliment dels objectius didàctics previstos per al transcurs del procés d'ensenyament-aprenentatge (vegeu



els capítols 9 i 10) i, en conseqüència, la millora del rendiment musical dels alumnes al final d'aquest (vegeu el capítol 11).

En segon lloc, les conclusions que constaten l'assoliment dels objectius didàctics previstos per al transcurs del procés d'ensenyament-aprenentatge (vegeu el capítol 9). En general, el professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INT HAR-12, amb les seves valoracions, observacions i suggeriments fets a través dels diaris de classe, ha manifestat que:

- ▶ La resposta dels alumnes davant les activitats proposades durant el procés d'ensenyament-aprenentatge és favorable.
- ▶ La majoria dels alumnes ha realitzat amb èxit les activitats proposades, tant aquelles que fan referència a la reproducció vocal dels intervals harmònics com les que es relacionen directament amb la seva identificació auditiva. Per tant, després d'examinar acuradament la informació obtinguda, podem assegurar que, efectivament, les evidències indiquen amb claredat que els estudiants, al llarg de les quatre fases d'aplicació, han anat assolint, en més o menys mesura, els objectius didàctics previstos.
- ▶ L'evolució de l'alumnat al llarg de les quatre fases del procés d'ensenyament-aprenentatge ha estat del tot favorable.
- ▶ L'estratègia de treball utilitzada en la nostra proposta —la qual contempla l'estudi dels intervals des de dues vessants que es troben íntimament relacionades: la reproducció vocal i la identificació auditiva— ha estat adequada. Pensem que la compaginació de tasques relacionades amb cadascuna de les dues habilitats mencionades, de ben segur, n'ha propiciat l'aprenentatge.

En tercer lloc, les conclusions extretes en acabar el procés d'ensenyament-aprenentatge, les quals constaten la millora del rendiment musical dels alumnes al final d'aquest procés:

- ▶ Amb l'aplicació de la proposta didàctica INT HAR-12 es constata que el rendiment dels alumnes en relació amb la identificació auditiva dels intervals harmònics musicals al final del procés d'ensenyament-aprenentatge ha millorat tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies d'intervals, així com de les dotze sonoritats intervàl·liques harmòniques simples, atès que s'ha arribat a una situació final amb diferències estadísticament significatives a favor del grup experimental (vegeu els apartats 11.2.2, 11.3 i 11.4).
- ▶ Amb l'aplicació de la proposta didàctica INT HAR-12 s'estableix que el grau d'identificació auditiva dels intervals harmònics —contemplats tant de manera general com específica de cadascuna de les tres famílies intervàl·liques i de les dotze

sonoritats intervàl·liques harmòniques simples, exceptuant l'interval de 7m— assolit pels alumnes al final del procés d'ensenyament-aprenentatge ha superat àmpliament els mínims requerits per a aprovar (vegeu els apartats 11.2.2, 11.3 i 11.4).

En quart i últim lloc, les conclusions referents als punts forts i febles de la proposta didàctica INTHAR-12. En general, el professorat que ha dut a terme l'experimentació de la proposta didàctica INTHAR-12, amb les seves valoracions, observacions i suggeriments fets durant les entrevistes efectuades, ha manifestat que:

- ▶ Els punts forts de la proposta didàctica INTHAR-12 recauen en: la sistematització de la proposta (vegeu l'apartat 10.2.1); les cançons com a recurs didàctic (vegeu l'apartat 10.2.2); el fet que els alumnes disposen d'unes pautes a seguir (vegeu l'apartat 10.2.3).
- ▶ Els punts febles de la proposta didàctica INTHAR-12 recauen en: el tipus i nombre de cançons (vegeu l'apartat 10.3.1); la dificultat a l'hora de realitzar el treball a través de l'audició interior (vegeu l'apartat 10.3.2).

En acabar el present capítol, en el qual s'han presentat les conclusions referents tant als objectius generals i específics com a les hipòtesis i subhipòtesis de la recerca, ens proposem exposar tot seguit les limitacions d'aquesta i les noves vies d'estudi.

---

## Capítol 13

# Les limitacions de la recerca i les noves vies d'estudi

---

En arribar al final d'aquest procés de recerca, ens hem adonat i pres plena consciència de les diverses carències que presenta la proposta didàctica INTHAR-12 que s'ha elaborat, experimentat i, finalment, avaluat. No obstant això, volem ressaltar que el fet de dur a terme el present estudi ha permès que adquiríssim molts coneixements i experiència i, també, que ens enriquíssim personalment. Però, sobretot, ha propiciat que a partir dels fruits obtinguts, i amb el compromís de vetllar per una tasca docent de qualitat, creixés una important motivació a seguir investigant en les noves vies d'estudi que hem anat descobrint.

Per això, en aquesta darrera part de la recerca s'exposen, en primer lloc, totes les limitacions, dificultats i, també, possibles mancances que hem anat detectant a mesura que avançava el nostre estudi, i en segon lloc s'hi mostren tots aquells aspectes que considerem no resolts i que, a la nostra manera d'entendre, són mereixedors d'un futur estudi.

## 13.1. Les limitacions de la recerca

Al llarg de tot el procés de recerca ens hem trobat amb les següents limitacions:

- Malgrat les diverses línies de recerca localitzades referents a la formació de l'oïda musical, són poques les referències bibliogràfiques que s'han pogut trobar relacionades amb els objectius que ens hem marcat en aquesta recerca (vegeu el capítol 3). A més a més, cal subratllar que alguns dels estudis són molt antics.
- En tractar-se d'un enfocament quasiexperimental, no podem saber amb absoluta certesa si la intervenció educativa (variable independent) ha estat l'única responsable dels canvis observats en el rendiment dels alumnes (variable dependent) d'ambdós grups, experimental i control. Un dels inconvenients que ofereix aquest tipus de disseny és que els grups no han estat assignats a l'atzar, sinó que ja s'han trobat constituïts abans de realitzar l'experiment: en conseqüència, és possible que existeixin algunes variables estranyes no controlades que hagin influït en el rendiment dels alumnes.
- En un dels tres centres experimentals, el treball relatiu a la proposta didàctica sovint s'ha hagut de realitzar amb la presència de factors sonors externs procedents tant d'aules contigües com del carrer. Òbviament, aquest fet dificulta tot procés d'ensenyament-aprenentatge, peròensem que en el nostre cas es fa més evident, ja que la realització de la tasca proposada demana molta atenció i concentració per part dels alumnes.
- Com en la major part de les recerques educatives, no s'han pogut controlar totes les variables estranyes: l'afinació dels pianos dels diferents centres, l'assistència o no de tots els alumnes a totes les classes, l'horari en què s'han fet aquestes —que no ha estat el més adient per a propiciar la concentració i atenció dels alumnes—, la motivació tant de l'alumnat com del professorat que imparteix les classes...
- No s'ha pogut disposar de temps suficient a cada sessió de treball per a dur a terme les tasques proposades. S'ha de considerar que l'aplicació de la proposta s'ha efectuat a les classes de llenguatge musical i, per tant, s'ha hagut de compaginar amb l'ensenyament-aprenentatge dels continguts corresponents a aquesta assignatura en el primer curs.
- No s'han pogut obtenir complets tots els diaris de classe referents als diversos grups de cada centre, la qual cosa ens ha impedit realitzar un estudi més aprofundit, ja que no ha estat possible accedir a tota la informació sol·licitada.

