

TESI DOCTORAL

Elaboració d'un Model Multimèdia
d'intervenció per a l'educació de l'oïda musical

JOAQUIM MIRANDA PÉREZ

Tesi dirigida pel Dr. MIQUEL AMADOR GUILLEM

Programa de doctorat
"Innovació i sistema educatiu"
DEPARTAMENT DE PEDAGOGÍA APLICADA
FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ
UNIVERSITAT AUTÓNOMA DE BARCELONA

Octubre 2003

Agraïments

En arribar al final d'aquesta investigació, voldria agrair, molt sincerament, el suport de les persones que m'han ajudat a iniciar-me i a dur a terme aquesta tasca tan apassionant i tan nova per a mi: la recerca, que ha donat com a resultat la realització d'aquesta tesi doctoral.

En primer lloc un agraïment especial al director de tesi, el Dr. Miquel Amador, que en tot moment m'ha animat, a nivell personal, a organitzar, sistematitzar i escriure tot allò que circulava pel meu cap, fruit de l'experiència viscuda al llarg de la meva tasca docent.

Als companys de treball de la Unitat d'Educació Musical del Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal: en Joan Casals, l'Assumpta Valls, la Teresa Malagarriga, la Cecília Gassull i en Cèsar Calmell, que m'han donat tot tipus de facilitats perquè tingués la tranquil·litat necessària per poder treballar. Especialment agraeixo a la Mercè Vilar i en Pere Godall que m'han animat, m'han escoltat en els moments de dubtes i m'han fet reflexionar sempre que he tingut la necessitat de parlar amb algú. I al servei d'informàtica de la UAB, pel suport tècnic i la col·laboració desinteressada. També vull agrair a la Dra. Pilar Benejam i al Dr. Joan Rué que, en el moment que em vaig plantejar de realitzar aquesta tesi doctoral, em van animar, aconsellar i proposar diversos temes de recerca.

Vull agrair l'interès dels alumnes que han utilitzat els materials o que s'han ofert a passar enquestes de nivell auditiu o d'opinió sobre els materials. A ells va destinat aquest treball. A través de l'experimentació i la reflexió podem aportar noves estratègies educatives per a la millora de la seva formació.

Un agraïment als professionals experts en diferents àmbits, que han observat i donat la seva opinió sobre els materials multimèdia que he elaborat, en especial a: la Magda Bestit, la Teresa Feliu, en Pere Burés, en Joan Lluís Ceprià i en Francesc Busquets.

No vull deixar d'agrair als familiars i amics que contínuament m'han escoltat, m'han ajudat i s'han interessat per l'evolució de la tesi: l'Andreu Bellot pel seu suport de planificació, la Muntsa Carbonell en la correcció de la tesi, el Dr. Jesús Tejada per la seva motivació en ajudar-me a fer la tesi, pels programes que m'ha passat i la documentació que m'ha facilitat, en Carles Dorado per la seva disposició a ajudar-me en aspectes pedagògics i informàtics, en Juanjo Grande, per les adreces electròniques que he hagut de consultar, i moltes altres persones que, tot i no esmentar-ne el nom, mereixen aquest agraïment.

Als cantaires de la Coral Xalesta, la Coral Mareny i el Cor de la UAB que, en un moment o altre del meu procés d'investigació, s'han vist afectats per la meva poca dedicació a la recerca de concerts i de nous repertoris.

Finalment, vull agrair a la família el suport i la comprensió, ja que han hagut de conviure amb moltes hores “d'inexistència” d'un dels seus membres, tancat, immers i aïllat en el seu despatx de treball. Al meu germà Jaume Miranda per l'ajuda en l'adquisició de materials des d'Alemanya, als meus fills Joan i Mireia pel seu suport informàtic i lingüístic, a més de fer de conillets d'índies en segons quins moments i molt especialment a la meva esposa, la Montserrat Rosés, que en tot moment m'ha animat a fer realitat aquesta investigació, m'ha ajudat a tirar-la endavant en tots els aspectes i ha hagut de renunciar a moltes hores de companyia, ajuda i afecte.

Moltes gràcies a tothom.

Índex

Agraïments.....	1
Índex.....	3
Introducció.....	15
El plantejament inicial	15
L'estructura de la tesi	18

EL MARC TEÒRIC

1 L'educació musical	25
1.1 La música i l'ésser humà	25
1.2 La música com a art.....	28
1.3 La música en la formació humana	30
1.4 L'aptitud musical.....	36
1.5 La intel·ligència musical	37
2 L'educació de l'oïda musical.....	41
2.1 Les característiques de l'educació auditiva	41
2.2 L'educació de l'oïda i les metodologies actives del s.XX	43
2.2.1 María Montessori (Chiaravelle Ancona, 1870- Neordwijk, 1953).....	44
2.2.2 Zoltán Kodály (Kecskemét, 1882-Budapest, 1967)	44
2.2.3 Émile Jaques-Dalcroze (Viena, 1865-Ginebra, 1950).....	45
2.2.4 Maurice Martenot (París, 1898-1980)	46
2.2.5 Carl Orff (Munic 1895-1982)	48
2.2.6 Justine Ward (1879-1975)	49
2.2.7 Edgar Willems (Lanaeken, 1890-1978).....	50
2.2.8 Shinichi Suzuki (Nagoya, 1898-1998)	51
2.3 L'educació de l'oïda i les noves tendències.....	53
2.3.1 Alfred A. Tomatis (Niça, 1920 - Carcassona, 2001)	53
2.3.2 Murray Schafer (Sarnia, Ontario 1933 -).....	54
2.3.3 John Paynter (Gran Bretanya 1931 -)	55
2.3.4 Edwin E. Gordon (Estats Units)	56
2.4 L'educació de l'oïda musical i els pedagogs catalans	57
2.4.1 Joan Llongueres (Barcelona, 1880 - 1953).....	57
2.4.2 Manuel Borgunyó (Rubí, 1886 - Madrid, 1973).....	57

2.4.3	Ireneu Segarra (Ivars d'Urgell, 1917 -).....	58
2.5	Les idees fonamentals sobre l'educació de l'oïda	61
2.6	L'oïda absoluta i l'oïda relativa	63
2.7	Els elements que integren el llenguatge de la música.....	65
2.8	Els elements que cal educar auditivament	68
2.9	Les capacitats fonamentals implicades en l'educació auditiva	70
2.9.1	La percepció.....	72
2.9.2	La interiorització.....	73
2.9.3	L'expressió	74
2.9.4	El reconeixement	76
3	L'educació de l'oïda musical i les tecnologies multimèdia	81
3.1	L'educació de l'oïda musical i les noves tecnologies	81
3.2	Les tecnologies multimèdia	84
3.2.1	Característiques.....	84
3.2.2	El software educatiu	88
3.2.3	Els elements que hi intervenen	91
3.2.4	Les tipologies dels programes multimèdia	94
3.2.5	Les funcions.....	96
3.2.6	La interacció	97
3.2.7	L'autoaprenentatge i l'autoavaluació	98
3.2.8	La formació permanent.....	100
4	L'educació de l'oïda musical i les etapes educatives	105
4.1	Els aspectes generals.....	105
4.2	L'educació musical i auditiva a les etapes de caràcter obligatori	108
4.2.1	L'educació musical i auditiva a l'etapa Infantil	108
4.2.2	L'educació musical i auditiva a l'etapa Primària	111
4.2.3	L'educació musical i auditiva a l'etapa Secundària	114
4.3	L'educació musical i auditiva a les etapes de caràcter no obligatori	116
4.3.1	L'educació musical i auditiva a l'etapa Secundària Postobligatòria	116
4.3.2	L'educació musical i auditiva a l'Ensenyament de règim especial	117
4.3.3	L'educació musical i auditiva a les Escoles de Música i Conservatoris.....	118
4.4	L'educació musical i auditiva a les Facultats de Ciències de l'Educació.....	125
4.4.1	L'educació musical del mestre especialista de música	127
4.4.2	L'educació de l'oïda musical a l'Especialitat d'Educació Musical	132
5	Referents teòrics per a l'opció metodològica.....	137
5.1	Els tipus de recerca.	137
5.1.1	Els paradigmes de la investigació.....	137
5.1.2	La investigació-acció.....	139
5.2	Els instruments per a la recerca	142
5.2.1	Les enquestes	143
5.2.2	Les entrevistes	144
5.2.3	Les pautes d'anàlisi	145

5.3	Els criteris regulatius i de coherència	146
5.4	La triangulació	147

EL MARC METODOLÒGIC

6	Els objectius i el disseny de la recerca	151
6.1	Els objectius de la recerca.....	151
6.2	El disseny metodològic	153
6.2.1	Les anàlisis prèvies	154
6.2.2	El procés d'elaboració del Model Multimèdia	155
6.2.3	El procés de confecció del material musical.....	158
6.2.4	El procés d'experimentació del model	159
6.2.5	L'anàlisi dels resultats de l'experimentació del model i les conclusions	161
6.2.6	La síntesi del desenvolupament del disseny de la recerca.....	162
7	Les anàlisis prèvies a l'elaboració del Model Multimèdia.....	165
7.1	L'anàlisi del nivell auditiu dels alumnes de l'Especialitat d'Educació Musical ..	166
7.1.1	L'enquesta de nivell de comprensió auditiva (ENCA)	166
7.1.2	L'anàlisi dels resultats de nivell auditiu	170
7.1.3	L'evolució de la comprensió auditiva dels alumnes	173
7.1.4	Les conclusions sobre l'enquesta de nivell auditiu	174
7.2	L'anàlisi de materials per a l'educació de l'oïda.....	176
7.2.1	La pauta d'anàlisi (PAMO)	176
7.2.2	L'anàlisi de materials amb suport informàtic.....	184
7.2.3	L'anàlisi de materials amb suport àudio	188
7.2.4	Les conclusions sobre l'anàlisi de materials	191
8	El procés d'elaboració del Model Multimèdia	197
8.1	Les idees mestres sobre els materials de suport a l'educació de l'oïda	200
8.2	Els continguts seleccionats	202
8.3	Les habilitats a desenvolupar.....	203
8.4	Orientacions per a la utilització dels materials	205
8.5	Primera experiència. L'elaboració dels “Materials 9x9”	206
8.5.1	La introducció a l'elaboració dels “Materials 9x9”	206
8.5.2	Els reculls temàtics	207
8.5.3	Els objectius i els continguts específics.....	211
8.5.4	Els exercicis 9x9	215
8.5.5	Les observacions dels reculls.....	218
8.5.6	Els exercicis de preparació	221
8.5.7	Els recursos didàctics.....	222
8.5.8	Les conclusions sobre l'elaboració dels “Materials 9x9”	224
8.6	Segona experiència. L'elaboració dels “Acords 9x9”	225

8.6.1	El programa “CLIC” com a suport multimèdia.....	225
8.6.2	La tipologia d'activitats del “CLIC”	226
8.6.3	La introducció a l'elaboració dels “Acords 9x9”	227
8.6.4	Els objectius i els continguts específics.....	228
8.6.5	L'esquema general	230
8.6.6	Les conclusions sobre l'elaboració dels “Acords 9x9”	231
8.7	Tercera experiència. L'elaboració del Model Multimèdia.....	232
8.7.1	La introducció a l'elaboració del Model Multimèdia.....	232
8.7.2	Els objectius específics del model	237
8.7.3	Els continguts específics del model.....	237
8.7.4	Les activitats d'aprenentatge.....	239
8.7.5	La tipologia d'activitats escollides.....	241
8.7.6	Les conclusions sobre l'elaboració del Model Multimèdia	247
9	El procés de confecció del material musical.....	253
9.1	Els programes utilitzats per a l'elaboració dels fitxers.....	255
9.2	L'elaboració del so i la gravació dels CD's	256
9.2.1	Els aspectes generals.....	256
9.2.2	El CD d'àudio dels “materials per a l'educació de l'oïda 9x9”	256
9.2.3	El CD-ROM “Acords 9x9”	257
9.2.4	El CD-ROM del “Model Multimèdia”	258
9.2.5	La codificació d'acords.....	259
9.2.6	La codificació de les seqüències i cadències harmòniques	260
9.2.7	La codificació dels intervals	262
9.3	La selecció de les obres musicals	264
9.3.1	Els criteris de selecció	264
9.4	L'elaboració de les imatges.....	265
9.4.1	Les partitures	265
9.4.2	Els gràfics	265
9.5	Les conclusions sobre el procés de confecció del material musical	268
10	El procés d'experimentació.....	271
10.1	La intervenció pilot amb els “Materials 9x9”	272
10.1.1	Les enquestes d'avaluació (EAM9)	272
10.1.2	La mostra d'intervenció	273
10.1.3	La recollida de dades	273
10.1.4	L'anàlisi dels resultats de la intervenció pilot.....	287
10.1.5	Les conclusions de la intervenció pilot.....	291
10.2	L'experimentació del Model Multimèdia.....	293
10.2.1	Els temes seleccionats per a la valoració dels continguts.....	293
10.2.2	Les activitats seleccionades per a la seva valoració	294
10.2.3	L'enquesta als alumnes (EOMA).....	315
10.2.4	L'enquesta als experts (EOME)	320
10.2.5	L'entrevista amb els experts.....	321
10.2.6	La mostra escollida	321

10.2.7	L'experimentació amb els alumnes.....	323
10.2.8	L'experimentació amb els experts.....	327
11	L'anàlisi dels resultats de l'experimentació del Model.....	333
11.1	L'anàlisi de les dades obtingudes.....	335
11.1.1	Les dades de l'enquesta dels alumnes.....	335
11.1.2	Les dades de les observacions dels alumnes:	346
11.1.3	Les dades de l'enquesta dels experts.....	354
11.1.4	Les dades de les entrevistes amb els experts	361
12	Les conclusions de la recerca.....	371
12.1	Síntesi de les conclusions parcials.....	371
12.1.1	Relatives al nivell auditiu dels alumnes.....	371
12.1.2	Relatives a l'anàlisi de materials per a l'educació de l'oïda.....	372
12.1.3	Relatives a l'elaboració i experimentació dels "Materials 9x9".....	373
12.1.4	Relatives a l'elaboració dels "Acords 9x9".....	374
12.2	Les conclusions finals en relació amb el Model Multimèdia	375
12.2.1	Relatives a l'elaboració.....	375
12.2.2	Relatives a l'observació i experimentació	375
13	Les limitacions de la recerca i les propostes de futur	381
13.1	Les limitacions de la recerca.....	381
13.2	Les propostes de futur.....	382
Bibliografia	387
	La bibliografia referenciada.....	388
	La bibliografia consultada	392
	Les pàgines web referenciades	404
	Les pàgines web sobre els programes informàtics especialitzats	407

Índex de quadres

Quadre 1-1	Relacions psicològiques elements musicals i funcions humanes (E. WILLEMS 1981: 71)	32
Quadre 2-1	Habilitats cognitives, segons C.DORADO: 1996 (en línia).....	71
Quadre 6-1	Síntesi del desenvolupament del disseny de la recerca	162
Quadre 7-1	Descripció de l'enquesta de nivell auditiu (ENCA).....	169
Quadre 7-2	Edats d'accés a l'Especialitat d'Educació musical de la UAB	171
Quadre 7-3	Nombre d'alumnes enquestats en les proves de nivell auditiu	171
Quadre 7-4	Cursos realitzats pels alumnes de 1r. curs d'Educació Musical (UAB)	171
Quadre 7-5	Plans d'estudi realitzat pels alumnes d'Educació Musical (UAB).....	172
Quadre 7-6	Percentatges d'encerts de l'enquesta de nivell auditiu (ENCA).....	173
Quadre 7-7	Evolució dels alumnes en percentatges d'encerts	174
Quadre 7-8	Ítems d'identificació de la pauta d'anàlisi (PAMO).....	178
Quadre 7-9	Ítems de continguts i procediments de llenguatge musical de la pauta d'anàlisi (PAMO)	180
Quadre 7-10	Ítems de valoració d'aspectes pedagògics i multimèdia de la pauta d'anàlisi (PAMO).....	182
Quadre 7-11	Ítems de valoració global i observacions de la pauta d'anàlisi (PAMO)...	183
Quadre 7-12	Valoració dels continguts i procediments de programes multimèdia.....	185
Quadre 7-13	Puntuació de les valoracions sobre els programes multimèdia	186
Quadre 7-14	Valoració dels aspectes pedagògics de programes multimèdia.....	187
Quadre 7-15	Valoració dels aspectes multimèdia (PAMO)	187
Quadre 7-16	Dades identificatives dels materials publicats	188
Quadre 7-17	Valoració dels continguts i procediments de materials publicats.....	189
Quadre 7-18	Valoració dels aspectes pedagògics i multimèdia de materials publicats .	190
Quadre 8-1	Continguts seleccionats per a elaborar el Model Multimèdia	202
Quadre 8-2	Habilitats a desenvolupar en el Model Multimèdia.....	204
Quadre 8-3	Objectius seleccionats per a elaborar els reculls temàtics	212
Quadre 8-4	Continguts seleccionats per a elaborar els reculls temàtics.....	215
Quadre 8-5	Observacions per a elaborar els reculls temàtics	220
Quadre 8-6	Recursos didàctics utilitzats per a elaborar els reculls temàtics	223
Quadre 8-7	Tipologia d'activitats del programa “CLIC”	227
Quadre 9-1	Tipus de fitxers confeccionats	254
Quadre 9-2	Nombre de fitxers confeccionats	254
Quadre 9-3	Programes utilitzats per a confeccionar els fitxers	255
Quadre 9-4	Instruments MIDI utilitzats per a gravar els fitxers.....	257
Quadre 9-5	Criteris per a la codificació dels acords.....	260
Quadre 9-6	Exemple de codificació dels acords	260
Quadre 9-7	Criteris per a la codificació de les seqüències i cadències harmòniques.....	261
Quadre 9-8	Exemple de codificació de les seqüències i cadències harmòniques	261
Quadre 9-9	Criteris per a la codificació dels intervals	262
Quadre 9-10	Exemple de codificació dels intervals	263
Quadre 9-11	Exemples de gràfics escanejats de llibres (J.Miranda i altres 2001)	266