- A hores d'ara, creiem que hauríem pogut entrar més a fons en el seguiment dels progressos de l'alumnat si prèviament s'hagués pensat en l'observació d'una mostra d'alumnes.
- També hauria estat interessant conèixer, tant abans com després de l'experimentació, la valoració del mateix alumnat en relació amb la seva dificultat a l'hora d'identificar auditivament els intervals.

## 13.2. Les noves vies d'estudi

Hem pensat d'encetar aquest apartat ressaltant el nostre desig de continuar investigant en aquest camp i oferir diverses línies de recerca relacionades amb el nostre objecte d'estudi, les quals considerem molt interessants. Tal com ja s'ha comentat anteriorment, davant l'escassetat de treballs d'investigació localitzats, es fa palesa la necessitat d'ampliar el coneixement tant en relació amb la manera en què aprenen els nostres alumnes com amb la manera en què els docents podem contribuir a formar-los musicalment des del punt de vista auditiu. Pensem que aquest és un aspecte prioritari que, inequívocament, col·laborarà en l'adquisició, per part de l'alumnat, d'una sòlida formació musical.

Aquesta tesi doctoral, que pretén obrir camins en aquest sentit, ha delimitat el seu estudi en l'elaboració, experimentació i avaluació d'una proposta didàctica destinada a la identificació auditiva dels intervals harmònics, però, davant dels resultats encoratjadors que se n'han obtingut, ens permetem plantejar algunes futures línies d'investigació, les quals es detallen tot seguit i que sempre es refereixen a la identificació auditiva dels intervals harmònics:

- Revisar i millorar els aspectes considerats més febles de la proposta didàctica INTHAR-12, així com pensar en noves estratègies que ajudin els alumnes a adquirir els continguts que els han resultat més difícils d'aprendre.
- Aprofundir en el coneixement dels materials multimèdia ja existents amb la finalitat d'elaborar-ne un de nou que contemplés les tasques realitzades a les classes i que els alumnes poguessin emprar lliurement, ja fos a les pròpies aules o a casa seva, per tal de complementar o bé reforçar els continguts treballats. Efectivament, també esdevindria una eina ideal d'autoaprenentatge, que permetria a l'alumnat anar progressant al seu propi ritme.
- Desenvolupar una recerca destinada a comparar els resultats obtinguts de l'experimentació de les propostes següents: treballar únicament a les aules sense

comptar amb materials multimèdia; treballar únicament amb materials multimèdia a les aules i/o a casa; treballar a les classes sense materials multimèdia i a casa amb ells.

- Elaborar, experimentar i avaluar una proposta didàctica en la qual es treballi la identificació auditiva dels intervals harmònics a partir del color harmònic.
- Elaborar, experimentar i avaluar una proposta didàctica en la qual es treballi la identificació auditiva dels intervals harmònics sense emprar la reproducció vocal.
- Dur a terme un estudi que examini la relació que s'estableix entre l'especialitat instrumental dels alumnes i el seu grau de facilitat i/o dificultat a l'hora d'identificar els intervals harmònics.
- Desenvolupar diverses recerques que estudiïn la influència que poden exercir alguns dels paràmetres dels sons que constitueixen els intervals harmònics musicals en relació amb la seva identificació auditiva:
  - El timbre dels instruments que interpreten els intervals harmònics
  - La durada dels intervals harmònics
  - El registre dels intervals harmònics
  - El matís dels intervals harmònics
- Esbrinar si a l'hora d'identificar un interval harmònic té alguna influència l'interval que s'ha interpretat anteriorment.
- En relació amb els intervals harmònics simples i compostos, examinar quin dels dos tipus ofereix més dificultat a l'alumnat.
- A l'hora d'identificar els intervals harmònics, analitzar què és més fàcil i/o difícil per als alumnes: dir el nom dels sons que els constitueixen o indicar la relació que s'estableix entre aquests.
- Dur a terme una recerca que examini la influència que té el context (modal, tonal, atonal) en el moment d'identificar auditivament els intervals harmònics.

Finalment, després d'abordar tots els impediments i dificultats que constitueixen les limitacions de la nostra investigació i, també, de plantejar-nos tots aquells futurs treballs que puguin derivar-se'n, voldríem concloure l'exposició de la present tesi doctoral expressant una idea que s'ha mantingut constant al llarg de gran part del temps que hem destinat a la docència del llenguatge musical i que, efectivament, ens ha motivat a realitzar tot aquest projecte. Tot seguit intentarem explicar-la.

Durant els últims anys s'ha constatat un avenç considerable quant a l'educació musical; no obstant això, en diversos centres professionals, s'ha observat també que el desenvolupament de la formació auditiva musical dels alumnes encara segueix essent

una disciplina no resolta. En general, a les classes de llenguatge musical, hem detectat que els alumnes mostren molta dificultat i, fins i tot, aversió davant moltes de les activitats referents al reconeixement auditiu dels diversos continguts musicals. Pensem que, de ben segur, podríem contribuir a millorar tant la seva actitud com el seu rendiment si es disposés de temps suficient per a dur a terme progressions didàctiques adequades i eficients que respectessin les diferents etapes de maduració dels alumnes. D'aquesta manera, possiblement, es podria modificar una idea que es troba força generalitzada: ens referim al fet d'atorgar un caràcter innat a les habilitats auditives musicals de l'alumnat. Estem convençuts que una lenta i progressiva gradació dels continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals permetria que els estudiants poguessin avançar en el desenvolupament de la seva oïda musical.

Amb tota sinceritat, pensem que és del tot possible anar canviant gradualment aquesta concepció tan estesa i confiem que els diversos avenços científics que esdevindran en els propers anys ajudin a fer-ho factible. Caldrà, però, tenir-ne sempre coneixement per a, així, poder disposar d'eines que fonamentin sòlidament les decisions didàctiques que volem emprendre.

Ja per acabar, voldríem concloure l'exposició d'aquesta tesi doctoral tot expressant l'ànim de continuar duent a terme la nostra tasca docent i de seguir investigant en les noves vies d'estudi sorgides. Pensem que la següent reflexió d'Edgar Willems a l'entorn de la importància de la formació auditiva dels estudiants de música pot ser adequada per a posar punt i final a la present memòria:

La preparación auditiva del niño tiene, en nuestra época, una importancia particular: la verdadera cultura musical, tal y como podría hacerse en nuestros días, daría al alumno la posibilidad de seguir con un oído comprensivo no sólo la música occidental, sino todas las producciones modernas y exóticas. Su importancia reside también en el hecho de que cualquier niño, incluso aquel del que se dice que no tiene oído, puede ser preparado para seguir con provecho las lecciones de solfeo.

Willems (1984a, p. 25)





---

## **REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES**

---

---



## Referències bibliogràfiques

---

### Referències de llibres i articles

- AGOSTI-GHERBAN, C.; RAPP-HESS, CH. (1988). *El niño, el mundo sonoro y la música*, trad. M. L. Pérez Lledó. Alcoy: Marfil.
- AGUILAR, M. C. (2002). *Aprender a escuchar música*. Madrid: A. Machado Libros.
- AIELLO, R. (1994a). Introduction. Melodic Contour in Hearing and Remembering Melodies. Dins R. Aiello i J. A. Sloboda (eds.), *Musical perceptions* (p. 173-176). New York: Oxford University Press.
- AIELLO, R. (1994b). Music and language: Parallels and contrasts. Dins R. Aiello i J. A. Sloboda (eds.), *Musical perceptions* (p. 40-63). New York: Oxford University Press.
- AKOSCHKY, J. (1996). La audición sonora y musical en la educación infantil. *Eufonía: Didáctica de la música*, 4, 97-104.
- AKOSCHKY, J.; ALSINA, P.; DÍAZ, M.; GIRÁLDEZ, A. (2008). *La música en la escuela infantil (0-6)*. Barcelona: Graó.
- ALAIN, O. (1981). *L'harmonie*. Paris: Preses Universitaires de France.
- ALBERICH, E. (2009). *Textos de Música Moderna. Harmonia I*. Barcelona: DINSIC Distribucions Musicals.
- ALBERICH, E. (2010). *Exercicis d'Entonació per a l'Educació de l'Oïda. I La tonalitat*. Barcelona: DINSIC Distribucions Musicals.
- ALBORÉS, J. (2008). La educación del oído de los futuros músicos. *Música y Educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 76, 110-116.
- ARCE, C.; PLASCENCIA J. C. (2004). *Manual de prácticas de psicología*. UNAM

- ASSOCIACIÓ CATALANA D'ESCOLES DE MÚSICA (2008). Eulàlia Tatché. *ACEM*, 1,32-33.
- BACHMANN, M. L. (1998). *La rítmica Jaques-Dalcroze. Una educació por y para la música*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- BADIA, M.; BAUCELLS, T. (2005). *Música-2: educació primària, cicle inicial, 2: mètode Ireneu Segarra: llibre del mestre*. Escola de pedagogia musical. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- BALZANO, G. T.; LIESCH, B. W. (1982). The Role of Chroma and Scalestep in the Recognition of Musical Intervals In and Out of Context, *Psychomusicology*, 2(2), 3-31.
- BARBACCI, R. (1965). *Educación de la memoria musical* (6ª ed.). Buenos Aires: Ricordi
- BARCELÓ, B. J. (1995). Las funciones del canto. *Música y Educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 24, 37-48. Barcelona: Graó.
- BARTLETT, J. C.; DOWLING, W. J. (1988). Scale, Structure and Similarity of melodies. *Music Perception*, 5, 285-314.
- BENTLEY, A. (1967). *La aptitud musical de los niños*. Buenos aires: Ed. Victor Leru.
- BERNAL, J.; CALVO, M. L. (2000). *Didáctica de la música: la expresión musical en educación infantil*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- BERTOLI, F.; CHAPUIS, J. (2007). *Lecture Musicali. Ritmiche, melodiche, armoniche*. Udine: Centro Ricerca Divulgazione Musicale.
- BHARUCHA J. J. (1984). Anchoring effects in music: The resolution of dissonance. *Cognitive Psychology*, 16, 485-518.
- BISQUERRA, R. (2000). *Métodos de investigación educativa*. Barcelona: CEAC.
- BONET, N. (1984): *Tractat de Solfeig I. Introducció als elements essencials de la Música*. Barcelona: Catalana d'Edicions Musicals.
- BUTLER, D. (1989). Describing the Perception of Tonality in Music: A Critique of the Tonal Hierarchy Theory and a Proposal for a Theory of Intervallic Rivalry. *Music Perception*, 6(3), 219-242.
- CAMPBELL, P.S. (1998). *Songs in their heads. Music and its meaning in children's lives*. New York: Oxford University Press.
- CASALS, J. (1993). El método Ireneu Segarra. *Música y Educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 16, 51-74.
- CASALS, P.; GICH, J.; DIÉGUEZ, F.; BUSQUETS E. (2005). Taller de memoria: ejercicios prácticos. *Cuadernos para el análisis*, 19. Barcelona: Editorial Horsori, S. L.