Quadre 9-12	Exemples de gràfics elaborats per nosaltres mateixos	267
Quadre 9-13	Exemples de gràfics extrets d'internet	267
Quadre 10-1	Resultats de l'enquesta sobre el recull de ritmes (EAM9).....	276
Quadre 10-2	Resultats de l'enquesta sobre el recull d'interval·ls (EAM9)	279
Quadre 10-3	Resultats de l'enquesta sobre el recull de melodies (EAM9)	282
Quadre 10-4	Resultats de l'enquesta sobre el recull de polifonies (EAM9).....	284
Quadre 10-5	Resultats de l'enquesta sobre el recull d'acords (EAM9)	286
Quadre 10-6	Resultats més heterogenis en la valoració dels reculls (EAM9)	288
Quadre 10-7	Resultats de la valoració global dels aspectes comuns a tots els reculls (EAM9)	289
Quadre 10-8	Resultats de les puntuacions dels reculls (EAM9)	289
Quadre 10-9	Aplicacions sobre escoltar una música a partir d'una imatge.....	295
Quadre 10-10	Aplicacions sobre escoltar una música a partir d'un esquema formal o un musicograma	296
Quadre 10-11	Aplicacions sobre escoltar una música a partir d'una partitura	297
Quadre 10-12	Aplicacions sobre escoltar frases, compassos, notes... a partir d'una partitura	298
Quadre 10-13	Aplicacions sobre escoltar música a partir d'un vídeo o imatges	299
Quadre 10-14	Aplicacions sobre tocar les notes d'un teclat virtual amb el ratolí	300
Quadre 10-15	Aplicacions sobre observar aspectes teòrics d'una manera interactiva ...	301
Quadre 10-16	Aplicacions sobre cantar i gravar amb micròfon notes o melodies proposades, i comprovar-ne l'afinació.....	302
Quadre 10-17	Aplicacions sobre cantar i acompanyar-se cançons amb acords	303
Quadre 10-18	Aplicacions sobre cantar i gravar amb micròfon desplegant o construint acords a partir de les notes proposades, i comprovar-ne l'afinació	304
Quadre 10-19	Aplicacions sobre cantar i gravar la nota greu, mitjana o aguda dels acords proposats, i comprovar-ne l'afinació	305
Quadre 10-20	Aplicacions sobre llegir, escoltar i memoritzar melodies	306
Quadre 10-21	Aplicacions sobre recordar i reproduir allò que s'ha memoritzat i comprovar-ne l'afinació.....	307
Quadre 10-22	Aplicacions sobre comparar exemples similars a nivell auditiu	308
Quadre 10-23	Aplicacions sobre ordenar sons segons característiques determinades (alçades, categories)	309
Quadre 10-24	Aplicacions sobre aparellar sons iguals sense veure la partitura.....	310
Quadre 10-25	Aplicacions sobre aparellar sons o conceptes veient la partitura i escoltant el so	311
Quadre 10-26	Aplicacions sobre identificar sons i donar una resposta sí/no.....	312
Quadre 10-27	Aplicacions sobre identificar sons i donar resposta sobre la partitura	313
Quadre 10-28	Aplicacions sobre identificar sons i donar resposta sobre el concepte....	314
Quadre 10-29	Ítems de la valoració del contingut del Model Multimèdia (EOMA)	316
Quadre 10-30	Ítems de la valoració general sobre el Model Multimèdia (EOMA).....	317
Quadre 10-31	Ítems de la valoració de les activitats sobre el Model Multimèdia (EOMA)	319
Quadre 10-32	Instruccions als alumnes sobre l'experimentació del Model Multimèdia (EOMA)	325

Quadre 10-33	Les sessions d'experimentació amb els alumnes	326
Quadre 10-34	Les sessions d'experimentació amb els experts.....	329
Quadre 11-1	Puntuació de les valoracions sobre l'anàlisi dels resultats.....	333
Quadre 11-2	Valoració dels alumnes sobre el contingut del Model Multimèdia.....	336
Quadre 11-3	Valoració general dels alumnes sobre Model Multimèdia.....	337
Quadre 11-4	Valoració dels alumnes sobre les activitats-A del Model Multimèdia.....	338
Quadre 11-5	Valoració dels alumnes sobre les activitats-B del Model Multimèdia.....	340
Quadre 11-6	Respostes més puntuades del Model Multimèdia per part dels alumnes ..	341
Quadre 11-7	Respostes menys puntuades dels alumnes sobre el Model Multimèdia....	341
Quadre 11-8	Correlacions dels alumnes al comparar el grau d'efectivitats amb el d'atractivitat del Model Multimèdia	342
Quadre 11-9	“t-test” de comparació dels alumnes sobre el grau d'efectivitats i d'atractivitat del Model Multimèdia	343
Quadre 11-10	Activitats significatives pel seu grau d'efectivitat.....	344
Quadre 11-11	Activitats significatives pel seu grau d'atractivitat	344
Quadre 11-12	Valoració global dels alumnes sobre el Model Multimèdia.....	345
Quadre 11-13	Valoració dels experts sobre el contingut del Model Multimèdia.....	355
Quadre 11-14	Valoració general dels experts sobre Model Multimèdia.....	355
Quadre 11-15	Valoració dels experts sobre les activitats (fórmula A) del Model Multimèdia	357
Quadre 11-16	Valoració dels experts sobre les activitats (fórmula B) del Model Multimèdia	358
Quadre 11-17	Respostes més puntuades del Model Multimèdia per part dels experts ..	359
Quadre 11-18	Respostes menys puntuades dels experts sobre el Model Multimèdia....	359
Quadre 11-19	Comparació dels experts sobre el grau d'efectivitats i d'atractivitat del Model Multimèdia.....	360
Quadre 11-20	Valoració global dels experts sobre el Model Multimèdia.....	360

Índex de figures

Figura 2-1	Capacitats a desenvolupar en l'educació auditiva	78
Figura 6-1	Fase de diagnòstic	154
Figura 6-2	Fase d'elaboració de materials	158
Figura 6-3	Fase d'experimentació.....	160
Figura 6-4	Fase de síntesi i elaboració de conclusions.....	161
Figura 8-1	Reculls temàtics elaborats.....	207
Figura 8-2	Configuració dels reculls temàtics.....	210
Figura 8-3	Exercicis 9x9 dels reculls temàtics	217
Figura 8-4	Esquema generals dels materials “Acords 9x9”	230
Figura 8-5	Capacitats fonamentals a desenvolupar en el Model Multimèdia	233
Figura 8-6	Esquema general del Model Multimèdia.....	236
Figura 8-7	Associació en la modalitat d'exploració	241
Figura 8-8	Associació complexa	242
Figura 8-9	Associació d'identificació	243
Figura 8-10	Pantalla d'informació	244
Figura 8-11	Trencaclosques d'intercanvi.....	245
Figura 8-12	Trencaclosques de memòria.....	246
Figura 10-1	Escoltar una música a partir d'una imatge	295
Figura 10-2	Escoltar una música a partir d'un esquema formal o un musicograma.....	296
Figura 10-3	Escoltar una música a partir d'una partitura.....	297
Figura 10-4	Escoltar frases, compassos, notes... a partir d'una partitura.....	298
Figura 10-5	Escoltar música a partir d'un vídeo o imatges il·lustratives en moviment ..	299
Figura 10-6	Tocar les notes d'un teclat virtual amb el ratolí	300
Figura 10-7	Observar aspectes teòrics d'una manera interactiva.....	301
Figura 10-8	Cantar i gravar amb micròfon notes o melodies proposades, i comprovar-ne l'afinació	302
Figura 10-9	Cantar i acompanyar-se cançons amb els acords proposats	303
Figura 10-10	Cantar i gravar amb micròfon desplegant o construint acords a partir de les notes proposades, i comprovar-ne l'afinació	304
Figura 10-11	Cantar i gravar la nota greu, mitjana o aguda dels acords proposats, i comprovar-ne l'afinació.....	305
Figura 10-12	Llegir, escoltar i memoritzar melodies	306
Figura 10-13	Recordar i reproduir allò que s'ha memoritzat i comprovar-ne l'afinació ..	307
Figura 10-14	Comparar exemples similars a nivell auditiu.....	308
Figura 10-15	Ordenar sons segons característiques determinades (alçades, categories) ..	309
Figura 10-16	Aparellar sons iguals sense veure la partitura i escoltant el so.....	310
Figura 10-17	Aparellar sons o conceptes veient la partitura i escoltant el so	311
Figura 10-18	Identificar sons i donar una resposta sí/no.....	312
Figura 10-19	Identificar sons i donar resposta sobre la partitura	313
Figura 10-20	Identificar sons i donar resposta sobre el concepte.....	314

Índex d'annexos (en format CD)

Annexos tesi (documents “WORD”)

- Annex 1. Programes de Llenguatge Musical I, II i Formació Instrumental
- Annex 2. L'Enquesta de nivell de comprensió auditiva (ENCA)
- Annex 3. Total alumnes per edats a primer curs
- Annex 4. Total alumnes per cursos, dates i sexes
- Annex 5. Estudis musicals dels alumnes en l'enquesta de nivell auditiu
- Annex 6. Valoració de l'enquesta del nivell de comprensió auditiva dels alumnes
- Annex 7. Seguiment d'alumnes en els 3 cursos
- Annex 8. Pauta d'anàlisi de materials per a l'educació de l'oïda (PAMO)
- Annex 9. Programes MAC i PC per a l'educació de l'oïda
- Annex 10. Activitats d'aprenentatge (de cada tema) del Model Multimèdia
- Annex 11. Obres seleccionades pel Model Multimèdia
- Annex 12. Enquestes d'avaluació dels materials per a l'educació de l'oïda 9x9
- Annex 13. Valoració dels “Materials 9x9”
- Annex 14. Enquesta de valoració del Model Multimèdia EOMA - Alumnes
- Annex 15. Validació de l'enquesta dels alumnes - EOMA
- Annex 16. Enquesta de valoració del Model Multimèdia EOME - Experts
- Annex 17. Valoració preguntes de l'enquesta EOMA - Alumnes
- Annex 18. Valoració preguntes de l'enquesta EOME - Experts
- Annex 19. Transcripció entrevistes dels experts
- Annex 20. Estudis musicals dels alumnes en l'observació del Model Multimèdia
- Annex 21. Observacions dels alumnes al Model Multimèdia

Annexos “Materials 9x9” (format “PDF”)

- Annex 22. Dossier “Ritmes 9x9”
- Annex 23. Dossier “Intervals 9x9”
- Annex 24. Dossier “Melodies 9x9”
- Annex 25. Dossier “Polifonies 9x9”
- Annex 26. Dossier “Acords 9x9”
- Annex 27. 10 Exemples de fitxers de so (2 de cada dossier)

Annexos CD-ROM “Acords 9x9” (format “CLIC”)

- Annex 28. Programa “ACORDS” amb la proposta d'activitats de reconeixement

Annexos CD-ROM “EAUDITIVA” o Model Multimèdia (format “CLIC”)

- Annex 29. Programa “0MODEL” dona la referència del “la” del diapassó
- Annex 30. Programa “1MODEL” Model Multimèdia de suport a l'educació auditiva
- Annex 31. Programa “2MODEL” amb una mostra d'activitats per respondre l'enquesta EOMA i EOME

Introducció

Introducció

El plantejament inicial

Aquesta tesi doctoral vol aportar, a través de les tecnologies multimèdia, unes eines innovadores de formació i de suport a la comprensió de la música i dels elements que configuren el seu llenguatge. En el seu disseny es creen i es valoren activitats didàctiques que considerem fonamentals per al desenvolupament de la que denominarem indistintament educació auditiva o educació de l'oïda musical.

L'educació de l'oïda musical està sempre present en totes les etapes de l'aprenentatge musical, ser conscients del que s'escolta i del que es vol expressar és un dels objectius més importants de l'ensenyament de la música. Davant l'amplitud que pot representar una tesi d'aquestes característiques, hem pres la decisió de situar-la a l'entorn de l'educació auditiva per als futurs mestres de música per a l'Etapa primària.

Com a punt de partida, ha calgut elaborar una fonamentació sobre quins continguts i quines habilitats cal desenvolupar en aquest camp del coneixement, i quines són les possibilitats que ofereixen les noves tecnologies com a eina innovadora de suport a la comprensió i al desxifratge del codi musical. Per aconseguir-ho, hem elaborat uns materials multimèdia, els quals posteriorment han estat experimentats per diversos alumnes i experts.

Al llarg de la nostra experiència docent, hem anat veient que les diferents matèries referents a l'aprenentatge musical estan, totes elles, molt interrelacionades, i que l'educació auditiva -quan es refereix al desxifratge del codi musical- és una de les més problemàtiques, per la dificultat que comporta la capacitat de representar-nos internament els elements propis del llenguatge musical.

Així doncs, aquesta recerca representa una aportació al servei de l'ensenyament musical i pot contribuir a enriquir i orientar la tasca del mestre, sense però substituir-lo. En aquest sentit, prenc com a base filosòfica el que el nostre mestre musical, Ireneu SEGARRA (1974: 1), va escriure en el primer volum del seu mètode:

“Els professors i pedagogs del nostre país que treballen de fa temps en aquests camps, trobaran, potser, en aquesta “Iniciació a la Música” com un guió que els ajudarà en la seva tasca. Cal advertir, però, que aquest material mateix els seria un entrebanc si no comptessin amb el seu esperit creador, improvisador i pedagog, que sap adaptar-se a cada classe i a cada noi. Per això convé que el qui adapti aquestes pàgines tingui un bagatge no gens comú de coneixements musicals i un esperit jove per renovar-se constantment.”

La nostra formació musical ens ha fet reflexionar sobre la necessitat de saber fer música des d'una globalitat. Per exemple, en l'estudi de l'instrument, cal saber situar l'obra musical en un context històric-social; és necessari descobrir les característiques pròpies del llenguatge musical i l'estructura formal que el compositor ha fet servir en el moment de compondre-la, per tal de poder donar-li la interpretació més adequada i no fer-ne una mera lectura mecànica.

La nostra experiència docent ens ha fet adonar, també, de la importància de saber donar als alumnes una formació musical sòlida, oberta, dinàmica i vivencial a partir de les nostres pròpies experiències i maneres de fer i, sobretot, del mateix missatge que l'art musical ens proposa. Som conscients, però, que no tots els alumnes de música tenen la mateixa capacitat d'aprenentatge: uns necessiten aprofundir, per exemple, en la pràctica de la lectura, la interpretació i la creació musical; a d'altres, en canvi, els cal un treball més intens en l'escolta atenta i conscient de l'obra musical, i necessiten desenvolupar, d'una manera més específica, capacitats d'interiorització de la música, de comprensió formal de l'obra musical, de reconeixement i de desxifratge del llenguatge musical.

Tot i amb això, no hem d'oblidar mai, però, que l'objectiu principal de l'aprenentatge musical és fruir amb intensitat el llenguatge dels sons, i que la vivència musical és la primera font per a l'aprenentatge de la música en tota la seva globalitat.

L'escolta de la música, per altra banda, és un fenomen molt personal i està íntimament relacionat amb l'emotivitat i les experiències prèvies de cada individu. Per un costat, és molt necessari saber escoltar una obra musical i percebre el diàleg de cada melodia que, segurament, està molt relacionat amb els diferents instruments que hi intervenen. I si aquesta obra és d'un autor o un altre possiblement ens farà apreciar el fet musical de diferent manera segons la sintonia emocional que tinguem amb cada autor i cada època.

Si ampliem aquest coneixement amb tot el joc artístic que pot donar el domini dels elements propis del llenguatge musical com poden ser els elements rítmics, melòdics, harmònics, etc., aquesta comprensió musical agafa una gran dimensió i li podrem donar una interpretació i una valoració tècnicament molt més raonada.

Des del moment que ens vam plantejar elaborar uns materials multimèdia de suport a l'educació de l'oïda, volíem donar una resposta innovadora a moltes de les preguntes que ens fem contínuament en la nostra tasca docent. Som molt conscients que les noves tecnologies multimèdia ja formen part integrant del procés educatiu. Com diu Jordi ADELL (1997):

“Las nuevas tecnologías no sólo van a incorporarse a la formación como contenidos a aprender o como destrezas a adquirir. Serán utilizadas de modo creciente como medio de comunicación al servicio

de la formación, es decir, como entornos a través de los cuales tendrán lugar procesos de enseñanza-aprendizaje.”

Les tecnologies multimèdia estan, moltes vegades, allunyades del fet vivencial de la música i del so pur o acústic dels instruments musicals. Aquest allunyament pot arribar a limitar que, a l'entorn del fet musical, es produeixi aquesta transmissió de sensacions internes, que poden ser molt diferents en cada un dels individus que escolta l'obra musical. Davant d'aquests fets, ens podem preguntar immediatament si les noves tecnologies poden oferir uns exemples musicals de qualitat que siguin prou aptes per a la seva escolta i permetin fer propostes didàctiques per al seu estudi.

En el món de l'ensenyament musical i en concret de l'educació auditiva existeixen materials i propostes per al desenvolupament i entrenament auditiu. Les nostres preguntes prèvies a l'inici de la recerca giren a l'entorn de quins continguts específics són els que es proposen en aquests materials, quins tipus d'activitats es plantegen per adquirir la capacitat de comprensió del propi llenguatge de la música i encara -una pregunta que creiem que és de molta importància-, si els exercicis i exemples que es proposen són aleatoris o bé parteixen d'exemples propis de la literatura musical, dels grans compositors, de totes les èpoques i estils.

De tot el que acabem de plantejar se n'han derivat una sèrie de qüestions que ens vam formular en iniciar la realització de la tesi doctoral i que han orientat el plantejament i el desenvolupament del treball d'investigació. Són les següents:

- Quines capacitats i habilitats cal desenvolupar en el procés d'educació de l'oïda musical?
- Quins continguts faciliten una bona comprensió musical?
- Quina és la seqüenciació més adequada del procés per a l'educació de l'oïda musical?
- Quins són els aspectes relatius al procés de comprensió musical que comporten més dificultat per als alumnes?
- Quins tipus de materials existeixen al mercat que tinguin com a objectiu l'educació de l'oïda?
- Quines característiques multimèdia han de tenir les activitats i quins recursos didàctics poden donar suport a l'educació de l'oïda?
- Quines activitats multimèdia són més eficients i quines són més atractives per a l'educació de l'oïda musical?
- Cal partir dels exemples musicals de diferents autors, èpoques i estils per a desenvolupar les habilitats que estan a l'entorn de la comprensió auditiva?
- Es poden crear materials multimèdia que ajudin a l'educació de l'oïda en les diverses etapes educatives?

L'estructura de la tesi

La tesi està estructurada en dos grans apartats:

- El marc teòric
- El marc metodològic

El **marc teòric** consta de quatre capítols on es sintetitzen les aportacions d'autors significatius així com reflexions personals sobre els temes centrals de la recerca: d'una banda, l'educació musical en general i, més concretament, l'educació auditiva a les diferents etapes educatives; d'altra banda, la funció de les noves tecnologies en els processos d'ensenyament-aprenentatge. La documentació consultada ens ha donat informació suficient per a començar a trobar respostes a les preguntes que ens plantegem en aquest treball de recerca, així com per orientar els passos per al seu desenvolupament.

En el capítol 1, es fa una reflexió sobre la importància de l'educació musical per a fonamentar que la música és un patrimoni artístic i cultural que forma part de la humanitat i de la identitat de cada cultura, alhora que pel seu caràcter d'universalitat, és un element de desenvolupament humà de la nostra societat.

També es fa una revisió sobre quins són els aspectes que integren el fenomen musical, quines són les aptituds musicals que cal tenir per a participar activament d'aquest llenguatge artístic i quin és el significat de la intel·ligència musical i com ens pot ajudar a la comprensió raonada del llenguatge de la música.

En el capítol 2, es determina quins són els elements propis del llenguatge de la música que tenen una relació directa amb l'educació auditiva, i quines són les capacitats fonamentals que s'han de desenvolupar, al llarg de les diferents etapes educatives, per aconseguir la consciència auditiva.

Es fa una aproximació sobre quines són les línies mestres que ens apunten els grans pedagogs del segle XX a l'entorn del tema de l'educació auditiva. Es presenten en tres apartats, tenint en compte els pedagogs que segueixen les corrents actives de la pedagogia, als pedagogs de les noves tendències que sorgeixen a l'últim terç del segle, i finalment els pedagogs catalans.