- CHAILLEY, J. (1987a). Armonía. Dins *Enciclopedia Larousse de la Música* (vol. 1, p. 69). Barcelona: Argos-Vergara.
- CHAILLEY, J. (1987b). Melodía. Dins *Enciclopedia Larousse de la Música* (vol. 3, p. 772). Barcelona: Argos-Vergara.
- CHAPUIS, J. (1992). *Introducció*. Dins: E. Willems. *Cançons de dues a cinc notes* (1a ed., p. 3). Fribourg: Éditions Pro Musica.
- CHAPUIS, J. (1995). *Elementos de solfeo y armonía del lenguaje musical*, trad. V. Carbó i S. Lluent. Fribourg: Éditions Pro Musica.
- CHAPUIS, J. (1998). *Sensorialité auditive-I. Formation Musicale Willems*. [Disc compacte]. Givisiez (Suïssa): Éditions Pro Musica.
- CHAPUIS, J.; WILLEMS, E. (1996). *Canciones de intervalos y acordes*. Barcelona: Editions Pro Musica.
- COLL, C. (1986). *Marc Curricular per a l'Ensenyament Obligatori*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'ensenyament.
- CONSONÀNCIA (1992). Dins *Gran Enciclopèdia Catalana* (Vol. 8, p. 120). Barcelona: Enciclopèdia catalana.
- COPLAND, A. (1994). *Cómo escuchar la música* (3a ed.). México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- COSTA, M.; ENRICO, P.; BITTI, R.; BONFIGLIOLI, L. (2000). Psychological Connotations of Harmonic Musical Intervals. *Psychology of Music*, 28, 4-22.
- COSTA-GIOMI, E. (2003). Young Children's Harmonic Perception. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999, 477-484.
- CUSTODIO DE ALBA, J. (2002). *Llenguatge Musical. Pentagrama. 1 Grau Mitjà*. Barcelona: Editorial de Música BOILEAU.
- DAM, B. (2007). *Valores de los docentes y alumnos del decanato de medicina de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado sobre la educación*. Tesi doctoral, Universidad de Málaga.
- DELALANDE, F. (1995). *La música es un juego de niños*, trad. S. G. Artal. Buenos Aires: Ricordi.
- DEUTSCH, D. (1999) (ed.). *The Psychology of music* (2a ed.). San Diego: Academic Press.
- DEUTSCH, D.; FEROE, J. (1981). The internal representation of pitch sequences in tonal music. *Psychological Review*, 88(6), 503-522.

- DISSONÀNCIA (1992). Dins *Gran Enciclopèdia Catalana* (Vol. 9, p. 206). Barcelona: Enciclopèdia catalana.
- DOWLING, W. J. (1978). Scale and Contour: Two Components of a Theory of Memory for Melodies. *Psychological Review*, 85(4), 341-354.
- DOWLING, W. J. (1986). Context Effects on Melody Recognition: Scale-Step versus Interval Representations. *Music Perception*, 3(3), 281-296.
- DOWLING, W. J. (1994). Melodic Contour in Hearing and Remembering Melodies. Dins R. Aiello i J. A. Sloboda (eds.), *Musical perceptions* (p. 176-190). New York: Oxford.
- ESCOLTAR (1992). Dins *Gran Enciclopèdia Catalana* (Vol. 10, p. 134). Barcelona: Enciclopèdia catalana.
- FÉDÉRATION DES ECOLES GENEVOISES DE MUSIQUE (1996). *Formation Musicale de Base*. 2a partie du volume 1. Genève: Fédération des Ecoles Genevoises de Musique.
- FÉDÉRATION DES ECOLES GENEVOISES DE MUSIQUE (2003-2005). *Formation Musicale de Base*. Volume 2. Genève: Fédération des Ecoles Genevoises de Musique.
- FREGA, L. (2005). *Música para maestros* (6a ed.). Barcelona: Editorial Graó.
- FUENTES, P.; CERVERA, J. (1989). *Pedagogía y didáctica para músicos* (3ª ed.). Valencia: Piles Editorial de música.
- FURMANSKI, H. M. (2003). *Implantes cocleares en niños (re)habilitación auditiva y terapia auditiva verbal*. Barcelona: Nexus Ediciones.
- GARMENDIA, E. (1981). *Educación audioperceptiva: bases intuitivas en el proceso de formación musical*. Buenos Aires: Ricordi.
- GIRÁLDEZ, A. (1997). Percepción auditiva y educación musical. *Eufonía: Didáctica de la música*, 7, 63-70.
- GLOVER, J. (2004). *Niños compositores, 4 a 14 años*. Barcelona: Graó.
- GÓMEZ, I. (2009). La Music Learning Theory de Gordon. Una propuesta de revisión de contenidos y procesos en la enseñanza elemental de la música. *Eufonía: Didáctica de la música*, 46, 71-83.
- GONZÁLEZ, A. (2007). Edwin E. Gordon. *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*. Díaz, M. i Giráldez A. (coords.). Barcelona: Editorial Graó.
- GORDON, E. E. (2007). *Learning Sequences in Music: A Contemporary Music Learning Theory*. Chicago: GIA Publications.
- GOTZENS, A.; MARRO, S. (1999). *Prueba de valoración auditiva. Explorando los sonidos y el lenguaje*. Barcelona: Masson.

- GUDMUNSDOTTIR, H. R. (1999). Children's auditory discrimination of simultaneous melodies. *Journal of Research in Music Education*, 47(2), 101-110.
- HARGREAVES, D. J. (2002): *Música y desarrollo psicológico* (2a ed.). Barcelona: Editorial Graó.
- HEMSY DE GAINZA, V. (1964). *La iniciación musical del niño*. Buenos Aires: Ricordi Americana.
- HEMSY DE GAINZA, V. (1977). *Fundamentos, materiales y técnicas de la educación musical: ensayos y conferencias, 1967-1974*. Buenos Aires: Ricordi.
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA P. (2006). *Metodología de la investigación* (4a ed.). México: McGraw-Hill.
- JAQUES-DALCROZE, E. (1965). *Le rythme, la musique et l'éducation*. Lausanne: Editions musicales Hug.
- JURADO, J. (1993). La canción en la educación musical primaria. *Música y Educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 14, 27-32.
- JURADO, J. (2006). *Educació Musical. Temari vol. 1*. Madrid: CEP Editorial.
- JUSTUS, T. C.; BHARUCHA, J. J. (2002). Music Perception and Cognition. Dins H. Pashler i S. Yantis (eds.), *Stevens' handbook of experimental psychology* (p. 453-492). New York: John Wiley & Sons.
- KAMEOKA, A.; KURIYAGAWA, M. (1969). Consonance theory part II: consonance of complex tones and its calculation method. *Journal of the Acoustical Society of America*, 45, 1460-1469.
- KARPINSKI, G. S. (2000). *Aural skills acquisition: the development of listening, reading, and performing skills in college-level musicians*. Oxford: Oxford University Press.
- KILLAM, N. R.; LORTON, P. V.; SCHUBERT, E. D. (1975). Interval Recognition: Identification of Harmonic and Melodic Intervals. *Journal of Music Theory*, 19(2), 212-234.
- KRUMHANSL, C. L. (2000). Rhythm and Pitch in Music Cognition. *Psychological Bulletin*, vol. 126(1), 159-179.
- KRUMHANSL, C. L. (2004). The Cognition of Tonality-as We Know it Today. *Journal of New Music Research*, 33(3), 253-268.
- KRUMHANSL, C. L.; Kessler, E. (1982). Tracing the dynamic changes in perceived tonal organization in a spatial representation of musical keys. *Psychological Review*, 89, 334-368.
- KÜHN, C. (1994). *La formación musical del oído*, trad. L. Romano. Barcelona: Labor.

- KUUSI, T. (2007). Interval-class and Order of Presentation Affect Interval Discrimination. *Journal of New Music Research*, 36(2), 95-104.
- LACÁRCEL, J. (1991). La Psicología de la Música en la Educación Infantil: el desarrollo musical de los cero a seis años. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 11, 95-110.
- LACÁRCEL, J. (1992). LA PSICOLOGÍA DE LA MÚSICA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA: EL DESARROLLO MUSICAL DE SEIS A DOCE AÑOS. *REVISTA INTERUNIVERSITARIA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO*, 13, 35-52.
- LACÁRCEL, J. (2001). *Psicología de la música y educación musical* (2a ed.). Madrid: A. MACHADO Libros.
- LAFARGA, M.; SANZ, P. (1998). Habilidad musical y habilidades tonales. *Quodlibet: Revista de especialización musical*, 10, 102-114.
- LARUE, J. (1989). *Análisis del estilo musical. Pautas sobre la contribución a la música del sonido, la armonía, la melodía, el ritmo y el crecimiento formal*. Barcelona: Editorial Labor.
- LATORRE, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*.
- LAUCIRICA, A. (1999). Efectos del oído absoluto en la práctica musical. *Musiker: cuadernos de música*, 11, 117-130.
- LAUCIRICA, A. (2000). Limitaciones perceptivas que obstaculizan la introducción de mensajes sonoros de otras culturas en el currículo musical. *Eufonía: Didáctica de la música*, 18, 90-97.
- LAUCIRICA, A. (2004). La Discriminación Tonal e Interválica en la Percepción General Musical y en el Oído Absoluto. *Revista Mexicana de Psicología*, 21, 83-93.
- LERDAHL, F.; JACKENDOFF, R. (1983). An overview of hierarchical structure in music. *Music Perception*, 1(2), 229-252.
- LERDAHL, F.; JACKENDOFF, R. (2003). *Teoría generativa de la música tonal*, trad. J. González Castelao (ed. orig.: 1983). Madrid: Akal.
- LÓPEZ DE ARENOSA, E. (2004). *Apuntes sobre didáctica musical* (1a ed.). Madrid : Enclave Creativa.
- LOUI, P.; WESSEL, D. (2007). Harmonic expectation and affect in Western music: Effects of attention and training. *Perception and Psychophysics*, 69(7), 1084-1092.
- LOUVIER, A. (1996). Audición, memoria, imágenes. *Eufonía: Didáctica de la música*, 2, 21-26.



- MADSEN, C. K.; MADSEN, K. (2002). Perception and cognition of music: Musically trained and untrained adults. *Journal of Research in Music Education*, 50(2), 111-130.
- MAIDEU, J. (1994) *Llibre de cançons. Crestomatia de cançons tradicionals catalanes* (2a ed.). Barcelona: Eumo editorial.
- MAIDEU, J. (1997) *Música, societat i educació: recull d'escrits i al·locucions sobre educació musical, música tradicional*. Berga: Amalgama.
- MALBRÁN, S. (1996). Los atributos de la audición musical. Notas para su descripción. *Eufonía: Didáctica de la música*, 2, 55-68.
- MALBRÁN, S. (2006). La formación auditiva como proceso cognitivo. *Eufonía: Didáctica de la música*, 36, 50-62.
- MALBRÁN, S. (2007). *El oído de la mente. Teoría musical y cognición*. Madrid: Akal.
- MALDONADO, A.; MUÑOZ E. (2009). Siempre la voz. *Música y Educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 78, 64-70.
- MANEVEAU, G. (1993). *Música y educación : ensayo de análisis fenomenológico de la música y de los fundamentos de su pedagogía* (ed. orig.: 1977). Madrid: Rialp.
- MARÍN, J. F. (2004). La memoria: Introducción a la memoria musical. *Música y Educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 60, 15-36.
- MARTENOT, M. (1993). *Principios fundamentales de educación musical y su aplicación*. Madrid: Rialp.
- MCADAMS, S. (2006). Audición: la psicología cognitiva de la música. Dins R. Llinás i P. S. Churchland (comp.). *El continuum mente-cerebro. Procesos sensoriales* (p. 285-316). Bogotá: Universidad del Rosario y Unibiblos.
- MCMILLAN, J. H.; SCHUMACHER, S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual* (5a ed.). Madrid: Pearson.
- METODO MARTENOT. *Solfeo. Formación y Desarrollo Musical. Guía didáctica del maestro* (1979). Trad. Adela Olivieri de Larrocha. Buenos Aires: Ricordi.
- MEYER, L. B. (1994). Emotion and meaning in music. Dins R. Aiello i J. A. Sloboda (eds.), *Musical perceptions* (p. 3-39). New York: Oxford University Press.
- MIYAZAKI, K. (1992). Perception of Musical Intervals by Absolute Pitch Possessors, *Music Perception*, 9(4), p.413-426.
- MIYAZAKI, K. (1993). Absolute Pitch As an Inability: Identification of Musical Intervals in a Tonal Context , *Music Perception*, 11(1), p.55-72.