Tot seguit, al capítol 3, es fa una reflexió sobre les tecnologies multimèdia, la seva força d'interacció, el seu poder de comunicació i, per tant, la seva utilitat com a eina d'ensenyament-aprenentatge. Les diverses activitats que es poden presentar en un entorn multimèdia ens fa creure que les tecnologies de la informació i la comunicació, altrament

dites les TIC, tenen un poder de diàleg entre màquina i usuari cada vegada més proper i fins i tot més personalitzat.

També s'hi descriuen les característiques del software educatiu que es pot trobar en el mercat i de les possibles habilitats musicals que es podrien desenvolupar al programar un entorn multimèdia per al desenvolupament de l'oïda musical, i un comentari sobre els aspectes de l'autoaprenentatge i l'autoavaluació tenint en compte la importància de l'apropament de tots els exercicis específics a l'obra musical de totes les èpoques i estils.

En el capítol 4, es planteja quina és la incidència de l'educació auditiva a les diferents etapes educatives i, en concret, a la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona. Es fa una reflexió a l'entorn de la importància de la formació musical dels mestres i, específicament, de l'especialista de música. Es dona, també, una visió del perfil dels alumnes de l'especialitat d'Educació Musical i de les seves necessitats educatives en l'àmbit de l'aprenentatge musical. S'analitza el programa de formació en el llenguatge de la música, les formes d'accés i les condicions prèvies que haurien de tenir en ingressar a la Facultat.

Finalment, en el capítol 5, es fa una revisió dels referents teòrics per a la presa de decisions sobre les diverses opcions metodològiques. Es fa una descripció sobre els paradigmes de la investigació, el model metodològic de la investigació-acció, els instruments que utilitzarem en la recerca i els criteris regulatius i de triangulació per a donar coherència a la tesi.

Els referents teòrics que hem exposat en els primers cinc primers capítols, ens fonamenten els objectius i el disseny de la recerca que desenvoluparem en el marc metodològic

En **el marc metodològic** expliquem tot el procés d'elaboració del model de suport multimèdia per a l'educació de l'oïda, i realitzem l'experimentació del model a una mostra d'alumnes i experts. L'anàlisi dels aspectes quantitatius i qualitius del treball de camp ens permeten interpretar els resultats obtinguts, arribar a unes conclusions i fer propostes de futur.

En el capítol 6, es concreten els objectius i els continguts de la recerca i es reflexiona sobre la metodologia i els instruments que utilitzarem per a l'elaboració del Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda.

Així doncs, i en funció dels objectius, s'explicita quin serà el marc metodològic de la recerca, com s'abordarà la posterior anàlisi relativa a la seva experimentació i s'explica el calendari previst per a l'elaboració i l'experimentació del Model Multimèdia de suport a l'educació auditiva.

Els capítols següents, 7, 8 i 9, tracten del desenvolupament del procés d'elaboració, dels diversos materials multimèdia elaborats en el decurs de la recerca. S'expliquen les experiències prèvies a l'elaboració del Model Multimèdia que són les que ens han iniciat a fer un treball de camp per a detectar les deficiències de comprensió musical en els nostres alumnes i poder aportar eines de suport a la seva educació auditiva.

En primer lloc, en el capítol 7, s'analitza la situació d'una mostra d'alumnes de la Facultat de Ciències de l'Educació de la UAB de l'Especialitat d'Educació Musical per a detectar el nivell de comprensió auditiva que tenen en començar l'Especialitat i durant el seu procés formatiu. I en segon lloc, es fa una descripció i una anàlisi dels materials multimèdia existents i que tenen com a objectiu principal l'educació de l'oïda i l'entrenament auditiu.

El capítol 8 correspon, pròpiament, a l'elaboració del Model Multimèdia. Es fa una descripció dels objectius i continguts més importants que hem seleccionat per a ser objecte d'experimentació en el model de suport a l'educació auditiva. Es relacionen els recursos pedagògics que s'utilitzen, les activitats que creiem són més útils per a l'educació de l'oïda i les que creiem més atractives en un entorn multimèdia. No sempre les activitats que fan més incidència a l'educació auditiva són les més atractives i agradables de realitzar i viceversa.

També es descriuen les primeres experiències en la confecció d'uns materials per a l'educació de l'oïda titulats "Materials per a l'Educació de l'Oïda 9x9" o simplement "Materials 9x9". Estan basats en 5 reculls per a desenvolupar els següents continguts: Ritme, Intervals, Melodies, Polifonies i Acords. I es fa una explicació de com utilitzar aquests materials, quins aspectes metodològics cal tenir en compte, i quines observacions cal fer a cada recull.

Es presenta el programa "CLIC" com a software multimèdia de fàcil programació i com a plataforma escollida per a l'experimentació i elaboració dels nostres materials multimèdia.

S'explica el procés d'elaboració del paquet d'activitats realitzades amb el programa "CLIC" i que s'anomena "Acords 9x9" el qual, com a segona experiència d'elaboració de materials, ens proporciona l'experiència necessària per afrontar l'elaboració definitiva d'un Model Multimèdia per a l'educació de l'oïda musical.

Es descriu el procés d'elaboració d'aquest Model Multimèdia basat en la mostra d'alguns aspectes referents a l'harmonia, en concret del reconeixement dels acords, continguts per altra banda on hem detectat més la necessitat de donar suport d'autoaprenentatge.

Finalment, en el capítol 9, s'explica tot el procés d'elaboració del material sonor, les imatges i el tipus de fitxers que hem necessitat elaborar per a la confecció del Model Multimèdia, així com els programes que hem utilitzat per a l'elaboració cada fitxer.

S'especifica també quins tipus d'obres s'han escollit com a model per a desenvolupar l'observació i l'escolta musical, quines característiques tenen i quins criteris de selecció s'han tingut en compte.

El procés d'experimentació del Model Multimèdia està recollit en el capítol 10, amb la descripció de les mostres escollides i del procés d'experimentació que hem fet amb els diferents materials elaborats.

En primer lloc s'explica les intervencions pilot dels primers materials anomenats "Materials 9x9" i s'analitza els resultats obtinguts. En segon lloc es fa la descripció del procés d'observació i d'experimentació, amb la mostra escollida d'alumnes i experts, del Model Multimèdia. Es fonamenten, també, les enquestes i les entrevistes que s'han realitzat per tal d'obtenir unes conclusions sobre l'experiència realitzada.

El capítol 11, recull el procés d'anàlisi dels resultats de l'experimentació del model. Aquesta anàlisi inclou tant les dades recollides amb els alumnes, com amb els experts consultats sobre els diferents aspectes relacionats amb els materials de suport a l'educació de l'oïda. Serà a partir de la interpretació i l'anàlisi dels resultats obtinguts en el procés d'experimentació que en podrem fer una autocrítica constructiva sobre el model que hem elaborat i de ben segur que serem molt més conscients de quina és la incidència dels materials multimèdia en l'àmbit educatiu.

En el capítol 12, s'exposen les conclusions derivades de tot el procés realitzat en aquesta recerca. Són la síntesi de les conclusions parcials que s'han anat deduint a cada capítol i són les que donen resposta a les preguntes inicials que ens vam formular en el començament d'aquest treball de recerca.

Al capítol 13, es fa una reflexió sobre les limitacions que ens hem trobat al llarg de la realització d'aquesta recerca i fem una aportació a les noves possibilitats que es podrien desenvolupar sobre un suport multimèdia per a l'educació de l'oïda que, en definitiva, puguin esdevenir elements útils i innovadors per a una millor formació musical.

En l'apartat de la bibliografia i les fonts documentals, es fa una relació dels llibres i articles consultats sobre el llenguatge musical i l'educació de l'oïda, literatura sobre música i educació, enciclopèdies i diccionaris, que ens han ajudat a definir conceptes generals. Així mateix, s'hi troben les referències a les publicacions consultades que han permès la presa de decisions sobre l'opció metodològica, els dissenys d'instruments per a la recerca, formes de validació dels resultats, etc. Relacionem, també, els programes informàtics i pàgines Web que ens han aportat temes d'interès i ens han ajudat a realitzar aquest treball amb més rigorositat.

Pel que fa als annexos, en format CD, hi podem trobar una relació dels documents, les enquestes, i les proves de nivell auditiu que ens hem plantejat per tal de recollir les dades necessàries i treure'n les conclusions oportunes.

Aportem, també, en aquest CD, exemples de la primera experiència realitzada sobre els materials per a l'educació de l'oïda els "Materials 9x9" i de la segona experiència els "Acords 9x9".

Finalment adjuntem un exemplar del model de suport a l'educació de l'oïda musical elaborat amb el programa "CLIC" i que mostra les diferents possibilitats que tenen els materials multimèdia. Hi podrem trobar les seqüències temàtiques que hem desenvolupat i la mostra d'activitats seleccionades per a la seva observació.

I.

L'educació musical

1 L'educació musical

1.1 La música i l'èsser humà

La música ha ocupat sempre un lloc important en el desenvolupament cultural de la humanitat. Sempre i en tot moment s'ha manifestat com a expressió lliure i espontània dels sentiments humans i es demostra per les diferents formes i estètiques en que s'ha manifestat. Els valors humans i els ideals de cada poble han evolucionat d'una manera que queda del tot reflectida a la música de cada època.

Al llarg de la història, cada vegada més, la música ha estat un motiu d'estudi i recerca del desenvolupament del so. La necessitat de crear sonoritats innovadores a cada època ha fet que la música hagi esdevingut més racional i hagi anat convivint amb el llenguatge de l'afectivitat i la bellesa sonora. És important, doncs, trobar un perfecte equilibri entre aquest llenguatge de les sensacions que porta intrínscament la música per ella mateixa i l'estudi en profunditat del so i les seves combinacions. Aquests dos aspectes han de saber conviure i complementar-se.

Des de sempre també s'ha trobat en la cultura musical una part de contingut màgic, diví i de ritual, que ha conduït l'home a considerar-la part integrant de la seva existència. En altres civilitzacions, la música, ha estat una forma de comunicació dels fets de cada dia, de lloança a les divinitats, de celebracions festives, etc. Poc a poc la música s'ha considerat una disciplina bàsica en la formació general de l'individu i el seu estudi s'ha reconegut com a una de les millors maneres de col·laborar en el desenvolupament global de la capacitat innata de l'home de comunicar-se tant en l'aspecte emotiu com en el conceptual.

La música ha evolucionat paral·lelament amb el progrés de l'home. El procés social, econòmic i polític que ha viscut la societat, al llarg de la història, ha quedat escrit també a través de les notes musicals creades pels compositors. Sens dubte que el llegat cultural i, en concret, el repertori musical que tenim avui en dia, és l'expressió de les vivències de cada època.

Els compositor són els creadors de la bellesa musical segons les estètiques musicals que imperen a cada època, però no oblidem la música tradicional, aquella que la tradició popular ha fet que es transmeti de generacions en generacions i sigui vivència emocional a cada moment i a cada indret.

La música és el llenguatge que tota la humanitat pot compartir, per aquest motiu la música també té un missatge de pau, d'intercanvi, de convivència, que fa que tots siguem capaços d'entendre al nostre nivell el missatge sonor de qualsevol manifestació musical.

En el llibre que va escriure Enric CASALS (1979: 271) explica que en el concert que dirigí el seu germà Pau CASALS (1876-1973) el dia de l'estrena de l'Himne de les Nacions Unides (l'any 1971), on va pronunciar el famós discurs en defensa de la pau, va dir el següent:

“Després d'haver dirigit els concerts de Bach, va dir encara: fa molts anys que no toco el violoncel en públic, vaig a tocar una melodia del folklore català: El cant dels ocells. Els ocells quan són al cel, van cantant: Peace, Peace, Peace i és una melodia que Bach, Beethoven i tots els grans haurien admirat i estimat. I, a més, neix de l'ànima del meu poble, Catalunya.”

Aquestes paraules, sens dubte, il·lustren molt bé la importància que té la música tradicional com a mitjà d'expressió entre els homes, la importància que té la música arrelada a cada poble com a reflex de la manera de ser d'un poble i la interrelació que té amb les grans obres de la literatura musical.

Actualment el món sonor es fa notar contínuament; és molt difícil trobar el silenci. Estem immersos en el so urbà que ens envolta i en el so que, voluntàriament o no, provoquem d'una manera a través de les noves tecnologies. Estem vivint en una època on els mitjans de difusió tenen un paper molt rellevant i el contacte amb el món sonor és diari i casi permanent. Això comporta una progressiva insensibilització davant del fet d'escoltar, la qual cosa obliga a cercar fórmules correctives eficaces com poden ser: l'educació musical i en concret l'educació auditiva.

R. Murray SCHAFER (1992:10) en el seu llibre “Hacia una educación sonora” ens parla de la importància del so que ens envolta, dels sons que seleccionem o desestimem:

“Yo denomino Soundscape (paisaje sonoro) al entorno acústico y con éste término me refiero al campo sonoro total, cualquiera sea el lugar en que nos encontremos...”

Considera que el paisatge sonor canvia a cada part del món segons els artificis mecànics que ens rodegen i que no tenen en compte la contaminació acústica. És per aquest motiu que cal aprendre a adquirir l'hàbit de saber escoltar per a poder donar una resposta a la influència del món sonor que ens envolta:

“Debemos sensibilizar el oído al milagroso mundo sonoro que nos rodea. Cuando hayamos desarrollado alguna agudeza crítica podremos idear proyectos de mayor envergadura...”

Aquest món sonor que ens envaeix fa que els sons es confonguin entre ells i, si no estem atents, no podem discriminar un so d'un altre. Fins i tot, les actituds de no atenció a

segons quines activitats on la música ocupa un lloc preferent, fa que el sentit voluntari d'escolta i d'apreciació musical, en segons quines ocasions, es deteriori.

En aquest mateix sentit Gerardo MEZA (2001) ens diu que l'home s'ha de convertir en protagonista conscient de l'ambient sonor en el qual viu, i que per tant, ha de ser capaç de refusar els sons que el perjudiquen i saber dissenyar un ambient sonor adequat a la seva naturalesa. Ha d'aprendre a ser un ecologista sonor i saber cercar una més gran correspondència entre la música i la naturalesa.

És evident doncs, que el món sonor que ens envolta està directament relacionat amb les persones i forma part del nostre entorn d'una manera absolutament quotidiana; la qual cosa implica que, el coneixement d'aquest món sonor, i de les diferents formes de manifestar-se, tant en la categoria d'art-expressió com en la categoria de ciència-estudi, fan de la música un element totalment integrat amb la naturalesa de l'ésser humà.

1.2 La música com a art

Hi ha moltes definicions de la paraula art i moltes maneres de valorar si un fet o un objecte mereix el qualificatiu d'obra d'art. Creiem però que tots estarem d'acord en dir que l'art és una forma d'expressar la bellesa mitjançant l'exercici lliure de les facultats de la persona humana.

Qualsevol manifestació artística, a part de ser un mitjà d'expressió, és també una forma d'alliberació. L'home té la necessitat i el dret de manifestar-se en el terreny on es pugui realitzar i sentir-se creador. És una dimensió pròpia de la persona de la qual cal tenir-ne cura, desenvolupar-la i experimentar-la, per tal d'obtenir un equilibri emocional i un plaer personal.

En la pràctica artística hi intervenen una sèrie d'elements i de situacions personals que incideixen en la seva sensibilitat, desenvolupen el seu sentit estètic i eduquen les facultats sensorials emocionals i intel·lectuals. Aquesta pràctica artística facilita i predisposa al desenvolupament personal de les qualitats creatives. Cadascú de nosaltres troba les seves pròpies vies imaginatives i artístiques, i és per tant, una facultat que no podem deixar d'estimular i de reforçar.

La música és un art i un mitjà d'expressió apreciat per a tothom. És una activitat artística que es pot desenvolupar tant a nivell professional com a nivell d'afecionat. En la majoria de reaccions d'alegria i fins i tot de tristesa tenim sovint una resposta de tipus musical, cantant o volent escoltar un tipus determinat de música. Per tant, a través de la música tenen sortida molts estats anímics que sovint resulten un revulsiu per a la persona i una forma d'alliberar tensions i energia.

En aquest sentit Maurice MARTENOT (1970b: 7) diu:

“La iniciació en un art, si està ben orientada, si respecta la vida, és el millor antídote contra l'automatisme exagerat de la vida actual que tendeix a transformar els éssers en robots.”

En la música hi convergeixen l'art i la tècnica, dos aspectes difícils d'equilibrar i que són del tot necessaris per aconseguir una bona comunicació entre individus. Per aconseguir-ho és necessari tenir un coneixement molt ampli del llenguatge sonor, i tenir un esperit d'experimentació i recerca constant de noves sonoritats que serveixin per expressar els propis sentiments.

Jacinto TORRES (1976: 9), al parlar de la naturalesa i finalitat de la música, diu:

“La música es una actividad consciente y deliberada, ejercida con el concurso de elementos sonoros y dirigida a la expresión y el goce anímico. Dicho de otra manera, la existencia de la música implica la existencia de sonidos y su producción y percepción consciente y con voluntad de atribuirle una significación estética en la que nos complacemos.”

La bellesa de trobar el so més adequat a cada moment, que la combinació entre ells sigui atractiva, original, que creï expectatives al oient, etc., fan de la música una de les arts on l'espectador s'hi pot implicar més. En una entrevista de Mònica PAGÈS (2000: 47) al director d'orquestra i compositor finlandès Leif Segerstam que se li va fer des de la Revista Musical Catalana deia:

“Música no és un so. Música és el perquè un so sona d'una manera determinada en el moment en què sona.”

La paraula música evoca altres conceptes: comunicació, sentir, expressar, rebre sentiments, percebre sensacions, manifestació d'un estat anímic, expressió artística, etc. Qualsevol persona es pot sentir identificada amb diversos dels aspectes esmentats.

Tant se val, el més important és entendre que perquè existeixi comunicació en l'art cal que algú l'expliqui i que algú el rebi. Algú que l'expressi i algú que el percebi. Algú que transmeti i algú que reculli. Cadascú, en el lloc on és, experimenta aquesta comunicació. Cadascú, en el lloc on es troba, és emissor i receptor. Cadascú, i segons sigui el grau de desenvolupament de la seva sensibilitat per l'art, sentirà en més o en menys grau aquesta comunicació.

Aquestes reflexions volen demostrar que la música és un mitjà d'expressió que, utilitzant el propi llenguatge, serveix per a comunicar allò més pregon de la persona. La persona que canta sent sensacions internes, la música el fa sensible, el fa actiu i fins i tot li fa expressar aquells sentiments i sensacions més profundes i personals. Encara que aquesta comunicació es dona en qualsevol estadi cultural, és importantíssim que tothom tingui accés al desenvolupament de la sensibilitat per l'art i per l'aprenentatge bàsic del llenguatge musical.

1.3 La música en la formació humana

S'ha qualificat moltes vegades la música com a art, fins i tot com a ciència. De fet, sens dubte, és una barreja entre esperit i matèria que s'integra com un element presencial més en la vida de l'home i per tant l'afecta en la seva formació. Es pot escriure molta literatura sobre què és la música, però el que sí és indubtable és que es tracta d'una de les manifestacions culturals més importants fruit de la capacitat creadora de la persona i, per aquest motiu, tots els ciutadans tenen el dret de rebre'n una formació sòlida i específica. En aquest sentit Pilar FUENTES (1989: 49) expressa:

“Hablar de la necesidad de formación musical para todos con el fin de garantizar la educación integral del individuo es algo más que una frase oportunista o de buen tono, puesto que responde a la necesidad de salvar un patrimonio, en potencia, que recibe todo niño al nacer y que puede perder.”