- MOLINA, E.; CABELLO, I.; ROCA, D. (2002). *Armonia 1. Metodologia de acuerdo con la LOGSE*. Madrid: Real Musical.
- MORENO, M. T. (2000). L'oreille absolue : analyse historique et psychologique. *Revue de Recherche en éducation musicale*, 18, 27-50.
- MONEREO, C.; BARBERÀ, E.; CASTELLÓ, M.; MIQUEL, E.; PÉREZ, M. L.; POZO, J. I. (1998). *Estratègies d'aprenentatge. Volum 1. Assessorament i formació del professorat*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.
- MORSE, J. (2003). Principles of Mixed Methods and Multimethods Research Design. A A. Tashakkori i Ch. Teddlie (Ed.), *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (p. 189-208). London: SAGE Publications.
- MUÑOZ, J. R. (2001). La voz y el canto en la educación infantil. *Eufonía: Didáctica de la Música*, 23, 43-54.
- PALACIOS, F. (1998). *Escuchar : 20 reflexiones sobre música y educación musical* (3a ed.). Las Palmas de Gran Canaria : Fundación Orquesta Filarmónica de Gran Canaria.
- PASCUAL, P. (2002). *Didáctica de la música para primaria*. Madrid: Prentice Hall.
- PAYNTER, J. (1991). *Oír, aquí y ahora*. Buenos Aires: Ricordi Americana.
- PERSICETTI, V. (1985). *Armonia del siglo XX*, trad. A. Santos (ed. orig.: 1961). Madrid: Real Musical.
- PETIT, J. (1998). *Manual d'harmonie. Livre pratique et Exercices enregistrés*. Volume I. Paris: Cité de la musique.
- PISTON, W. (1998). *Armonía*. Cooper City (FL): Span Press Universitaria.
- PLATT, J. R.; RACINE, R. J. (1994). Detection of Implied Harmony Changes in Triadic Melodies. *Music Perception*, 11(3), 243-264.
- PLOMP, R.; LEVELT, W.J.M. (1965). Tonal consonance and critical bandwidth. *Journal of the Acoustical Society of America*, 38(4), 548-560.
- POLIFONIA (1992). Dins *Gran Enciclopèdia Catalana* (Vol. 18, p. 178). Barcelona: Enciclopèdia catalana.
- PUJOL, M. A. (1995). *L'avaluació de l'àrea de música*. Vic: Eumo Editorial.
- QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. (2001) *Manual de investigación en Ciencias Sociales*. México: Editorial Limusa.
- RASCH, R.; PLOMP, R. (1999). The Perception of Musical Tones. Dins D. Deutsch (ed.), *Psychology of Music* (2a ed., p. 89-112). San Diego: Academic Press.

- RINCÓN, DEL D.; ARNAL, J.; LATORRE, A.; SANS, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- ROMERO, G. (2008). *Formar l'oïda. Metodologia i exercicis*. Barcelona: Dinsic.
- ROSARIO, Z.; PEÑALOZA, S. (2000). *El sistema de memoria humana: memoria episódica y semántica*. Caracas, Universidad Católica Andrés Bello.
- RUSO, F. A.; THOMPSON, W. F. (2005a). The subjective size of melodic intervals over a two-octave range. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(6), 1068-1075.
- RUSO, F. A.; THOMPSON, W. F. (2005b). An interval size illusion: The influence of timbre on the perceived size of melodic intervals. *Perception and Psychophysics*, 67(4), 559-568.
- SAMPLASKI, A. (2005). Interval and interval class similarity: results of a confusion study. *Psychomusicology*, 19(1), 59-74.
- SÁNCHEZ, S. (1991). *Tecnología de la educación*. Madrid: Santillana.
- SANUY, M.; GONZÁLEZ, L. (1969). Orff-Schulwerk. *Música para niños*. Madrid: Unión Musical Española.
- SCHAFER, R. M. (1992). *Cuando las palabras cantan*. Buenos Aires: Ricordi Americana.
- SCHENKER, H. (1990). *Tratado de armonía*, trad. R. Barce. Madrid: Real Musical.
- SCHÖN, D.; REGNAULT, P.; YSTAD, S.; BESSON, M. (2005). Sensory consonance: an ERP study. *Music Perception*, 23(2), 105-117.
- SCHÖNBERG, A. (1969). *Structural functions of harmony*. New York: W. W. Norton & Company.
- SCHÖNBERG, A. (1974). *Armonía*, trad. Ramón Barce (ed. orig.: 1922). Madrid: Real Musical.
- SEGARRA, I. (1993). *Llenguatge musical. Grau elemental. Primer curs. El meu llibre de música. Repertori*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- SEGARRA, I. (1995). *Llenguatge musical. Grau elemental. Tercer curs. El meu llibre de música. Repertori*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- SLOBODA, J. A. (1987). *The Musical Mind: The Cognitive Psychology of Music*. Oxford: Clarendon Press.
- SNYDER, B. (2000). *Music and Memory*. Cambridge: The MIT Press.
- SO (1992). Dins *Gran Enciclopèdia Catalana* (Vol. 21, p. 258). Barcelona: Enciclopèdia catalana.
- SWANWICK, K. (1991). *Música, pensamiento y educación*, trad. M. Olasagasti. Morata (Madrid): Ministerio de Educación y Ciencia.

- SZÖNYI, E. (1976): *La educación musical en Hungría a través del método Kodály*, trad. O. Martorell i M. Garcia. Budapest: Editorial Corvina.
- TAFURI, J. (2006). *Se nace musical?: cómo promover las aptitudes musicales de los niño*. Barcelona: Graó.
- TEPLOV, B. M. (1966). *Psychologie des aptitudes musicales*, trad. J. Deprun. Paris: Presses Universitaires de France.
- TRALLERO, C. (2004). *El despertar del ser harmònic: musicotèrapia autorealitzadora*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- TREHUB, S. E.; HANNON, E. E. (2006). Infant music perception: Domain-general or domain-specific mechanisms?. *Cognition*, vol. 100, 73-99.
- VERA, A. (2000). Introducción a la Psicología de la Música. Dins M. Betés de Toro (comp.). *Fundamentos de musicoterapia*. Madrid: Morata.
- VILAR, J. M. (1994). *Recursos per aprendre a escoltar la música*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.
- WARD, J. (1964). *La méthode Ward*. Paris: Desclée.
- WEITEN, W. (2006). *Psicología: temas y variaciones* (6a ed.). Mexico: Cengage Learning Editores.
- WILLEMS, E. (1967). *La Preparación musical de los más pequeños*. (2ª ed.). Buenos Aires: EUDEBA
- WILLEMS, E. (1981). *El Valor Humano de la Educación Musical*, trad. M. T. Brutocao i N. L. Fabiani (ed. orig.: 1975). Barcelona: Ediciones Paidós.
- WILLEMS, E. (1984a). *Las bases psicològiques de la educación musical*, trad. E. Podcaminsky (ed. orig.: 1956). Buenos Aires: Eudeba.
- WILLEMS, E. (1984b). *L'oreille musicale. La culture auditive, les intervalles et les accords*. Tome II (5ena ed.). Fribourg: Éditions Pro Musica.
- WILLEMS, E. (1995). *Solfeo. Curso elemental. Libro del maestro*, trad. C. Mampel. Fribourg: Éditions Pro Musica.
- WILLEMS, E. (2001). *El oído musical. La preparación auditiva del niño*. Barcelona: Paidós.
- WILLEMS, E.; CHAPUIS, J. (1993). Los ejercicios de audición. *Música y Educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 16, 17-32.
- WUTHRICH, C. E.; TUNKS, T. W. (1989). The Influence of Presentation Time Asynchrony on Music Interval Perception. *Psychomusicology*, 8(1), 31-46.

ZABALZA, M. A. (2004). *Diarios de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

ZENATTI, A. (1975). *Le Développement génétique de la perception musicale*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.

## Referències de documents electrònics i audiovisuals

ALONSO, V. (2003). *Optimización de la atención a través de un programa de intervención musical*. Tesi doctoral, Universitat de València. Recuperat 10 abril 2007, des de <http://www.tesisenred.net/TDX-0527104-164619>

BERMELL, M. A. (2003). *Evaluación de un programa de intervención basado en la música-movimiento como optimizador del aprendizaje en la educación primaria*. Tesi doctoral, Universitat de València. Recuperat 15 gener 2007, des de <http://www.tdx.cat/TDX-0527104-165710>

BUCHHLER, M. H. (1998). A brief history and critique of interval/subset class vectors and similarity functions. *Relative Saturation of Subsets and Interval Cycles as a Means for Determining Set-Class Similarity*. Ph.D. Dissertation, University of Rochester. Recuperat 26 maig 2009, des de [http://mailer.fsu.edu/~mbuchler/dissertation/Buchler\\_Dissertation\\_Text.pdf](http://mailer.fsu.edu/~mbuchler/dissertation/Buchler_Dissertation_Text.pdf)

CENTRO TOMATIS CHILE (2007). *Qué es el método Tomatis*. Recuperat 1 setembre 2008, des de <http://www.tomatis.cl/metodo.htm>

CHARLES, A. (2002). *Descripción del método analítico de "Pitch Class" o "Set Theory"*. Recuperat 1 desembre 2008, des de <http://agusticharles.com/analisis/pitchclass/pitch.html>

CHAPUIS, J. (1998). *Sensorialité auditive-I. Formation Musicale Willems*. [Disc compacte]. Givisiez (Suïssa): Éditions Pro Musica.

CHESTON, S. B. (1994). *Relationships among harmonic complexity preference, musical training and experience, and music aptitude in high music students*. Thesis for the Doctor of Philosophy, Case Western Reserve University. Recuperat 15 febrer 2009, des de [http://www.ohiolink.edu/etd/search.cgi?q=accession\\_number:case1057865886&mlt](http://www.ohiolink.edu/etd/search.cgi?q=accession_number:case1057865886&mlt)  
[≡](#)

- COSTA-GIOMI, E. (2001). El desarrollo de la percepción armónica durante la infancia. *Cuadernos Interamericanos de Investigación en Educación Musical*, 2, 43-56. Recuperat 15 març 2008, des de <http://www.ejournal.unam.mx/contenido.html?r=4&v=001&n=002>
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2008). *Estadístiques. Curs 2007-2008*. Recuperat 15 febrer 2008, des de <http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Documents/ARXIUS/Estad%C3%ADstica%2007-08/Pdf/musc06.pdf>
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2009a). *Característiques generals i estructura*. Recuperat 30 abril 2009, des de <http://www20.gencat.cat/portal/site/Educacio/menuitem.5c6e7b7a02f4892ae244968bb0c0e1a0/?vgnextoid=e8fcb9929064f110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=e8fcb9929064f110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2009b). *Estadístiques. Curs 2008-2009*. Recuperat 1 març 2009, des de <http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Documents/Departament/Estadistiques/2008-2009/M%C3%BAAsica/musc1.pdf>
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2009c). *Ensenyaments a les Escoles de música*. Recuperat 3 maig 2009, des de <http://www20.gencat.cat/portal/site/Educacio/menuitem.bec23a5800a3d81ae244968bb0c0e1a0/?vgnextoid=33468fa51164f110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=33468fa51164f110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2009d). *Prova específica d'accés als ensenyaments de grau professional de música. Primer curs*. Recuperat 30 desembre 2009, des de [http://www.xtec.cat/artistics/novetats/orientacions\\_prova\\_acces\\_1\\_gpm\\_novembre\\_2009.pdf](http://www.xtec.cat/artistics/novetats/orientacions_prova_acces_1_gpm_novembre_2009.pdf)
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2009e). *Prova d'accés als ensenyaments professionals de música*. Recuperat 30 novembre 2009, des de <http://www20.gencat.cat/portal/site/Educacio/menuitem.e79d96e9bc498691c65d3082b0c0e1a0/?vgnextoid=fd64c059c7bdf110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=fd64c059c7bdf110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>

- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (2009f). *Ensenyaments superiors de música*. Recuperat 28 desembre 2009, des de <http://www20.gencat.cat/portal/site/Educacio/menuitem.2ece1146bfa401ad98f776b8b0c0e1a0/?vgnnextoid=acc5a01be164f110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=acc5a01be164f110VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>
- DIFUSIÓN DE PUBLICACIONES (2008). Rhythm. Contrasting the implications of audiation and notation. *Revista Electrónica de LEEME*, 21, trad. J. Tejada. Recuperat 12 gener 2009, des de <http://musica.rediris.es/leeme/>
- DUTTO, S. (2007). El desarrollo del oído armónico a partir de la enseñanza de patrones armónicos presentes en la música popular. *Congreso Latinoamericano de Formación Académica en Música Popular*. Recuperat 9 desembre 2008, des de <http://webnueva.unvm.edu.ar/webs/congresomusica1/cronologia.html>
- FURNÓ, S. (2003). La formación de conceptos musicales. *Cuadernos Interamericanos de Investigación en Educación Musical*, 6, 81-108. Recuperat 2 juny 2008, des de <http://www.ejournal.unam.mx/contenido.html?r=4&v=003&n=006>
- GUARDINET, M. A. (2000). *Valor educatiu de la música i l'audició*. Recuperat 23 març 2006, des de <http://www.xtec.cat/recursos/musica/audicio/capitol06.html>
- GUDMUNSDOTTIR, H. R. (1996). *Children's ability to ident two simultaneous melodies*. Master of Arts in Music Education. Faculty of Graduate Studies and Research McGill University, Montreal. Recuperat 5 febrer 2008, des de [http://amicus.collectionscanada.gc.ca/aawebbin/aamain/itemdisp?sessionKey=999999999\\_142&l=1&v=0&lvl=1&rt=1&itm=20229796&rsn=S\\_WWWtiaWICVf2&all=1&dt=%22Gudmundsdottir,+Helga+Rut%22&spi=-](http://amicus.collectionscanada.gc.ca/aawebbin/aamain/itemdisp?sessionKey=999999999_142&l=1&v=0&lvl=1&rt=1&itm=20229796&rsn=S_WWWtiaWICVf2&all=1&dt=%22Gudmundsdottir,+Helga+Rut%22&spi=-)
- LAUCIRICA, A. (2005). El oído absoluto parcial en los músicos: una competencia bastante general. *Journal of the European Society for the Cognitive Sciences of Music*, 9(2). Recuperat 2 gener 2008, des de <http://musicweb.hmt-hannover.de/escom/english/MusicScE/MSstart.htm>
- LAUCIRICA, A. (2007). Trascendencia del oído absoluto en la vida musical académica y profesional. *III Reunión Anual de SACCOM (Sociedad Argentina Ciencias Cognitivas de la Música)*. Recuperat 23 desembre 2008, des de <http://www.saccom.org.ar/secciones/tercera/resumenes.htm>
- LEDESMA, N. (2006). Propuesta de un diseño de prueba para evaluar procesos cognitivos en el área musical. Un estudio con estudiantes del segundo ciclo de la EGB. *Actas de la V Reunión Anual de SACCOM (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música)*. Recuperat 16 octubre 2009, des de [www.saccom.org.ar/saccom](http://www.saccom.org.ar/saccom)