La música com a llenguatge d'expressió artística, en tota la magnitud de la paraula, s'ha de considerar com una font inesgotable d'ensenyament per a la formació personal. Totes les estratègies d'aprenentatge i recursos pedagògics que s'utilitzen per a aprendre aquest llenguatge poden fer créixer totes les facultats necessàries per al desenvolupament intel·lectual de la persona.

En l'aspecte de l'educació musical cal trobar, però, un perfecte equilibri entre l'educació sensorial i l'educació racional i, en aquest àmbit, podem desenvolupar aquesta ambivalència amb molta eficiència ja que la disciplina que exigeix l'expressió de la música fa necessària la creació d'uns estats de consciència que és difícil trobar en altres disciplines artístiques i educatives.

Per a l'educació de la nostra personalitat, en tota la seva amplitud, hem de poder rebre una formació sòlida, oberta i plural. És en aquesta línia que la formació artística, i en particular la formació musical, ocupa un lloc important en la formació humana. Edgar WILLEMS (1981: 13), en una de les seves reflexions sobre el valor humà de l'educació musical ens diu:

“Entenc per educació musical el fet que aquesta és, per naturalesa, humana en la seva essència i serveix per a despertar i desenvolupar les facultats humanes. Perquè la música no està fora de l'home sinó en l'home.”

És evident que tot el que comporta l'adquisició de nous coneixements enriqueix l'home, però també tot allò que li produeix plaer i gust el fa més equilibrat i contribueix a la seva realització plena.

La música s'hauria d'ensenyar a partir de la vivència, com a art i com a ciència, perquè la música és la unió entre art i ciència i, sense aquesta interdependència, no pot existir. Si la música es va ensenyant des d'aquestes dues vessants es podrà conèixer, entendre, respectar, estimar i gaudir-ne amb més profunditat.

Sempre que volem opinar sobre una obra musical no sabem ben bé què ressaltar; si ens ha agradat, si sonava bé, si tenia molts contrastos sonors, si tenia molta riquesa tímbrica, etc. Es fa molt difícil opinar amb profunditat sobre la coherència formal de l'obra, sobre el contingut harmònic de la mateixa, sobre el característiques del llenguatge que ha utilitzat el compositor, etc.

La música té aquest doble caràcter: material pel coneixement del seu llenguatge i les seves relacions i espiritual en el seus sentiments, és per tant una síntesi completa de la formació de la naturalesa humana. Col·labora plenament en la formació de cada persona i pel seu caràcter abstracte és capaç de respectar la individualitat de cada u. No només desperta les facultats creatives sinó que pot enriquir, estimular i desenvolupar la majoria de les facultats humanes.

Émile Jacques DALCROZE (1965: 7) recalca la importància d'una educació musical on es lliguin les forces nervioses amb les forces intel·lectuals, i diu:

“Cal aconseguir que els nens prenguin consciència de la seva personalitat, desenvolupin el seu temperament i alliberin tota resistència al seu ritme de vida individual. Més que mai, convé ensenyar la relació que s'estableix entre l'ànima i l'esperit, entre el conscient i el subconscient entre les qualitats d'imaginació i de realització.”

La Música, com a llenguatge artístic, ha de seguir un procés d'aprenentatge natural sense presses perquè el sentit vivencial, cognitiu i de desenvolupament motriu ha de seguir el ritme natural de maduració personal. No es pot demanar a un infant que interpreti segons quin tipus d'obres, no només per la seva dificultat tècnica, sinó, també, pel rerefons cultural, formal i de càrrega expressiva que ha de transmetre aquesta obra.

En la societat d'avui, els constants canvis dels valors socials fan molt important que l'home no rebi una educació tan tècnica i que desenvolupi els altres valors humans com són la sensibilitat, les emocions, etc.

El quefer de cada dia ens condueix a realitzar una vida mecanitzada, materialista, massificada i poc sensorial. Molt sovint la vida al treball i al carrer ens condueix cap a una

revalorització de l'home com a tècnic i resulta cada vegada més difícil posar atenció a les relacions afectives entre les persones i al desenvolupament dels valors humans.

Sembla, doncs, inqüestionable que la societat necessita tenir cura d'una educació total i global de l'home, Això vol dir ser conscients i poder desenvolupar al més alt nivell la plena personalitat de cadascú; així aconseguirem un equilibri entre l'intel·lecte i la sensibilitat que ens permet gaudir de tot allò que implica l'expressió artística.

Les institucions educatives han de tenir molt clares aquestes facetes de l'educació musical dels futurs responsables de la societat i, la música, és de les poques matèries on hi conflueixen els aspectes de desenvolupament emotiu i intel·lectual. És a dir, una educació simultània de la intel·ligència, el cos, la voluntat i la sensibilitat.

La finalitat de l'educació musical no és formar professionals de la música, sinó, fer que la música formi part integrant i equilibrada de l'educació global de l'individu. Si és el cas, el músic que vol esdevenir professional seguirà uns aprenentatges molt més específics per especialitzar-se en l'àmbit que desitgi. En aquest sentit Cristina Isabel GALLEGO (2002), al parlar de l'educació musical del nen i la nena implica a les famílies i als docents:

“La finalidad de la Educación Musical no puede ser la de promover músicos, como no es la finalidad de la enseñanza de las letras educar escritores o poetas, ni de la Educación Física producir atletas. Músicos como poetas, o atletas surgirán de entre todos aquellos que reciban una adecuada enseñanza básica.”

Per la seva pròpia naturalesa, la música es manifesta sempre en tots els nivells de percepció i expressió humana. Existeixen molt lligams del fet musical amb els estats vitals de la persona. Quan sentim un ritme suggeridor el nostre cos es predisposa a moure's; quan el que sentim és una melodia atractiva ens posaríem a cantar o bé ens produeix sensacions d'alegria o de tristor; quan sentim una bona harmonització, la música ens atrau i no sabem perquè, però notem que allò que escoltem és molt agradable.

WILLEMS (1981: 71) explica en aquest esquema les interrelacions que existeixen entre els elements constitutius del llenguatge de la música: el ritme, la melodia i l'harmonia, i les diverses manifestacions vitals de l'ésser humà: les que es deriven del propi cos (fisiològiques), les que estan relacionades amb la manifestació de la sensibilitat (afectives) i les que comporta un estadi superior de coneixement; les que regeixen la intel·ligència (mentals).

Ritme	Melodia	Harmonia
Vida fisiològica	Vida afectiva	Vida mental
Acció	Sensibilitat	Coneixement

Quadre 1-1 Relacions psicològiques elements musicals i funcions humanes (E. WILLEMS 1981: 71)

Un altre aspecte molt important és la música en l'educació del lleure; no hi ha cap dubte que de la música, com a necessitat i dret que té tot ciutadà, se n'ha de poder gaudir i tenir-la, fins i tot, com a font de plaer i de diversió.

S'ha d'afegir també que la música aporta una dimensió autèntica de creativitat. L'espontaneïtat de saber improvisar amb els elements sonors o saber fer una composició formal és una de les activitats humanes de més valor i, en conseqüència, se l'hi ha de reconèixer, juntament amb altres disciplines, una matèria de formació de primer ordre.

Per tot el que hem dit, l'educació musical comprèn l'adquisició de coneixements de característiques molt diferents i en aquest sentit Maria MONTESSORI (sense data), també expressa la necessitat d'un ensenyament global:

“La palabra educación no debe ser entendida como enseñar, sino como ayudar al desarrollo psicológico del niño. Ya no se debe pensar en impartir conocimientos, sino que se debe tomar un nuevo camino que busque liberar el potencial humano que todos tenemos. La educación no es algo que hace el profesor... es un proceso natural que se desarrolla espontáneamente. El verdadero rol de la educación es interesar profundamente al niño en una actividad externa a la cual él dará toda su potencialidad.”

En l'acte de cloenda de la Conferència Nacional d'Educació 2000-2002 que es va celebrar el dia 15 de juny de 2002 i en el qual es va presentar el document de “Debat sobre el sistema educatiu català. Conclusions i propostes”, en referència als ensenyaments artístics, i en concret als musicals, a la pregunta: en què hauria de consistir l'educació artística (musical) i per què creieu que s'ha d'incloure en els programes d'ensenyament, es van fer reflexions sobre la importància de l'educació de la sensibilitat de la persona:

“L'educació artística hauria de plantejar-se com a premissa el fet de despertar la sensibilitat cultural. Qualsevol manera de voler ensenyar hauria de tenir en compte en primer lloc que convé despertar aquesta sensibilitat i una determinada curiositat pels fets artístics.” (Ramon Muntaner, president de l'SGAE - Barcelona).

Un altre aspecte que van destacar en aquestes conclusions és l'evidència de les diverses cultures musicals existents i la força d'integració que precisament ofereix el seu aprenentatge:

“Totes les cultures han desplegat un llenguatge musical que els és propi i, en totes, l'aprenentatge dels seus símbols, de la seva sintaxi i àdhuc de la seva pràctica, forma part del procés d'integració de les noies i nois a la societat adulta.” (Joaquim de Nadal, director de l'Auditori de Barcelona).

Un altre conclusió rellevant d'aquest congrés és, també, la que es refereix a la importància del mestre educador a saber despertar i transmetre, als seus alumnes, un interès il·lusionat pel coneixement:

“Del que estic més convençut és que el primer objectiu és despertar l'interès. Si l'infant té interès aprendrà sense adonar-se'n. Des d'aquest punt de vista, pots utilitzar mètodes molt diversos, però al final el que compta és la persona que està transmetent aquells coneixements i, per tant, és molt important la formació de les persones que hagin d'estar en contacte amb els petits, i fer-los descobrir el món de la música ha de ser molt important.” (Gerard Claret, director de l'Escola Superior de Música de Catalunya).

L'efecte que produeix el cant no només en la sensibilització musical sinó també amb la interiorització de les vibracions sonores i en conseqüència la importància que té en el procés d'aprenentatge, també va ser unes de les conclusions d'aquesta Conferència Nacional d'Educació:

“El fet de cantar estimula unes vibracions a l'interior del cos que, si s'estudiés el tema, s'apreciaria el seu efecte beneficiós per a la persona. Nosaltres som un poble que precisament canta, i això ens ha salvat de moltes coses. El fet de cantar, per a mi, és essencial.” (Narcís Bonet, professor de l'Escola Normal i l'Schola Cantorum de París).

En definitiva, doncs, creiem que la música en la formació humana ha de contemplar almenys tres nivells de formació per a cobrir les necessitats d'interessos de tota societat moderna:

- Educació general per a tots els ciutadans: perquè siguin capaços de desenvolupar l'escolta i poder fruit i participar a nivell sensorial de tot el món sonor que l'envolta.
- Educació per a l'aficionat a la música: perquè tots els ciutadans tenen dret a fer de la música no només una forma de convivència social amb el fenomen sonor, sinó, que ha d'obtenir elements racionals de criteri estilístic i habilitats suficients per a desenvolupar la interpretació musical, sigui a través de la veu, sigui a través d'altres instruments.
- Educació per al professional: perquè com a professió, la formació musical requereix una especificitat molt peculiar i l'adquisició de coneixements musicals comporta una vivència, unes habilitats i uns coneixements al més alt nivell educatiu.

I si volguéssim fer una llista del que comporta l'educació musical en la formació de les persones, podria ser molt llarga. De totes maneres, hem cregut convenient deixar-ne escrites unes quantes que creiem que són fonamentals i poden obrir molts punts de reflexió.

En síntesi, l'educació musical comporta, entre d'altres, aquests aspectes:

- Desenvolupa la necessitat i capacitat de comunicació i d'expressió artística, entre els homes, enriquint el llenguatge, les tradicions i la cultura.
- Educa la capacitat d'escoltar i ser conscients del missatge sonor d'una manifestació musical i per tant desenvolupa la intel·ligència i les capacitats de judici, emoció, atenció, interpretació, memòria, creació, etc.
- Forma el sentit d'autocontrol i de disciplina de grup que es posa de manifest en la responsabilitat de recrear i transmetre el patrimoni musical.

És evident, però, que, si féssim una fonamentació més profunda, que no és l'objectiu d'aquest treball, podríem fer una llista més extensa d'altres aspectes, subjectes a afirmar que són aportacions de la música a la formació humana.

1.4 L'aptitud musical

És difícil de parlar d'aptituds musicals de la persona perquè, en un nivell o altra, tothom participa de la música. Cada persona pot viure el fet musical de diferent manera: qui escolta, qui interpreta, qui crea... Si es participa en alguna d'aquestes accions es pot parlar d'aptitud musical.

Quan a un infant i, fins i tot a un adult, no li agrada cantar, reacciona negativament davant una música determinada o no s'interessa per escoltar música, però això no vol dir que aquest individu no tingui cap mena d'aptitud musical. L'educador o l'animador ha de tenir present que tothom pot participar activament de la música i que hi ha moltes formes de fer-ho. Per tant, ha de tenir recursos per estimular la seva participació i, intentar, d'aquesta manera, que cada individu expressi la seva musicalitat innata o adquirida.

No tothom té aquestes predisposicions innates per a expressar o comprendre la música; sens dubte, el talent natural de cada individu influeix molt en el grau de sensibilitat davant del fet musical però, això, no ha d'impedir d'acostar i fer participar del llenguatge artístic a cadascun dels membres d'una societat, sense diferències de classe social.

Arnold BENTLEY (1966: 11-17) ens parla de l'aptitud com a distinció de les persones que són “musicals” de les que són “no musicals”, i com és lògic, a continuació es pregunta com distingir-les i on posar línies divisòries. El compositor, l'intèrpret i l'oient atent, són “musicals” en la mesura que participen de l'experiència musical, per tant, es podria dir que són persones amb aptitud musical, però, quines són les característiques que les distingeixen?

Les capacitats de desenvolupament del raonament, de la creativitat, de l'agilitat mental, psicomotriu, etc., ajudaran en més o menys grau, segons la capacitat d'assimilació de cadascú de nosaltres, al desenvolupament personal de tots els individus de la societat, tant si tenim moltes com poques predisposicions manifestes envers el llenguatge de la música. Tots tenim el mateix dret de rebre una formació musical i adquirir criteris personals sobre el fet musical, sense ésser discriminats per una major o menor facilitat natural envers la música.

És evident que un afeccionat pot gaudir plenament de qualsevol manifestació musical i artística, però, aquelles persones que tenen més coneixements sobre els mecanismes interns que utilitza el llenguatge musical tenen la possibilitat de tenir uns criteris i una opinió molt més sòlida del fet artístic i, en conseqüència, un gaudi molt més intens. Cada persona pot viure i ser sensible, naturalment al seu nivell, a les manifestacions musicals que pugui experimentar.

1.5 La intel·ligència musical

Segons l'Enciclopèdia Catalana, la definició d'intel·ligència es formula en aquests termes:

“Acció d'entendre alguna cosa, comprensió. Facultat o capacitat de l'home per a comprendre el món de les relacions i prendre'n consciència, per a resoldre situacions noves mitjançant unes respostes també noves o per a aprendre a fer-ho.

En un sentit general, hom anomena intel·ligència la facultat del coneixement (sensació, memòria, raonament), en oposició a les facultats afectiva i motora; però en un sentit més estricte, com a sinònim d'enteniment i intel·lecte i en oposició a la sensació i a la intuïció, es refereix al coneixement conceptual i racional, és a dir, a la capacitat d'adaptar reflexivament uns mitjans a uns fins.”

És a dir, podem parlar d'educació de la intel·ligència musical quan en alguns dels objectius de l'ensenyament musical s'hi desenvolupen activitats i estratègies encaminades a la comprensió del llenguatge de la música i de les relacions que existeixen en el món sonor, per a prendre consciència i ser capaç de donar respostes musicals adequades al que escoltem i al que volem expressar.

En el llenguatge de la comunicació musical, a més a més de la capacitat de saber manipular el món sonor a través de l'experimentació i de la interpretació, és a dir la capacitat de trobar el millor so per expressar la idea musical a través de l'instrument, hi ha, també, la capacitat de la plena comprensió d'aquest missatge sonor que s'ha de manifestar a través del codi musical, segons WILLEMS (1987: 64):

“Avoir l'intelligence musical veut dire qu'on est conscient des divers éléments de l'art musical.”

Es pot ser un molt bon intèrpret i traduir les indicacions d'una partitura, però no conèixer en profunditat el missatge musical de l'autor, com per exemple, saber per quines característiques rítmiques, melòdiques, harmòniques es desenvolupa l'obra musical.

Podem tenir la capacitat de reproduir allò que escoltem a nivell intuïtiu sense saber amb exactitud quines relacions intervàliques i harmòniques en realitat es produeixen. La capacitat d'interioritzar els elements propis del llenguatge musical i tenir l'agilitat de saber-los identificar d'una manera global, analítica i tècnica, només és possible després d'una llarg període d'aprenentatge.

Segons Howard GARDNER (1995) defineix la intel·ligència com:

- El conjunt de capacitats i habilitats que permeten a una persona resoldre problemes de cada dia.
- L'habilitat de crear un producte eficaç o d'oferir un servei que es valoren en una cultura.
- La capacitat de reconèixer o crear problemes, de tal manera que estableixi les bases per a l'adquisició de nous coneixements.

En concret la intel·ligència musical està referida a la capacitat que tenim de percebre, discriminar, transformar i expressar les idees en formes musicals. Les persones que tenen més desenvolupada aquesta intel·ligència tenen una sensibilitat especials per apreciar el ritme, la melodia i el timbre.

La persona alta en intel·ligència musical té l'habilitat d'expressar emocions i sentiments a través de la música. Els nens i les nenes que l'evidencien, se senten atrets pels sons de la naturalesa, i per tot tipus de melodies. Gaudeixen seguint el compàs amb el peu, colpejant un objecte rítmicament o movent el seu propi cos. Aquesta intel·ligència musical està present, entre d'altres, a compositors, directors, instrumentistes, crítics i afeccionat sensibles a l'art de la música.

Així doncs, la intel·ligència musical possibilita comunicar-nos, crear i comprendre significats a través del so, i saber utilitzar instruments musicals i el cant com a mitjà d'expressió artística.

II.

L'educació de l'oïda musical

2 L'educació de l'oïda musical

2.1 Les característiques de l'educació auditiva

Després de fer una reflexió en el capítol anterior, sobre la importància de l'educació musical en la formació humana, hem cregut convenient documentar-nos sobre què vol dir l'educació auditiva o educació de l'oïda musical i quines característiques té. Hem volgut saber què diuen al respecte els grans pedagogs del s.XX, quins recursos utilitzen en el procés d'aprenentatge i quines capacitats cal desenvolupar per adquirir una percepció conscient del fenomen sonor i quins recursos proposen per a la seva adquisició.

En tot procés d'aprenentatge de qualsevol llenguatge artístic hi ha uns aspectes fonamentals que vénen donats per la mateixa naturalesa del llenguatge. En el cas de la música, és evident, que l'aprenentatge musical i l'educació auditiva van estretament lligats. L'element principal de la música és el so, emès per un agent generador i que nosaltres som capaços de percebre amb el suficient criteri per a identificar-lo i donar-li el valor que té.

Des de la consciència del so que ens envolta fins a l'apreciació del so ordenat a través de les idees artístiques que vol expressar el compositor, i la sonoritat expressiva que vol imprimir l'intèrpret, l'oïda atenta, crítica i selectiva té les facultats per saber prendre les millors decisions sobre el món sonor.