- LEVITIN, D. J. (2004). L'oreille absolue: autoréférencement et mémoire. *L'année psychologique*, 104(1),103-120. Recuperat 30 setembre 2007, des de [http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/psy\\_0003-5033\\_2004\\_num\\_104\\_1\\_3930?Prescripts\\_Search\\_isPortletOuvrage=false](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/psy_0003-5033_2004_num_104_1_3930?Prescripts_Search_isPortletOuvrage=false)
- MADAULE, P. (sense data). *Los problemas del niño pequeño. Detención temprana y prevención*. Recuperat 30 abril 2007, des de <http://www.tomatis.8k.com/nio%20pequeo.htm>
- MALAGARRIGA, T. (2002). *Anàlisi i validació d'una proposta didàctica d'educació musical per a nens de cinc anys*. Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperat 6 març 2007, des de [http://www.tdx.cesca.es/TESIS\\_UAB/AVAILABLE/TDX-1127102-161610/](http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-1127102-161610/)
- MIRANDA, J. (2003). *Elaboració d'un model multimèdia d'intervenció per a l'educació de l'oïda musical*. Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperat 2 febrer 2007, des de <http://www.tdx.cat/TDX-1215104-170150>
- MÓNACO, M, G. (2007). Memoria de alturas y memoria interválica. Un estudio con niños de 7 a 9 años. *Actas de la VI Reunión Anual de SACCOM (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música)*. Recuperat 15 gener 2009, des de [www.saccom.org.ar/saccom/PDF/14Monaco.pdf](http://www.saccom.org.ar/saccom/PDF/14Monaco.pdf)
- MORENO, M. T. (2003). El desarrollo del oído absoluto durante la infancia. *Cuadernos Interamericanos de Investigación en Educación Musical*, 5, 39-53. Recuperat 27 juliol 2008, des de <http://www.ejournal.unam.mx/titulo2.html?v=5272>
- RIERA, C. (1994). Conservatoris de Grau Mitjà: formació musical i centres generadors de recursos i cultura musical. *Consell Català de la Música. Congressos*. Recuperat 30 abril 2009, des de <http://ccmusica.org/activitats/?sub=93>
- SOLLIER, P. (1996). *Introducción al Método Tomatis*. Recuperat 15 maig 2007, des de <http://www.tomatis.com/Spanish/introduccion.htm>
- THE GORDON INSTITUTE FOR MUSIC LEARNING (2008-2009). *Audiation*. Recuperat 30 novembre 2008, des de [http://www.giml.org/mlt\\_audiation.php](http://www.giml.org/mlt_audiation.php)
- TRALLERO, C. (2008). *El oído musical*. Recuperat 1 febrer 2009, des de <http://hdl.handle.net/2072/10320>
- VILAR, M. (2001). *De la formació inicial dels mestres d'educació musical a la pràctica professional: anàlisi i avaluació*. Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperat 10 abril 2007, des de <http://www.tdx.cat/TDX-0205102-113554>



WILLEMS, E. (1992). Nuevas ideas filosóficas sobre la música y sus aplicaciones prácticas. Trad. Gloria Valencia Mendoza. *FOLIOS. Revista de la Facultad de Artes y Humanidades. Universidad Pedagógica Musical*, segona època, segon semestre, 3, 110-121. Recuperat 10 maig, des de [http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/fol03\\_13art.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/fol03_13art.pdf)

## Referències legislatives

DECRET 179/1993, de 27 de juliol, pel qual es regulen les escoles de música i de dansa. *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, 4 d'agost de 1993, núm. 1779, p. 5456.

DECRET 63/2001, de 20 de febrer, pel qual s'estableix l'ordenació curricular del grau superior dels ensenyaments de música i es regula la prova d'accés a aquests estudis. *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, 5 de març de 2001, núm. 3340, p. 3063.

LLEI ORGÀNICA 2/2006, de 3 de maig, d'educació. *Boletín oficial del Estado*, 4 de maig de 2006, núm. 106, suplement 11.

DECRET 25/2008, de 29 de gener, pel qual s'estableix l'ordenació curricular dels ensenyaments de música de grau professional i se'n regula la prova d'accés. *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, 31 de gener de 2008, núm. 5060, p. 8324.

ORDRE EDU/31/2009, de 4 de febrer, per la qual s'estableix l'organització de les proves específiques d'accés als ensenyaments professionals de música. *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, 12 de febrer de 2009, núm. 5317, p. 10998.

RESOLUCIÓ EDU/346/2009, de 9 de febrer, per la qual es regulen les proves d'accés als ensenyaments de grau superior de música. *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, 20 de febrer de 2009, núm. 5323, p. 13763.

REIAL DECRET 1614/2009, de 26 d'octubre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments artístics superiors regulats per la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació. *Boletín oficial del Estado*, 27 d'octubre de 2009, suplement en llengua catalana al núm. 259.