La percepció auditiva és una capacitat innata que tenim totes les persones i que cal desvetllar i desenvolupar al llarg de la nostra vida, per arribar a comprendre el missatge de la música. Com és lògic, hi ha diferents nivells de comprensió auditiva i, per tant, a cada etapa educativa es plantegen uns objectius i uns continguts diferents.

En tots els ensenyaments no professionals de la música cal educar l'oïda per aprendre a escoltar i a adquirir els criteris suficients per tal de saber apreciar el món sonor com a expressió artística, i per a valorar l'obra sonora i la seva "posada en escena", és a dir, la seva interpretació.

Per a totes les persones que volen aprofundir en les característiques del mateix fenomen sonor i conèixer la vessant més interna de la música, és a dir el coneixement dels elements que són propis del llenguatge de la música, l'educació de l'oïda es transforma en una disciplina contínua per a la percepció i comprensió, codificació i anàlisi de l'abstractisme del fet sonor.

L'oïda, en l'aspecte físic, és estrictament l'òrgan que permet la percepció del so. Quan plantegem l'educació auditiva ens referim no només al fet d'aprendre a escoltar sinó a l'educació de tot allò que fa referència a la percepció dels sons musicals i al desenvolupament de les capacitats de comprensió i, per tant, de reacció a un reconeixement, tant d'aspectes més formals com d'aspectes de codificació.

2.2 L'educació de l'oïda i les metodologies actives del s.XX

L'ensenyament de la música no va quedar al marge del moviment de renovació pedagògica que es va produir a finals del s.XIX fins al darrer terç del s.XX i que van iniciar A. FERRIÈRE (1879-1960), MONTESSORI (1870-1953), DECROLY (1872-1932) i FREINET (1896-1966) entre d'altres. L'escola nova o la pedagogia activa que va provocar aquest moviment va ser assumida i desenvolupada per la majoria de pedagogs de l'època.

Les seves aportacions queden emmarcades en els nous plantejaments de l'època, caracteritzada per les ganes de cercar alternatives a l'ensenyament tradicional i que es fonamentava, només, en la memorització i la tècnica instrumental. La superació del concepte “d'instrucció” per el “d'educació” és potser unes de les grans fites que caracteritzen l'ensenyament a la primera meitat del s.XX. És, també, el moment de la democratització d'un ensenyament que es vol orientar cap al desenvolupament de les potencialitats dels nens i les nenes.

L'origen dels anomenats “mètodes actius per a l'educació musical” que elaboren els grans pedagogs i pensadors de l'època, estan en el fet de voler donar solucions metodològiques als problemes que ells mateixos es plantegen en la seva pràctica docent.

Tots ells recullen les experiències musicals anteriors per a donar nova forma i nova alenada a un ensenyament musical més global i molt més basat en la vivència de la música i la comprensió del seu missatge.

Les metodologies de l'escola activa segueixen encara avui vigents i orientant la pràctica educativa en molts dels àmbits de l'ensenyament i en concret en el de l'ensenyament musical, però des del segon terç de segle emergeixen noves tendències pedagògiques que tenen molt més en compte el constant contacte de l'home amb el so i les influències de la pluralitat de cultures en l'àmbit musical. En aquest sentit Violeta HEMSY (1997) ens diu:

“Las preocupaciones de las dos últimas décadas del siglo XX no se han centrado tanto en los aspectos técnicos y didácticos del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino en los aspectos contextuales de los procesos educativos, como por ejemplo el impacto de los medios de comunicación y de la tecnología en los hábitos y las preferencias musicales de población, o el sentido socio-político de la música en la sociedad actual, el pluralismo cultural, etc.”

Hem volgut extreure alguns dels aspectes que creiem que cal ressaltar dels pedagogs del s.XX., concretament dels que es refereixen o dels quals nosaltres ho deduïm, a l'educació de l'oïda i la comprensió musical.

2.2.1 Marí­a Montessori (Chiaravelle Ancona, 1870- Neordwijk, 1953)

En l'obra pedagògica de MONTESSORI (1987: 155-156) la percepció musical esdevé l'objectiu fonamental de l'educació musical:

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

L'alumne esdevé un participant actiu en el procés d'ensenyament-aprenentatge, els alumnes són motivats a ajudar-se mútuament i cadascun pot escollir activitats didàctiques segons el seu interès.

L'alumne treballa amb la col·laboració de l'adult, l'escola no només és un lloc de transmissió de coneixements sinó que és un centre on la intel·ligència i la part psicològica del nen i la nena es desenvolupen a través d'un treball lliure i d'un material didàctic especialitzat. Creu en la capacitat de l'alumne per a formar-se a si mateix (autodesenvolupar-se) i a educar-se (autoensenyar-se); se l'ha de motivar per aconseguir les dues coses.

En l'escola s'ha de desenvolupar un “saber fer” i un “saber ser”. “Saber fer” no només vol dir aprendre a memoritzar i entendre, sinó, també, aprendre a analitzar, reconèixer, aplicar, descobrir i crear relacions entre els diferents coneixements adquirits. “Saber ser” comporta un saber reaccionar adequadament davant qualsevol situació.

2.2.2 Zoltán Kodály (Kecskemét, 1882-Budapest, 1967)

Es planteja una educació musical per a tothom, on l'escola sigui el lloc on convisquin els aprenentatges musicals amb tota la resta de matèries, és a dir, que “l'alfabetització musical” sigui un dels pilars de l'ensenyament.

Zoltán KODÁLY (1944: 15) insisteix en que l'objectiu fonamental de l'ensenyament de la teoria consisteix en ajudar a l'estudiant a fer música activament i amb habilitat: cantar perfectament a vista i escriure correctament qualsevol melodia escoltada, la qual cosa queda reflectida en la seva famosa frase:

“El bon músic ha de veure allò que escolta i escoltar allò que veu.”

En la seva metodologia utilitza la base de la cançó tradicional hongaresa com a llengua mare i com a motor de tots els aprenentatges de la música, el solfeig relatiu i la fonomímia com a recurs per a la representació interna de la melodia i les relacions intervàliques, les polirítmies i les cançons a veus com a base madurativa per a l'adquisició de l'autonomia personal de control del ritme i d'afinació de les notes.

Els exercicis que estimulin la memorització, l'audició interior, la improvisació, l'anàlisi musical i el reconeixement, són la base del seu mètode; Sally ALBAUGH (2003) quan parla de l'educació auditiva ho fa en els mateixos termes:

“El desarrollo del oído es parte íntegra del Método Kodály, punto de partido para resaltar las capacidades de distinción y comparación de fuentes sonoras, valoración y criterio de sonido musical, concentración auditiva, oído interno y la memoria musical. Tiene correlación directa con el uso de los signos manuales por el hecho de que visualizan los sonidos.”

El desenvolupament auditiu, segons Hegyi ERZSÉBETH (1975: 18), es fonamenta en la pràctica del solfeig relatiu i la solmisació que faciliten la conscienciació entre les relacions intervàliques i melòdiques i afirma que el cant a vèries veus és la base per a la interiorització i la comprensió de les sonoritats harmòniques.

2.2.3 Émile Jaques-Dalcroze (Viena, 1865-Ginebra, 1950)

La seva metodologia parteix de que l'estudi de la teoria sigui sempre posterior a la pràctica i experimentació musical, i aquesta experimentació estigui basada, sobretot, en el que ell anomena la rítmica.

Planteja que és a través del ritme que s'estableixen les primeres vivències musicals, jocs i experiències sensorials. Els alumnes realitzen corporalment totes les variacions sonores que proposa el professor i cada vegada progressivament més difícils. S'incorporen aspectes com el fraseig, la respiració el compàs, les combinacions rítmiques, l'audició interior el contrapunt, la polirítmia, la improvisació, l'expressió musical i altres. No s'ha de confondre amb l'estudi del ball sinó que és un camí cap al treball musical.

Considera que una vegada s'ha iniciat la experimentació sensorial i motriu, s'anirà introduint progressivament el coneixement intel·lectual de tots els elements. Les bases de l'aprenentatge de la lectura musical es fonamenten en la imitació.

Pel que fa a la improvisació, apareix en els exercicis rítmics una vegada existeix ja un control motriu suficient i un coneixement intel·lectual d'allò que s'ha après

sensorialment. És doncs, la culminació de diferents aprenentatges i serà l'objectiu final de tota educació musical.

Fernando FARIAS (2002), quan ens parla dels fonaments del mètode Dalcroze, en treu les següents conclusions:

- L'audició musical: per desenvolupar la percepció de les altures dels sons.
- L'educació sensorial: per fer sentir el ritme per l'expressió corporal.
- L'atenció: per despertar a l'alumne l'interès, a través d'activitats concretes i físiques adequades a cada etapa educativa, pel fet musical.
- La rítmica: per aconseguir el domini dels ritmes a través del seu moviment natural.

També a les explicacions que es donen a l'Institut Dalcroze (sense data) sobre l'educació auditiva fan referència a la importància que té l'educació rítmica per a l'educació de la sensibilitat i del poder de representació ràpida. La rítmica té incidència simultània a les facultats auditives i motrius. A través de la rítmica el vocabulari corporal s'enriqueix i es diversifica, afavorint d'aquesta manera l'enriquiment i la diversificació del pensament musical.

En el mateix escrit es puntualitza que l'educació auditiva s'ha de fonamentar en les vivències de tot el cos per tal de trobar relacions amb l'estudi del llenguatge musical, de l'instrument i de la creació musical:

“Ce développement de l'oreille musicale fondé sur l'expérience de l'organisme entier en relation avec l'espace qui l'entoure trouve son prolongement naturel, d'une part dans l'étude du solfège qui débouche à son tour sur l'étude d'un instrument et de l'improvisation musicale, d'autre part dans l'étude de la technique et de l'expression corporelles, qui débouchent sur la danse artistique et la création chorégraphique.”

2.2.4 Maurice Martenot (París, 1898-1980)

La metodologia de MARTENOT (1957: 3) ens parla de la necessitat de saber despertar les facultats musicals dels infants a partir de saber trobar un ambient comunicatiu propici per a l'ensenyament musical:

“El ambiente será todo dulzura, libertad, alegría, confianza y también misterio, El maestro, según la calidad de su personalidad, crea este clima. Su sensibilidad artística, su ternura por los niños, se convierten en amor activo, en dinamismo irresistible.”

Su emoción estética se exterioriza, se comunica.”

Proposa cantar cançons per a desvetllar la memòria musical que és la base per el desenvolupament del pensament interior de la música i proposa també descobrir el plaer que proporciona aquesta capacitat de sentir la música interiorment, aspecte del tot necessari per afrontar el coneixement dels símbols gràfics del codi sonor.

Especifica tota una sèrie d'exercicis per al treball de relaxació i concreta diversos jocs musicals per al desenvolupament del control personal. Explica, al llarg de la seva obra, que per a una educació musical lògica cal que:

- L'expressió “aprendre Música” s'agafi en un sentit molt ampli: desenvolupa el sentit musical, l'educació vocal i instrumental i el coneixement intel·lectual dels elements teòrics.
- Els processos d'imitació i cant intuïtiu, presideixin l'aprenentatge instintiu dels instruments i del solfeig tradicional.
- El desenvolupament del pensament musical s'aconsegueixi gràcies a la pràctica del cant per imitació i del transport espontani.
- Hi hagi l'establiment d'una relació íntima i immediata entre els signes de notació i el pensament musical (audició interior).
- Es passi a la iniciació de l'estudi de l'instrument, només quan les condicions anteriors es compleixin.

Pel que fa a l'audició, estretament lligada amb l'educació de l'oïda, distingeix entre l'audició pròpiament dita i la pre-audició. Remarca el fet que la repetició d'una mateixa audició crea tot una sèrie d'expectatives mentals que fan que l'oient escolti d'una manera molt més activa i se senti implicat en el mateix discurs musical:

- En l'audició passiva, l'infant sent música però no l'escolta.
- En l'audició poc activa, l'infant escolta música que mai ha escoltat.
- En l'audició activa, l'infant escolta una música coneguda i gràcies a la pre-audició preveu en el pensament allò que esdevindrà.

La seva proposta sobre l'aprenentatge del solfeig, es realitza d'una forma molt seqüenciada i global, i es pot observar com les capacitats de reconeixement-diferenciació, de solfejar-entonar i de creació musical són al final de tot el seu procés. Els punts fonamentals per a l'adquisició del llenguatge musical són els següents:

- L'estudi separat del ritme, l'audició-educació de l'oïda, l'entonació i la lectura.
- La lectura parlada de notes que estimuli els reflexes de la lectura sense la preocupació de l'entonació.
- La lectura rítmica de valors de notes.
- Exercicis d'audició i d'entonació sense nom de notes.

- La iniciació al ritme. El ritme és la exteriorització més espontània de la Música, és l'element vital.
- La capacitat de solfejar. Presentació-imitació, Reconeixement-diferenciació o identificació, solfejar-entonació.
- La improvisació per adquirir confiança i capacitat creativa.

2.2.5 Carl Orff (Munic 1895-1982)

En el prefaci del seu mètode Carl ORFF (1969: 9) ens parla dels valors educatius de la pràctica musical:

“Una educación del niño en la escuela primaria nunca estaría completa sin el desarrollo de las facultades artísticas; facultades que, por medio de la práctica adecuada de las artes, han de trocarse en cualidades, no con vistas a la formación de futuros artistas sino pensando en los valores eminentemente educativos que su práctica implica.”

Segons la seva metodologia, la triple activitat, paraula, so i moviment, són en el nen i en la nena una propietat natural. Sobre aquests elements edifica la seva obra pedagògica. El més important en el nen és el joc i els seus instruments existeixen per jugar amb la Música.

La pràctica musical s'ha de fer a l'escola des d'un punt de vista formatiu i educacional, englobada en una educació integral en la qual la Música és un element més i els nens i nens hi han de participar d'una forma col·lectiva. L'aprenentatge del solfeig es fonamenta en els següents punts:

- La pràctica instrumental
 - la veu
 - els instruments a partir del propi cos
 - els instruments de percussió
- El llenguatge com a base de l'aprenentatge del ritme
- Els elements melòdics fonamentals en l'escala pentàtona
- Les formes musicals
- La improvisació
- El moviment

Pel que fa a l'educació auditiva la seva proposta es fonamenta en el domini de la interpretació, el reconeixement i la improvisació sobre diversos tipus d'escales que configuren els 5 volums de la seva obra:

- Pentatonia (bordons, obstinatos i tríades)
- Heptatonia (bordons, obstinatos i tríades)
- Tonalitats majors amb harmonia funcional (dominants)
- Mode menor (modes antics)
- Tonalitat menor amb tons dominants

2.2.6 Justine Ward (1879-1975)

Col·locar correctament la veu, parlar sobre un so musical, són unes de les maneres de “fer música” més gratificants que es poden experimentar en la pràctica musical. Per aconseguir-ho cal que tot el programa educatiu es presenti d'una forma molt gradual en el qual es tingui molt en compte l'edat de cada infant. En aquest sentit Justine WARD (1953: 9) ens diu:

“Cuando el estudio de la Música se presenta a los niños de una forma adecuada a la edad, cuando su enseñanza está graduada con la misma meticulosidad que las otras materias que integran los cursos elementales, la Música es para ellos una fuente de vitalidad y de alegría. Se transforma en un lenguaje en el que se expresan con naturalidad y tan fácilmente como en la lengua materna.”

És interessant com fa una referència molt clara a la preparació de les classes per saber equilibrar els moments de més concentració amb els de concentració més distesa, i proposa els següents exercicis:

- Exercicis que exigeixin la màxima concentració: intervals, dictats, memòria visual.
- Exercicis que exigeixin concentració mínima: vocals, frases amb melodies i ritmes per assimilació, exercicis en el pentagrama per educar la vista.
- Exercicis de distensió relativa: moviment rítmic sense cant, cantant frases conegudes, composicions escrites i improvisacions en forma de diàleg.

El seu mètode contempla que el procés d'ensenyament-aprenentatge es faci en diferents períodes de desenvolupament i que la programació minuciosa de cadascun dels continguts sigui fonamental per a la seva aplicació.

L'educació de l'oïda ha de tenir una forta presència en cadascun dels períodes de desenvolupament i s'ha de fonamentar en el saber passar del conegut al desconegut. És a dir cada nou element musical tindrà una estratègia establerta per a la seva presentació i assimilació i tindrà en compte els següents aspectes:

- La separació dels diferents elements

- El timbre de la veu
- L'altura, els intervals, els dictats orals i escrits, la utilització de la “Notació amb els dits”
- El ritme
- La notació

2.2.7 Edgar Willems (Lanaeken, 1890-1978)

Edgar WILLEMS (1977a.: 26) potser és un dels pedagogs que més ha escrit i s'ha interessat en l'educació de l'oïda. Integra d'una manera molt clara l'educació de l'oïda dins els aspectes de la naturalesa humana com poden ser l'escoltar, l'emocionar-se, el crear, etc.

“En realidad, el don auditivo es un conjunto de fenómenos muy complejos que requieren la participación de tres campos diferentes: la sensorialidad auditiva, la sensibilidad afectivo-auditiva, la inteligencia auditiva. Añadamos, además, que cada uno de estos tres campos requiere distintas facultades.”

Proposa l'educació de l'oïda com a prèvia als ensenyaments dels elements propis del llenguatge musical, diferenciant dues categories segons els sons es produeixin d'una manera successiva o es percebin d'una manera simultània. WILLEMS (1977a.: 34):

“Se hace necesario pues desarrollar la agudeza auditiva antes de emprender el cultivo de la musicalidad y el estudio del solfeo.”

L'educació auditiva es desenvolupa de dues maneres diferents i complementàries, la primera consisteix en diferenciar sons successius (melòdics) i la segona en reconèixer sons simultànies (harmònics). En el primer cas la successió de sons provoca una sensació de moviment, en canvi, en el segon, la simultaneïtat sonora ens fa entrar en un terreny més intel·lectualitzat sobre els acords i les seves funcions harmòniques. Per tant la complementarietat d'aquest treball és del tot necessària tant pel desenvolupament sensorial de l'oïda com pel de la consciència mental sonora.

L'experimentació contínua de les característiques del so a través del joc i del cant, com a base prèvia a la consciència sensorial, queda molt clarament expressada en el passos generals sobre el desenvolupament auditiu i que WILLEMS (1977a) resumeix així:

- Fer que el nen i la nena experimentin amb el so. Entrenar-los a saber escoltar amb atenció. Per la qual cosa s'utilitzaran joguines i materials sonors específics, per tal d'experimentar i fer descobrir el seu timbre.
- Despertar l'amor cap al so, el desig de reproduir allò que han escoltat i que s'hi ha familiaritzat. Fer-los cantar cançons tradicionals i d'autor.

- Desenvolupar la memòria i la imaginació per despertar el desig de crear i d'improvisar.
- Educar la consciència sensorial, afectiva i mental del món sonor. L'escriptura i la lectura musical s'introduiran d'una manera lenta i progressiva i la percepció dels elements harmònics s'iniciarà a partir dels intervals i dels acords de tres notes.

En les base de l'educació musical WILLEMS (1987) fonamenta el treball específic de l'educació de l'oïda en els següents nivells de percepció auditiva:

- “ouir” (sentir) funció sensorial de l'òrgan auditiu
- “écouter” (escoltar) atenció davant d'un impacte sonor
- “entendre” (entendre) presa de consciència del que s'ha sentit i escoltat

Pel que fa a l'educació de l'oïda, proposa uns exercicis fonamentals per a desenvolupar el reconeixement musical previs a la conceptualització del que s'ha escoltat:

- Exercicis de preparació
- Exercicis de reconeixement de la naturalesa de l'objecte sonor (timbre)
- Exercicis de reconeixement del nombre d'objectes que han sonat
- Exercicis de reconeixement de la direcció i la distància d'un objecte sonor
- El sentit de l'altura
 - Aparellaments d'objectes amb la mateixa alçada sonora
 - Apreciar el moviment sonor ascendent o descendent
 - Classificar els objectes sonors entre aguts i greus
 - Reproduir amb la veu els sons dels diferents instruments o joguines sonores
 - Trobar en un instrument (piano o un altre d'harmònic) un o més sons que s'han escoltat en el mateix instrument
 - Estudi de l'espai intratonal (6, 7, o 12 campanes que no superin la distància d'un to
- El timbre i la intensitat
 - El timbre com a qualitat més aparent del so
 - La intensitat com a qualitat més propera a l'infant

2.2.8 Shinichi Suzuki (Nagoya, 1898-1998)

Promou la iniciació musical a partir d'edats molt prematures, sobretot en l'estudi del violí i en l'escolta de les grans obres de la literatura musical, dels grans compositors, i així, també adquireixen un repertori de cançons que després interpretaran amb el violí.

Implica la col·laboració dels pares en les experiències musicals, sobretot de la mare, la qual forma part en totes les activitats musicals fins que, a poc a poc, el nen i la nena aprenen a caminar sols, musicalment parlant, és a dir, adquireixen la seva pròpia autonomia i la mare deixa de participar d'una forma tan activa. Els nens toquen d'oïda i els processos que guien les seves activitats són la imitació, la memòria i la repetició.

En el discurs que va fer a l'Institut Japonès de Psicologia de l'Educació l'any 1974. Shinichi SUZUKI (sense data) expressa els seus interrogants sobre la llengua materna i la influència dels pares en l'aprenentatge musical:

“¿Cómo se explica que la lengua materna pueda ser enseñada sin gran dificultad a todos los niños (es decir: la fluidez en el hablar, el pronunciar correctamente sin tener ninguna noción gramatical) y, sin embargo, no todos pueden dominar las distintas asignaturas en el colegio?”

Fonamenta l'aprenentatge de la música, en els seus inicis, a partir de les possibilitats del “Mètode de la Llengua Materna”, i especifica els següents punts:

- Les condicions del medi ambient i la seva influència en els nadons que poc a poc es familiaritzen amb els sons que l'envolten.
- L'ensenyament a partir de la constant repetició fins que articula ell mateix els primers sons.
- La reacció diària dels pares quan el nen o la nena comencen a parlar.
- El desenvolupament natural a través de les pràctiques diàries.
- L'habilitat dels pares a inculcar als fills, l'entusiasme i l'alegria que troba l'infant al adquirir aquestes noves facultats.

Pel que fa a l'educació auditiva també es fonamenta en el mètode natural de la “llengua materna”, que omple d'entusiasme a l'infant a través de la pràctica continuada des del matí fins a la nit. La comprensió sonora s'adquireix d'una manera natural i gens forçada. L'infant mai ha de trobar angoixa en el seu aprenentatge, sinó tot el contrari, la comunicació sobretot a través dels propis pares ha de ser una rutina de plaer i de benestar.

2.3 L'educació de l'oïda i les noves tendències

A finals de la dècada dels 70, comencen a manifestar-se opinions contràries als valors aportats per les metodologies actives. Es defensa que l'objectiu de l'educació musical no és la d'imposar una tècnica, ni una lectura del codi musical tradicional, sinó tot una sensibilització que es fonamenti en l'escolta i en la comprensió intuïtiva de la música a partir del propi fet musical i de la creació i l'experimentació.

Les diverses opinions sobre l'educació musical que podem observar en les noves tendències educatives queda reflectida en els diferents graus d'escolta conscient que proposen com a objectiu per l'estudiant o l'amant de la música.

La darrera dècada s'ha vist obligada a tenir molt en compte els valors socials de la música i el seu tractament a través de les noves tecnologies. Aquests fets han implicat canvis substancials com per exemple els tipus de repertori que s'escolta i l'obertura cap a noves formes d'expressió musical.

2.3.1 Alfred A. Tomatis (Niça, 1920 - Carcassona, 2001)

En les seves obres vol aprofundir sobre el tractament de trastorns de l'audició i el llenguatge ja que considera que hem d'escoltar correctament per a ser eficaços en el procés d'expressió-comunicació.

En el Centre Tomatis de Chile (2003) es defineix amb molta precisió què vol dir “escoltar” i quines són les funcions de l'oïda per fer-ho:

“La escucha óptima se refiere a la habilidad de usar el oído para enfocar voluntariamente y con atención un sonido entre los demás sonidos del ambiente. Uno de los descubrimientos más singulares de Tomatis es la teoría de lo que se conoce como el “oído musical”, empíricamente sí existe y tiene una curva específicamente ascendente de respuesta. Un oído musical debe ser capaz de entonarse en todo el espectro de sonidos. Debe saber cómo percibir y analizar cada una de las partes del espectro de frecuencias con el máximo de velocidad y precisión. Estas funciones del oído que se complementan y traspasan estrechamente, constituyen el acto de escuchar.”

En el Mètode TOMATIS (1987) s'explica el fet diferencial entre les accions fonamentals de sentir i escoltar tan relacionades en el fet d'escoltar i comprendre el fet musical. Segons la seva teoria, “sentir” és una acció passiva que pertany al territori de les

sensacions, mentre que “escoltar” és un procés actiu i voluntari que pertany al de la percepció. Quant canviem del territori passiu a l'actiu, la consciència s'intensifica, la voluntat s'activa i tots els aspectes del nostre ésser s'involucren al mateix temps. La concentració i la memòria són testimonis de la nostra habilitat d'escoltar.

2.3.2 Murray Schafer (Sarnia, Ontario 1933 -)

Murray SCHAFER, pedagog canadenc ens fa moltes aportacions en referència al so urbà, el que escoltem d'una manera inconscient i, per tant, la seves propostes es basen en la neteja d'aquesta pol·lució sonora, per aconseguir tenir “netes les orelles” i poder escoltar millor el “paisatge sonor “ increïblement variable i diferent amb l'hora del dia i de cada lloc.

En les seves reflexions sobre l'oïda com a òrgan físicament obert i, per tant, molt vulnerable a qualsevol contingència, especifica que s'ha d'aprendre a escoltar realment allò que vulguem escoltar. Són reflexions que SCHAFFER (1992: 10), exposa en el prefaci del seu llibre “Limpieza de oídos”:

“Como músico práctico he llegado a convencerme de que sólo es posible estudiar el sonido haciendo sonidos, la música haciendo música...Antes del aprendizaje auditivo debe reconocerse que es necesaria una limpieza auditiva... El oído a diferencia de otros órganos sensoriales, está expuesto y es vulnerable... siempre está abierto...absorbe información...Su única protección es un elaborado sistema psicológico que filtra sonidos indeseables para permitir que nos concentremos en aquellos que realmente deseamos escuchar...”

Per aconseguir aquesta neteja sonora va preparar un seguit de 100 exercicis per aprendre a escoltar; els primers es relacionen amb la percepció auditiva, els del mig tenen a veure amb la producció del so i els que apareixen al final es refereixen als sons en la societat.

Considera que en tot moment l'alumne ha de saber fer i crear música per a desvetllar la seva imaginació interna de les sonoritats. L'educació auditiva també es fonamenta en la necessitat d'utilitzar la notació musical per a saber representar allò que s'ha creat i així poder-ho tornar a repetir en un altre moment.

2.3.3 John Paynter (Gran Bretanya 1931 -)

El principal objectiu de PAYNTER en el camp educatiu, és el d'apropar a la població la música contemporània. Amb aquest pretext proposa l'escolta de diverses obres començant per les obres de l'impressionisme Francès.

Mostra, també un gran interès pels sons del nostre entorn més immediat i divers com poden ser els cants dels ocells i els sons dels avions.

Manifesta com a màxima preocupació educativa, que les activitats realitzades pels nens i nenes fins a l'adolescència, siguin essencialment musicals, expressives, més enllà del contingut que contenen. El més important de tot és la vivència musical, l'experiència que suposa la participació a les activitats proposades. En aquesta línia PAYNTER (1970: 25) considera que:

“Como todas las artes, la música surge de una profunda respuesta a la vida misma. Es un lenguaje y, como vehículo de expresión, está de alguna manera al alcance de todo ser humano.”

En la mateixa direcció, és rellevant la seva preocupació per a donar sentit de globalitat de la pràctica artística i cerca sempre la interdisciplinarietat entre les arts plàstiques, la literatura i la música.

El seu procés d'aprenentatge musical es fonamenta en la seqüència d'aquestes tres facultats: escoltar, explorar i crear. Prioritza que la música sigui un mitjà d'expressió, que comuniqui i serveixi a l'alumne per explorar materials relacionats amb la pròpia música i, així, incentivar les seves pròpies creacions sonores.

Els sons seleccionats per a enriquir l'escolta, l'exploració i la creació sonora, poden ser de tipus molt diferenciats, des dels instruments més o menys tradicionals fins a les sonoritats que es produeixen a través del nostre cos i les sonoritats del nostre entorn.

Considera que en l'aprenentatge musical és de vital importància el procés creatiu per tal de poder educar l'oïda, despertar la sensibilitat i la imaginació i, en definitiva, educar els sentiments.

És a través de l'audició i de les obres musicals escollides que es determinen les tècniques de treball per establir les relacions que permeten conduir a l'alumne a l'ús de la grafia primer analògica i després convencional. Així doncs, la notació musical esdevé una necessitat i no una imposició.

2.3.4 Edwin E. Gordon (Estats Units)

Segons Helena RODRIGUES (2001), l'investigador i docent GORDON, representa una de les figures més actuals de la pedagogia de la música. La teoria de l'aprenentatge musical que presenta, incideix en el fet de fer comprendre abans del procés d'aprendre. Considera que en el món dels músics, molts tenen limitacions i no tots tenen la facilitat de saber tocar d'oïda, acompanyar una cançó, harmonitzar, o transportar, i per tant és necessari desenvolupar una metodologia d'aprenentatge en la que la descodificació del llenguatge musical no sigui imprescindible per a poder aprendre música.

En la pàgina web de “The Gordon Institut for Music Learning” GIML (sense data) s'explica la seva teoria sobre la “audiation” en la que proposa el desenvolupament de la capacitat d'escoltar internament i comprendre musicalment quan el so no està físicament present. Aquesta audició la considera diferent a l'audició interior perquè, aquesta, es pot produir per imitació i sense comprensió musical.

Defensa que és molt important despertar la sensibilitat musical de l'infant des del primer moment de la seva vida i que la música es pot aprendre seguint els mateixos mecanismes de l'aprenentatge de la llengua materna. En concret, el desenvolupament de la capacitat “audiation” serà la forma d'integrar el pensament amb el llenguatge musical com esdevé en el llenguatge parlat.

El material didàctic que proposa consisteix en cançons i cants rítmics sense text, en totes les tonalitats, modes i mètriques possibles i creu que és fonamental la utilització de la veu del cos en moviment per adquirir la comprensió musical.

2.4 L'educació de l'oïda musical i els pedagogs catalans

2.4.1 Joan Llongueres (Barcelona, 1880 - 1953)

Joan LLONGUERES (sense data), segueix les idees mestres de J.Dalcroze i lluita per a una educació on la música sigui part activa en la vida escolar, i això queda palès en les seves paraules:

“Més que la prerrogativa d'una especialització, la música ha de tenir a l'escola la prerrogativa d'una espècie de culte permanent i fidel, cada vegada més ampli i més complet. Un culte que ha de contribuir a fer-nos cada vegada millors, més bondadosos, més generosos i més perfectes. Seguint aquella idea de Plató quan afirmava que els nens, abans que res, han de conèixer de la música allò que té de bo i útil i no allò que té de sàvia.”

El cant és, segons ell, la forma d'expressió més espontània, com ho demostra la seva producció de més de cent cançons per als infants, a una i varies veus, perquè les poguessin gesticular i cantar amb la màxima sensibilitat.

Per Llongueres, l'aprenentatge de la música ha d'anar lligat amb l'aprofitament de les festes significatives de l'any, per procurar que la música i la dansa hi siguin sempre presents o per explicar sempre les audicions o els concerts simfònics, verbalitzant tot allò que fa referència al context musical.

El llenguatge musical, la percepció justa del so i la formació auditiva, l'estudi dels símbols musicals i la seva aplicació, així com la lectura normalitzada de la música és conseqüència de tot un procés d'aprenentatge que s'ha iniciat després de tot un període de sensibilització i és conseqüència, també, de l'experiència motriu i auditiva, viscuda dins la mateixa pràctica musical.

2.4.2 Manuel Borgunyó (Rubí, 1886 - Madrid, 1973)

La seva metodologia també es fonamenta en el cant i en la cultura vocal de l'infant, i la seva educació auditiva. Per Manuel BORGUNYÓ (1933: 41) la missió que té l'educador a l'escola és la següent:

“La missió de l'educador musical a l'escola és la de proporcionar a l'infant una cultura vocal, educar-li l'oïda, formar-li el gust i dotar-lo progressivament de tots els elements indispensables que li permetin, en sortir de l'escola, de llegir, comprendre i sentir amb tota intensitat la música.”

Defineix el nivell cultural d'un poble per la qualitat dels ensenyaments musicals a l'escola que ha de tenir com a objectiu principal la necessitat de crear un ambient favorable que equipari la música amb les mateixes condicions que qualsevol altra matèria.

Els objectius que proposa en l'educació musical es fonamenten en formar la consciència musical de l'infant per a contribuir d'aquesta manera a desenvolupar la seva intel·ligència i la seva sensibilitat.

La seva frase “Cada lliçó una cançó i cada cançó una lliçó” demostra la importància de la cançó en el procés d'educació musical, és a dir, la formació del gust i de la intel·ligència del nen i de la nena s'ha de fonamentar amb les cançons i les melodies que siguin més apropiades a les seves facultats i aptituds.

2.4.3 Ireneu Segarra (Ivars d'Urgell, 1917 -)

La proposta d'Ireneu SEGARRA és un pla d'estudis i un mètode d'aprenentatge musical en el que qualsevol nou element musical segueix un procés de preparació sensorial fins arribar a la seva interiorització i al seu significat cognitiu. L'adquisició del domini dels elements propis del llenguatge musical, adaptats a cada edat, parteix de la cançó tradicional catalana i les obres dels grans mestres de la història musical.

El seu mètode es caracteritza pel fet de saber desenvolupar la pràctica musical des de nivell d'iniciació fins a temes tradicionalment reservats a estudis més superiors com poden ser l'harmonització i la composició musical.

L'aprenentatge progressiu de cada element musical té una preparació sensorial prèvia, abans la seva conceptualització, i segueix una seqüència de dificultat progressiva i adaptada a les possibilitats dels alumnes. En aquest sentit SEGARRA (1978: 1) expressa el següent:

“Cal advertir que no hi ha en tot el Mètode una sola noció teòrica que no vagi dirigida per a despertar i conduir l'esperit artístic del noi Tot està en funció de la seva musicalitat.”

Els elements melòdics i rítmics es presenten per separat per a no acumular dificultats i s'inicia ben aviat l'estudi dels elements harmònics. En tot moment es fan

propostes per fer música i experimentar amb els elements musicals que es van incorporant en l'aprenentatge, el qual es fonamenta en els següents aspectes:

- El solfeig mental
- La memorització
- Els dictats i transports
- La lectura “a cop d'ull”
- La composició
- L'anàlisi de cançons populars i fragments de clàssics
- El cantar amb justesa i gust

L'obra de SEGARRA està recollida en els 8 volums de la “Iniciació a la Música”. Fa una proposta pedagògica per a les escoles en les quals la música hi pogués estar totalment integrada i tingui una dedicació diària en els plans d'estudi. En ella s'hi dona una iniciació musical per a consolidar uns principis sòlids, per afrontar després ensenyaments més professionalitzadors.

En la seva obra, moltes propostes van encaminades a l'educació específica de l'oïda i, concretament, el dictat musical, el considera com un exercici de comprovació i sobretot un mitjà d'aprenentatge amb el qual s'ha de practicar la rapidesa de captació i de retenció de les frases musicals i la identificació, un per un, dels elements integrants de la música. Per la qual cosa, tots els recursos que aplica, com per exemple: la pentatonia, el solfeig relatiu i absolut, la polirítmia, la polifonia, etc., serviran per a reforçar la interiorització, l'afinació, la seguretat i el control de les dificultats del llenguatge musical.

Les seves idees mestres sobre l'educació musical i sobre l'educació auditiva queden recollides per Santi RIERA (1998) en els següents principis:

- La música és expressió de vida i comunicació a nivell artístic.
- El cant com a primer i més important vehicle musical.
- La cançó tradicional catalana és el mitjà més proper i més idoni on fonamentar la iniciació i el coneixement del llenguatge musical.
- La veu requereix una atenció molt acurada, tant pel seu valor intrínsec com a facultat humana, com perquè en depenen la bellesa i la satisfacció del cant.
- El treball sensorial precedeix i acompanya tots els aprenentatges.
- El procés imitació-reconeixement-reproducció és indispensable en els començaments i sempre necessari en cada aprenentatge.
- L'educació de l'oïda és un dels objectius preferents, especialment l'oïda interior com a facultat d'imaginar-se i de representar-se les relacions i les impressions sonores.
- Cada nou element que s'estudia s'extreu d'una peça musical prèviament practicada i assimilada.
- L'audició és la gran porta per establir contacte amb la producció més àmplia i diversificada, totalment indispensable en una bona formació.

- L'estudi del llenguatge musical en la seva totalitat, no solament dels elements rítmics i melòdics que condueixen a la correcció lectora sinó també dels factors generadors de forma, que estructurin el discurs musical i el fan lògic i comprensible.
- La sobreposició d'elements musicals per a controlar i interioritzar les relacions rítmiques i melòdiques.
- La creativitat és sobretot un estil de treball que ha d'informar tota l'activitat de la classe i és el professor qui hi ha d'imprimir aquest segell.
- La formulació teòrica ha de ser una conclusió, mai un punt de partença.
- La memòria com a retenció i especialment l'agilitat de captació són determinants per a comprendre l'art musical.
- El dictat com a pràctica intel·ligent de traducció de les impressions sonores en realitats concretes, identificables en signes i susceptibles de ser reinterpretades.

2.5 Les idees fonamentals sobre l'educació de l'oïda

Les idees bàsiques, que sobre l'educació de l'oïda tenen les diferents metodologies que al llarg de la història ens proposen la forma d'ensenyar-aprendre el llenguatge de la música, poden variar més o menys en els seus aspectes didàctics però, en canvi, coincideixen molt en tots els aspectes fonamentals. Aquests aspectes ideològics fonamentals els podríem resumir en:

- El desvetllament auditiu dels infants s'ha de realitzar en edats molt primerenques, les noves metodologies i les noves propostes didàctiques han de ser adequades al nivell de cada nen i de cada nena i que ajudin a resoldre els problemes de la pràctica musical.
- És necessari un treball sensorial rítmic i melòdic abans d'una comprensió, interpretació o creació de qualsevol text musical.
- Utilitzar la veu, tenint cura del so i sobretot de l'afinació dels textos musicals proposats, és utilitzar un instrument musical que, a més, és el més proper i natural que pot desenvolupar l'home. Caldrà aconseguir un domini de saber produir un so correcte amb la veu i, que aquest so, correspongui a l'alçada sonora que imaginativament se'ns representa en el nostre intel·lecte. Si això ho apliquem a la veu, llavors també ho podem aplicar a qualsevol altre instrument musical.
- L'audició interior com a activitat intel·lectual, en la qual, la música, se'ns representa al nostre interior. El músic ha de ser capaç d'interpretar un ritme, una melodia i una harmonia sense l'ajuda d'un instrument musical; és necessari que en l'activitat de fer una lectura o una creació musical el nostre cervell sigui com un descodificador i amplificador del fet sonor.
- Fer un treball amb sentit musical i globalitzador; que la música escrita pels grans compositors estigui sempre present i d'ella se'n derivin tots els coneixements possibles.
- Tot i que és molt important treballar conjuntament amb tots els elements musicals que intervenen en un fet sonor, sovint el treball per separat del ritme, la melodia i l'harmonia en una primera fase, fa que es proposin uns exercicis d'un nivell de dificultat més progressiu. És a dir: el ritme per ell mateix té la dificultat de reconèixer les durades dels sons, la melodia té aquesta mateixa dificultat més una altra summament abstracte i dificultosa que és reconèixer quina alçada té aquest so i a quin nom de nota absolut o relatiu li correspon. Al treball harmònic se li afegeix l'anàlisi i el reconeixement de la simultaneïtat de diversos sons.

- Igualment, utilitzar els textos musicals dels compositors clàssics o moderns no ha d'impedir de poder presentar, si cal, altres exemples musicals amb unes característiques de ritme, melodia o harmonia que potser no podem trobar en la literatura musical.
- Analitzar conceptualment l'aspecte formal dels textos escoltats i apreciar els timbres sonors que s'escolten, són altres facetes de la comprensió auditiva.
- El reconeixement a través de l'anàlisi i l'aprenentatge de la teoria musical s'ha de fer sempre com a conseqüència d'allò que hem experimentat.
- La comprensió auditiva ha de ser una conseqüència de la necessitat d'entendre, d'analitzar, de desxifrar aquell fet sonor que es proposa. Cal ser capaç d'escoltar tots els fenòmens sonors i de saber-ne donar una resposta analítica.
- Cantar tot allò que es desxifra és una forma d'assegurar i donar consistència a l'exercici de reconeixement.
- Aquest treball d'educació auditiva s'ha de fer donant un ambient positiu i creant un hàbit de curiositat musical. Com és una activitat que demana tenir certes aptituds musicals, no tots els alumnes són capaços d'identificar si dos sons successius tenen un sentit ascendent o descendent; com a especialistes en música, cal crear aquest ambient motivador que estimuli l'interès per a l'anàlisi del món sonor que ens envolta.

Com hem pogut observar, la majoria de pedagogs coincideixen en diferenciar l'escolta passiva o inconscient, de l'escolta activa o conscient. Nosaltres partirem de la base que l'educació de l'oïda musical ha d'incidir directament en la percepció activa i intel·ligent de fenomen sonor.

2.6 L'oïda absoluta i l'oïda relativa

Quan percebem una seqüència de sons a diferents alçades en forma de melodia, si aquesta melodia és coneguda som capaços d'associar-la el seu títol i fins i tot som capaços de reproduir-la o imitar-la. Per a poder identificar quins sons musicals s'han percebut en el context del propi codi musical, cal una educació de l'oïda per desenvolupar les capacitats del reconeixement musical.

Aquesta comprensió auditiva no es produeix d'una manera similar per a tothom. Hi ha molts estudiants que tenen unes aptituds extraordinàries, o potser innates, tema que sempre porta una certa polèmica, i són capaços de referenciar els sons que s'escolten amb el codi musical. Aquesta habilitat creiem que, avui en dia, encara no és té clar si és d'origen hereditari o fisiològic.

L'oïda absoluta és la capacitat de representar-se el nom de les notes al nostre interior perquè recordem d'una manera molt precisa l'alçada la freqüència de cada so associat a cada nom de nota. Per aconseguir-ho cal haver treballat d'una manera molt especialitzada el reconeixement del codi del llenguatge musical.

Qui posseeix l'oïda absoluta pot reconèixer el nom de cada nota d'una manera isolada o en un context melòdic, sense tenir la necessitat de recórrer a paràmetres referencials; recorda perfectament la freqüència de cada so i és capaç de desxifrar-lo mentalment.

L'oïda relativa és la capacitat de representar-se les relacions entre les notes a partir de qualsevol so de referència. L'escolta i la memorització d'un fragment musical pot tenir una representació mental a diferents alçades sonores; la nota d'inici pot ser qualsevol perquè no es té en compte el to absolut d'aquesta nota.

Qui té una memòria sonora de les freqüències, tan exacta i fixa perquè té una bona oïda absoluta, pot tenir el gran inconvenient quan escolta una música que està fora d'aquests patrons interns com, per exemple, músiques antigues que no tenen com a referència el "la" del diapasó actual (440 Hz) sinó el "la" quasi mig to més greu, o els que interpreten la música amb instruments transpositors, amb els quals la nota que llegeixen no correspon al so absolut que produeixen. Sobre l'oïda absoluta i relativa Anna LAUCIRICA (2000) ens diu:

“Podemos concluir que, objetivamente, lo ideal en un músico es la posesión de ambas cualidades. El problema que aparece cuando un poseedor de OA tiene dificultades en la audición relativa ha de solucionarse introduciendo a este sujeto en un programa específico de educación musical destinado al desarrollo de la audición relativa.”

Qui té una oïda més relativa pot realitzar una audició més abstracta, capaç de percebre estructures musicals o de saber escoltar idees melòdiques, i de realitzar llavors diversos tipus de relacions, si vol ser conscient del propi llenguatge musical.

També Clara Mara DAMIAN (2000) fa els següents comentaris:

“A audição relativa, por necessitar de referenciais, consegue, a partir de uma elaboração intelectual, absorver o sentido total de uma peça musical, e a audição absoluta possui, biologicamente ou através do treinamento e aculturação, uma memória aural fixa, codificada e armazenada de forma que seu possuidor pode recuperar imediatamente a designação do som ouvido.”

Per John SLOBODA (sense data), només una minoria dels músics de primera categoria tenen oïda absoluta, i per aquesta raó, la capacitat de posseir-la, no sembla ser un bon indicatiu de d'èxit o d'esdevenir un músic competent. Les reflexions que fa sobre la relació entre l'oïda absoluta i el talent musical queden expressades en aquestes paraules:

“Muchas veces se supone que la capacidad de oído absoluto es sintomática de un talento innato especial. Sin embargo, existen pruebas según las cuales esta habilidad no sólo la puede adquirir cualquiera, sino que también está presente de forma no desarrollada en dos de cada tres personas que no han recibido nunca educación musical.”

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.

2.7 Els elements que integren el llenguatge de la música

L'element essencial del llenguatge de la música és el so i el so sempre és subjecte d'atenció i d'escolta.

Aquest so té unes qualitats que fan, com la parla, que es converteixi en un veritable llenguatge amb el seu propi codi. Des de l'àrea de música sempre es treballa aquest so tenint en compte les seves qualitats físiques fonamentals, com poden ser: la freqüència, l'amplitud i la forma de l'ona sonora, i la durada, que es relacionen amb les qualitats bàsiques del so:

- La durada: com a sonoritat en el temps més curt o més llarg
- L'alçada: com a sonoritat determinada més greu o més aguda
- La intensitat: com a sonoritat més forta o més fluixa (piano)
- El timbre: com a sonoritat produïda per un instrument o un altre

La combinació de tots aquests elements fan que el so organitzat esdevingui un llenguatge artístic en el qual es necessita la presència del músic “emissor” que interpreta per a un “receptor”, amb la particularitat que l'emissor no sempre expressa coses pròpies i que el receptor no sempre entén el mateix missatge.

Per a realitzar tot aquest procés és necessari un codi per a transmetre aquest llenguatge musical; Pilar FUENTES (1989: 50) ens proposen tres codis musicals per a la comunicació entre emissor i receptor:

- El codi lingüístic: el qual des dels primers sons que produeix un infant passant per la “lalació”, comporta una primera entonació que arriba fins al llenguatge parlat i que l'estudi de la música ha d'incorporar.
- El codi tècnic: que és pròpiament el professional. El seu domini l'han de posseir els professionals per a poder-se expressar i entendre en profunditat.
- El codi cultural: que és fruit de la convenció entre la música i les realitats artístiques i vitals de cada moment al llarg de la història.

Qui vol aprendre el llenguatge propi de la música ha de ser molt conscient en cada moment de tot allò que escolta, ha de ser capaç d'analitzar els components sonors que es produeixen en una manifestació musical i si hi intervé d'una manera directa com a intèrpret, ha de saber trobar el so més indicat. Ha de tenir capaç, no només de transformar en so una partitura o de saber transformar el pensament musical en una improvisació, de ser sensible a l'afinació precisa de cada so. Finalment, per poder ser un bon músic, expert i professional,

també ha de ser capaç de comprendre les característiques del so que escolta, saber-lo codificar i saber extreure'n la seva representació gràfica.

Aquesta comprensió és molt àmplia i inclou des de la comprensió dels diferents timbres de cada instrument que transmet el so, al coneixement de les característiques i qualitats del propi so, fins als aspectes més formals i estilístics de l'obra musical.

L'aprenentatge d'aquest codi musical finalment es basa en l'estudi d'aquests tres temes fonamentals que constitueixen l'ortografia del llenguatge de la música:

- El ritme
- La melodia
- L'harmonia

EL RITME, per a l'estudi de la durada dels sons, des del pols o pulsació fins a la complexitat de la repetició de diferents sons de diferent durada, té una funció d'ordenació i d'estructuració i està íntimament lligat al moviment.

La nostra ment tendeix a trobar i a voler ordenar els sons repetits amb sons amb accentuació i sense (el rellotge, el cor...), que provoquen d'una manera quasi immediata el moviment del cos. La dansa està totalment relacionada amb el ritme i molts moviments musicals també.

LA MELODIA, com a successió de sons de diferents alçades i duracions, té una funció més emotiva i està molt relacionada amb l'expressió. La successió de notes s'estructura de forma coherent i dóna a cada frase el seu significat en el discurs musical.

En el discurs melòdic cada frase té les seves respiracions, els seus punts culminants i alternen el diàleg constant entre un sentit expositiu i un sentit conclusiu.

L'HARMONIA, com a acompanyament de la melodia amb altres sons (acords, consonància, dissonància) o el fet de contraposar diverses melodies simultàniament (la polifonia i la tècnica del contrapunt, és a dir punt contra punt i per extensió melodia contra melodia).

L'estudi del codi musical per a un professional necessita d'una dedicació a llarg termini, cal educar la lecto-escritura per a la comunicació (expressar-entendre) del llenguatge de la música. El sistema de notació per tot el que comporta de conceptualització facilita la comprensió de l'entramat musical i la participació en l'activitat musical.

El coneixement dels elements bàsics del codi musical s'ha d'adquirir a partir d'una dedicació eminentment pràctica, on les sensacions i les experiències sensorials són també una font molt important d'aprenentatge; cal assenyalar, però, que l'aprenentatge dels elements propis del llenguatge musical no són un objectiu en si mateix, sinó que serà un mitjà per a la vivència musical plena.

Com a llenguatge comunicatiu, la música té el seu codi específic per a precisar cadascuna de les qualitats del so. Els signes convencionals que representen els sons no sempre són exactes i, el compositor, moltes vegades necessita d'altres signes que expressin d'una altra manera allò que vol comunicar a través del so.

2.8 Els elements que cal educar auditivament

Ens hem adonat que la majoria dels pedagogs tracten l'educació de l'oïda des d'una vessant molt àmplia. L'educació auditiva està sempre present en tots els aprenentatges musicals. Nosaltres volem ressaltar els que es refereixen a la comprensió específica del codi de la música.

L'aprenentatge del llenguatge de les sensacions sonores comporta una dedicació expressa a l'educació dels aspectes, en primer lloc més sensorials, i que són fruit de les sensacions que rebem a l'escoltar música o a l'expressar-nos a través del cant.

És quan ens volem endinsar en el coneixement intern del llenguatge de la música, que l'educació auditiva té un paper molt selectiu per a cadascun dels elements que componen el mateix llenguatge musical.

WILLEMS (1985: 46) ens parla del desenvolupament auditiu a través de l'audició i ens diu:

*“El problema del desarrollo auditivo es, pues, triple y concierne:
1 a la receptividad sensorial auditiva.
2 a la sensibilidad afectiva auditiva.
3 a la inteligencia auditiva.”*

El desenvolupament de la sensorialitat auditiva és una referència a la recepció del món sonor a través de l'òrgan auditiu i les reaccions davant de l'impacte sonor.

El desenvolupament de la sensibilitat afectiva és una referència a la experiència vivencial del moviment melòdic.

I la intel·ligència auditiva és una referència al coneixement intel·lectual del fenomen sonor i les relacions sonores que s'hi creen.

Així, doncs, hi ha molta diversitat d'aspectes del llenguatge musical que cal educar amb una atenció més específica. Hem de partir de la base que tot l'aprenentatge musical passa, en línies generals, per l'educació global de l'oïda.

Per a desenvolupar les capacitats auditives creiem que és necessari trobar una situació d'interès i de motivació adequades i sobretot un estat anímic personal molt relaxat per tal de poder escoltar amb la màxima claredat i concentració qualsevol impuls sonor.

Clemens KÜHN (1983: 10) quan parla de la necessitat d'una concentració relaxada per a poder desenvolupar les capacitats auditives, en la qual s'hi ha d'excloure tot element

extern per facilitar la capacitat i l'esforç de concentració per a poder escoltar, en claredat, la nostra oïda interior.

“Sería una simplificación indebida contemplar el dominio de un ejercicio de oído como un mero acto de audición pura. La audición sin ciencia, por expresarlo en una fórmula fácil, es inconcebible. La relación con determinados conocimientos, y en parte, incluso la dependencia de ellos, no sólo supone un gran alivio para la audición, sino que constituye, a veces, un requisito ineludible.”

Creiem que és molt important, en l'educació auditiva, desenvolupar la capacitat de captar el pensament musical, la qual cosa implica una agilitat i una pràctica de l'escolta, una capacitat memorística i d'interiorització de l'impacte sonor que acabem de rebre i una capacitat analítica i de raonament sobre el fet sonor.

La consciència auditiva es pot aplicar també en activitats que freqüentment es treballen en les classes d'instrument, quan es fan escales, arpegis... es pot fer tocar la tònica de cada tonalitat, fer cantar l'acord, etc. En els estudis i, sobretot, en les obres de repertori, és allà on es poden desenvolupar totes les habilitats per a desenvolupar l'educació de l'oïda d'una manera pràctica. Fins i tot, la pràctica de tocar l'harmonia en un teclat i veure la disposició dels acords, pot ajudar molt en aquest sentit.

No cal dir que la pràctica conjunta de fer música a través de tocar en conjunts orquestrals o de cantar en cors, és una vivència i un degoteig sensorial que impregna en la nostra imaginació les diferents sonoritats, i desenvolupa enormement l'audició interior i per tant la consciència auditiva.

Com hem dit, l'educació auditiva passa pel treball d'una sèrie d'exercicis específics propis del llenguatge musical per a despertar i desenvolupar l'atenció i la curiositat sonora; però hi ha altres aspectes que creiem són molt importants com, per exemple, la lectura intuïtiva, ràpida, seguint la partitura d'un concert o d'una audició, això fa que de la observació del que s'escolta amb el que es veu, es formi en la persona una sèrie de criteris i aprengui a relacionar la codificació de molts aspectes del llenguatge musical.

2.9 Les capacitats fonamentals implicades en l'educació auditiva

El concepte de capacitat està definit en la Gran Enciclopèdia Catalana (1973: 315) com a:

“Plena potencialitat d'un individu per a l'execució d'una tasca física o intel·lectual, o per a l'exercici d'una funció professional. És condicionada per les aptituds de l'individu i depèn de condicions prèvies com l'aprenentatge, el grau de maduresa psicofisiològica. Aptitud, disposició o suficiència per a fer alguna cosa. Talent, disposició per a comprendre bé les coses.”

Aquesta definició engloba molt bé tots els aspectes referents a la comprensió musical que cal desenvolupar per a educar l'oïda musical, desenvolupament de la potencialitat intel·lectual per a comunicar-se a través del llenguatge musical, tenint en compte unes propostes pedagògiques que facin madurar les aptituds de cada individu.

En el moment de definir les capacitats fonamentals a desenvolupar per a proposar una educació auditiva que tinguin en compte les característiques del llenguatge musical en la seva globalitat, ens trobem amb un gran ventall de termes, dels quals en podríem fer una llista bastant extensa.

Carles DORADO (1996) proposa les següents habilitats i subhabilitats cognitives a desenvolupar en la seva web “aprendre per aprendre”:

CAPACITATS	DESCRIPCIÓ
<i>Observar</i>	<i>És donar un direcció intencional a la nostra percepció</i>
	<i>Això implica entre altres coses, atendre, fixar-se, concentrar-se, identificar, cercar i trobar... dades, elements o objectes... que prèviament hem predeterminat...</i>
<i>Analitzar</i>	<i>És destacar els elements bàsics d'una unitat d'informació</i>
	<i>Això implica també comparar, subratllar, distingir, ressaltar...</i>
<i>Ordenar</i>	<i>És disposar de forma sistemàtica un conjunt de dades, a partir d'un atribut determinat</i>
	<i>Això implica també, reunir, agrupar, llistar, seriar...</i>
<i>Classificar</i>	<i>És disposar un conjunt de dades per classes o categories</i>
	<i>Això comporta també, jerarquitzar, sintetitzar, esquematitzar, categoritzar...</i>
<i>Representar</i>	<i>És la creació de nou o recreació personal, d'uns fets,</i>

	<i>fenòmens, situacions...</i>
	<i>Això també comporta, simular, modelar, dibuixar, reproduir...</i>
<i>Memoritzar</i>	<i>És el procés de codificació, emmagatzament i reintegrament d'un conjunt de dades</i>
	<i>Aquest fet suposa també, retenir, conservar, arxivar, evocar, recordar...</i>
<i>Interpretar</i>	<i>És l'atribució d'un significat personal de les dades contingudes a la informació que es rep</i>
	<i>Interpretar comporta també, raonar, argumentar, deduir, explicar, anticipar...</i>
<i>Avaluar</i>	<i>És valorar la comparació entre un producte, uns objectius i un procés</i>
	<i>Aquesta habilitat n'implica d'altres com examinar, criticar, estimar, jutjar...</i>

Quadre 2-1 Habilitats cognitives, segons C.DORADO: 1996 (en línia)

La nostra proposta de definició de les capacitats que creiem essencials per a l'educació auditiva i de les quals, més endavant, elaborarem els materials per a l'EO, es resumeix en aquestes eixos fonamentals.

- La percepció
- La interiorització
- L'expressió
- El reconeixement

És a dir, el desenvolupament de les capacitats vivencials o capacitats d'escoltar i expressar-se a través del cant o a través d'un instrument, d'una manera espontània i emotiva, basades en l'escolta, el cant, l'observació i l'experimentació.

Les capacitats internes o capacitats d'introducció al nostre interior del fenomen sonor, per tal de poder-lo imitar, memoritzar i reproduir mentalment.

I finalment les capacitats mentals o capacitats basades en la presa de decisions sobre la identificació, el reconeixement i els altres aspectes d'associació i classificació dels elements musicals.

2.9.1 La percepció

En la percepció hem de diferenciar-hi aspectes fisiològics i psicològics, és a dir, l'aparell auditiu és l'òrgan receptor dels estímuls sonors, els quals es converteixen immediatament en sensacions sonores on el nostre intel·lecte és capaç de fer-hi un raonament. La percepció musical, com a capacitat de rebre informació sonora, es pot manifestar de forma activa o passiva segons el nostre interès a la seva comprensió.

Segons la Gran Enciclopèdia Catalana (1978: 455) percepció vol dir:

“Acció i efecte de percebre. Com a moment del procés cognoscitiu intermedi entre la pura sensació i l'aprehensió pròpiament intel·lectual.”

Cal saber escoltar activament per a ser conscients del missatge que el fet sonor ens transmet; a vegades només amb l'escolta, altres vegades amb l'ajuda visual, com per exemple quan veiem i observem els intèrprets o quan som capaços de seguir i llegir una partitura.

Per altra banda, no podem pas obviar l'espai sonor que ens envolta que fa que, l'escolta quotidiana, sigui inconscient o passiva com un acte reflex constant, sense importància.

En l'educació musical, la percepció auditiva és un concepte molt ampli que ocupa tots els aspectes de l'aprenentatge, precisament, per l'essència mateixa de la producció musical. L'oient rep, com a primeres percepcions, tot tipus de sensacions i poc a poc adquireix criteris de gust i estètica musical a partir dels elements comunicatius del llenguatge sonor; com diu Aleksandr R. LURIA (1981: 128)

“La función esencial del oído musical es detectar las relaciones altas y prosódicas (rítmicas) cardinales, sintetizarlas en estructuras melódicas, crear los adecuados modelos sonoros, expresivos de un cierto estado emocional, y conservar estos sistemas rítmico-melódicos.”

Cal afegir que l'escolta musical implica també escoltar el que volen cadascun dels sons, com es manifesten, quines característiques acústiques tenen, quin és el seu missatge, etc.

L'oient musical que no té coneixements musicals percep la música com tota una globalitat, és a dir, ritme, melodia, harmonia, textura, expressivitat... com un tot

indissoluble; per això es fa necessari que l'educació auditiva tingui en compte estratègies educatives per a poder fer referència a cadascun d'aquests paràmetres per separat.

2.9.2 La interiorització

La capacitat d'interiorització i de retenció del so produït en el temps, a nivell de comprensió i a nivell d'expressió, és la base per al control del ritme, la melodia i l'harmonia del fet sonor. És evident, que tots els exercicis encaminats a la sincronització del ritme i la polirítmia, a l'afinació de la melodia i dels sons sobreposats formant l'harmonia i la polifonia, s'han de realitzar des de l'inici de l'aprenentatge musical. Només és a partir de l'experimentació d'exemples molt simples que podrem arribar al desenvolupament d'exercicis molt més complexos.

L'audició interior del món sonor és aquella capacitat de sentir internament una música que no sona, com si estigués callada a l'exterior i ressonés per la nostra imaginació. Clara JANÉS (1987:267) explica que Frederic Mompou (1893-1987), en el seu discurs d'ingrés a l'Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi i fent referència a la seva obra “Música callada” per a piano, deia aquesta frase que expressa molt bé què vol dir l'audició interior:

“Esta música es callada porque su audición es interna. Contención y reserva. Su emoción es secreta y solamente toma forma sonora en sus resonancias bajo la bóveda fría de nuestra soledad.”

L'audició interior és una capacitat que pot indicar el nivell de concentració i de maduresa musical d'un alumne; està estretament lligada amb el desenvolupament de la intel·ligència musical i és del tot necessària per a desenvolupar la musicalitat del músic.

La capacitat de l'intèrpret que sap fer cantar l'instrument, expressar les seves idees musicals d'una manera clara i precisa, crear noves propostes musicals, ambients expressius, sonoritats artístiques, etc. només es pot aconseguir després d'un desenvolupament i estimulació de l'escoltar i la representació interna de la música.

L'audició interior és la facultat de representar-se mentalment les combinacions sonores que hem percebut o que volem crear, sense la necessitat ni l'ajuda d'un instrument acústic que ens proporcioni les vibracions físiques a través de l'òrgan auditiu.

Només si sabem retenir el so en el nostre interior, serem capaços d'imitar-lo, de reproduir-lo o d'exterioritzar-lo amb exactitud. S'ha de saber interioritzar i saber-lo recordar per tal de fer-lo sonar o repetir interiorment, és a dir, es tracta d'aprendre a representar-se el món sonor a través de la imaginació.

Segons KÜHN (1983: 15) l'objectiu final de la formació de l'oïda consisteix en la capacitat d'aconseguir una audició interior conscient, diferenciadora i intel·ligent. Ser capaç de fer sonar interiorment la música que es llegeix, sense escoltar-la.

“Sólo a partir de esa base es posible dar el segundo (y más difícil) paso: descifrar aquello que uno ha retenido y “puede ver” interiormente de un modo plástico.”

És a dir, la formació d'una oïda conscient és el final de tot un procés d'educació auditiva, necessària per a les persones que es volen especialitzar en el coneixement del llenguatge musical i el desenvolupament de la memòria com a capacitat de retenció del so, va intrínscament lligada al desenvolupament de l'audició interior, no només d'una forma instantània, del moment, sinó també a través d'una forma prolongada en el temps.

2.9.3 L'expressió

El cant és la forma d'expressivitat més espontània de l'ésser humà i de sempre ha ocupat un lloc prioritari en les manifestacions socials i artístiques. El fet de cantar és una necessitat que es manifesta en edats molt primerenques, potser fins i tot l'infant recorda més la melodia que canta la mare que les mateixes paraules o sons semàntics. En aquest sentit WILLEMS (1976: 105) ens diu:

“El cant, com a expressió del dinamisme sonor i com a reflex d'elements, és accessible als nens abans que la paraula. La memòria rítmica (de naturalesa motriu) i la memòria del so (de naturalesa sensorial i afectiva), precedeixen normalment a la memòria semàntica de les paraules (de naturalesa intel·lectual). D'altra banda, molts nens poden cantar moltes cançons abans de parlar.”

El cant es manifesta en moltes ocasions a través de la cançó i la cançó és el primer contacte de l'infant amb la música. De la mateixa manera que hi ha una llengua materna en la qual s'ha de formular un llenguatge, també existeix una expressió musical materna, la cançó, en la qual s'ha de fonamentar l'aprenentatge musical.

És per aquest motiu que la cançó ha de ser l'activitat principal de la classe, com un eix central i globalitzador de tota activitat musical, perquè el cant és l'instrument més directe, el que tothom posseeix i està a disposició de ser utilitzat per expressar-se musicalment. El fet de cantar col·lectivament també és una forma d'expressió individual.

La cançó és, a més a més de la primera manifestació musical, un element educatiu que engloba una gran quantitat d'elements. Cantar exigeix precisió rítmica i melòdica, desenvolupa la memòria auditiva, educa la veu i l'oïda musical i contribueix a estimular

moltes de les facultats pròpies de l'ésser humà (l'atenció, l'ordre, el sentit de la comunicació, la sensibilitat, etc.).

Són de molta importància les possibilitats d'interiorització de tots els elements que intervenen en el llenguatge musical a través de la cançó. Sense adonar-nos-en, quan cantem, estem interioritzant molts aspectes i característiques rítmiques, així com les relacions dels intervals melòdics i la sensació formal de frase suspensiva i conclusiva.

En el moment en el qual practiquem el cant a diverses veus, tots els aspectes harmònics afloren d'una manera instantània, per la necessitat de cercar, a través de l'afinació, la sonoritat exacta de cada acord.

La interpretació instrumental és una de les activitats musicals més gratificants i un dels objectius més desitjats per als qui volen expressar-se musicalment. Fer que un instrument soni i pugui produir aquella melodia o ritme desitjat, ens fa somniar i expressar les nostres sensacions, sempre a través d'un instrument.

Aquesta potser és la gran diferència entre l'expressió a través del cant i l'expressió a través de l'instrument. A través del cant ens expressem nosaltres mateixos, no hi ha cap intermediari; a través de l'instrument hi ha algú més, tenim la sensació que potser nosaltres no ho fem directament, el so el produeix un altra agent que no som nosaltres.

La disciplina i el rigor en l'estudi d'un instrument fa que poc a poc descobrim totes les seves possibilitats sonores i expressives. És a través de la tècnica instrumental que adquirim, que podem desenvolupar i experimentar aquest ventall de sonoritats del propi instrument.

La creativitat és la forma d'expressió lliure per excel·lència, i tots tenim la necessitat d'expressar les nostres sensacions en molts moments de la nostra vida i, quantes vegades ho fem produint diferents sonoritats? a vegades parlant amb entonació, a vegades cantant... Sobre la creativitat RODRÍGUEZ GARCÍA (2002: 103-108) diu:

“La actividad principal de la que irradian todas las demás en el aula de música debería ser la creación o, lo que es igual, la composición, y siempre apostando por el disfrute del momento, por los pequeños logros, dejando que las habilidades se vayan refinando por si mismas y sin agobiarnos por los grandes objetivos que sólo llegarán cuando tengan que llegar.”

Creiem que és molt importat que aquesta capacitat creativa sigui una disciplina i una activitat indispensable en el procés d'aprenentatge, per a poder desenvolupar la improvisació i la composició. La improvisació com a combinació lliure i espontània d'uns determinats elements musicals dintre d'un marge preestablert, i la composició com a composició, lliure i pensada, del elements musicals prèviament assimilats, sota una idea ordenada.

2.9.4 El reconeixement

El reconeixement és la capacitat que interacciona entre dues facetes importants de l'audició atenta, que són la percepció auditiva i la comprensió significativa. És diferent saber reproduir un acord que hem escoltat, perquè el reconeixem a través de l'audició interior, que saber exactament quin acord era, si aquest acord era major o menor, etc.

Segons Pompeu FABRA (1977: 1442) defineix, en el seu diccionari, la paraula reconèixer en aquest termes:

“Veure, adonar-se que una persona o cosa és tal o tal persona o cosa que ja ens era coneguda... Examinar algú o alguna cosa per asseblar-se de la seva identitat, estat, naturalesa, circumstàncies, etc.”

És una facultat molt personal, la vivència musical és molt interna i difereix d'altres activitats que poden ser molt vivencials quan es fan en grup, com pot ser el cantar.

En l'educació auditiva, el saber comprendre els elements propis del llenguatge musical, és una curiositat i una riquesa que tots els estudiants de música han d'adquirir per a saber donar respostes exactes a allò que la música els dicta.

Per a preparar el reconeixement és molt necessari fer exercicis de:

- Imitació per controlar l'exactitud, tant del ritme com de l'entonació de les notes.
- Memòria per desenvolupar l'audició interior i el saber recordar i reproduir mentalment l'exemple musical que es vol reconèixer.
- Entonació melòdica i precisió rítmica per assegurar el control de les alçades i les durades dels sons, respectivament.
- Creació per saber expressar les idees musicals que la ment ens suggereix.

El dictat musical és un exercici de raonament-resposta, escrit o oral, que consisteix en escriure un text musical que no es llegeix, sinó que es percep auditivament a través d'un instrument musical. És una activitat que ajuda molt a l'aprenentatge de “l'ortografia” però sobretot requereix un esforç extraordinari d'atenció, de concentració, d'interiorització i d'agilitat per desxifrar els estímuls sonors que es dicten i saber-los relacionar amb molts aspectes del llenguatge musical. És necessari saber escriure la cançó que s'escolta internament, o si era l'acord de Re Major o sol menor, per posar un exemple.

L'alumne ha de desxifrar allò que escolta, i ho podrà fer si ha desenvolupat i

practicat una consciència interior per a poder reconèixer les diferents durades rítmiques, les diferents alçades sonores, les seqüències harmòniques i altres aspectes susceptibles d'escoltar i de transcriure.

Els dictats que puguem proposar han de tenir unes característiques determinades si volem que siguin d'utilitat per a la pràctica de la comprensió musical:

- Han de tenir un grau de dificultat adequat als coneixements de les persones que el realitzen. El nivell de raonament ha d'estar d'acord amb els coneixements que s'han adquirit.
- Han de tenir una lògica musical en la qual les frases no siguin aleatòries sinó que tinguin el sentit de suspensió o de conclusió, o on les dificultats rítmiques o intervàliques quedin ben equilibrades. En definitiva, com la majoria de textos de la literatura musical.
- En el moment de realitzar el dictat hi ha d'haver una preparació auditiva, per tal d'assegurar les bases musicals, per tenir punts de referència, com per exemple, quina és la tònica, quin és el “la”, quina és la pulsació, etc.

En definitiva l'educació auditiva es podria resumir amb aquest esquema:



Figura 2-1 Capacitats a desenvolupar en l'educació auditiva

III.

L'educació de l'oïda musical i les tecnologies multimèdia

3 L'educació de l'oïda musical i les tecnologies multimèdia

3.1 L'educació de l'oïda musical i les noves tecnologies

La tecnologia, com a fruit del progrés de l'home al llarg de la història, és un eina que hem de saber aprofitar per aprofundir en el coneixement i en l'aprenentatge. Si el seu principal objectiu és el de millorar, facilitar, donar suport, etc. és inqüestionable que pot tenir un paper rellevant en l'ensenyament i en concret en l'ensenyament de la música. En el cas de l'educació auditiva creiem que les noves tecnologies ofereixen molts avantatges que simplifiquen i faciliten la comprensió del llenguatge musical.

Entenem com a noves tecnologies aplicades al so i a la imatge aquelles que tenen la capacitat d'emmagatzemar-los a través d'un enregistrament en directe i poder-los reproduir en un altre moment. La definició de noves tecnologies segons Antoni COLOM (1988: 101) és la següent:

“Por nuevas tecnologías se entienden todos aquellos medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información a grandes velocidades y en grandes cantidades.”

Les tecnologies, en el sistema educatiu, no son fàcils d'implantar. L'ensenyament, a vegades, hi és molt refractari, i en el cas de la música encara més perquè, freqüentment, el so que es percep, no és el més adequat. Amb tot, cada vegada són més els recursos que es poden trobar tant per al mestre-professor com per a l'alumne, i l'acceptació d'aprofitar-les és cada vegada més unànime.

És evident que les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) és un fet imparabile que implica canvis importants en el món de l'ensenyament, tant en la manera d'ensenyar com en la manera d'aprendre. Les propostes educatives que dia a dia s'incorporen i s'actualitzen a internet són eines al servei del professor i de l'alumne que poden crear un nivell de qualitat, un repte i una dependència, que ben entesa, pot ser de molta utilitat en el procés d'ensenyament-aprenentatge. En aquest sentit Antonio RODRÍGUEZ (sense data) ens diu:

“Hay un salto cualitativo entre una buena educación fuera de la sociedad de la información y la educación de calidad derivada de la sociedad de la información en la que las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se convierten en herramientas pedagógicas al servicio del profesor cuyo papel

fundamental es el de actuar como guía e instrumento del aprendizaje significativo a través de la red.”

Tot i que hi ha molta diversitat d'opinions entre els que defensen que les noves tecnologies deshumanitzen la societat i els que creuen que no es pot prescindir d'elles, nosaltres pensem que es pot trobar un perfecte equilibri entre les facilitats que ens ofereixen i l'estil de societat que ens envolta.

L'ordinador, en aquest moment, és l'eina essencial per poder processar tot tipus de dades i, des de fa pocs anys, les dades audiovisuals en especial, la qual cosa ha provocat el desenvolupament d'una nova cultura de la comunicació.

És interessant observar que les tecnologies han arribat a tots els sectors socials i, en l'àmbit de l'ensenyament, a totes les àrees educatives, des de les primeres experiències dels nens i nenes a l'etapa infantil, fins als campus virtuals de les pròpies universitats o als cursos superiors que poden ser compartits arreu del món, per posar alguns exemples. Tot i que encara hi ha desconfiança en l'eficàcia i el grau d'aplicació educativa, les noves propostes pedagògiques, poc a poc, van trobant l'equilibri entre el llenguatge comunicatiu del contacte humà i la recerca de noves formes de comunicació.

Sobre l'aplicació de les noves tecnologies en l'àmbit educatiu, hi trobem encara moltes contradiccions. Per una banda, hi ha docents que tenen la necessitat d'estar en contacte directe amb l'alumne i no accepten altres metodologies d'ensenyament. Per un altra banda, altres docents estan convençuts que les noves tecnologies poden afavorir molt el procés d'aprenentatge i potser en fan un ús excessiu. Mariano CEBRIAN (1999) descriu la nova figura del professor:

“Tiene que emerger la nueva figura del profesor con capacidad para integrar en su metodología docente las tecnologías, medios y servicios y orientar al alumno en la integración de tales posibilidades al desarrollo de su personalidad, a establecer modelos de diálogo que traten de que el alumno obtenga otros conocimientos.”

Nosaltres creiem que la figura del professor és essencial per a guiar als seus alumnes a que utilitzin les noves tecnologies per aprofundir en aquells continguts que poden ser objecte d'un estudi més individualitzat i on el grau d'implicació de l'alumne pot ser fins i tot superior que en el d'una classe col·lectiva.

Cal tenir en compte, però, que la vivència musical que tenim els músics quan “fem música” és a dir, quan després d'un treball d'estudi i de recerca d'una obra determinada som capaços de comprendre el seu missatge i transmetre'l a l'oïent, difícilment es pot suplir a través de les tecnologies multimèdia.

Aquesta vivència d'estudiar i desxifrar una obra escrita per un compositor sigui de l'època i estil que sigui; la vivència de la recerca i experimentació en els assaigs individuals o amb altres músics per aconseguir el muntatge sonor i d'expressió musical més adequat de l'obra en qüestió i la vivència culminant del moment de donar a conèixer tot el treball realitzat durant el concert dedicat al públic que vulgui escoltar-nos, és impossible d'expressar en paraules i molt menys de suplir-ho amb les tecnologies multimèdia.

Les tecnologies multimèdia, en canvi, poden donar un suport extraordinari en molts altres aspectes de l'aprenentatge musical, en el desenvolupament de diverses capacitats musicals com poden ser l'escolta i el raonament analític d'allò que s'ha escoltat i en la recerca de noves sonoritats i formes d'expressió sonora.

El format dels materials de suport a l'educació de l'oïda va evolucionant al mateix ritme que ho fan les noves tecnologies; això es pot veure en l'evolució del cassette cap al CD i, actualment, utilitzant l'ordinador, amb materials en CD-ROM i en portals multimèdia a internet.

Com hem dit, s'haurà d'evitar un excés tecnològic si aquest no comporta un aprofundiment intel·lectual i una millor qualitat educativa. El gran director d'orquestra Rafael Frúbeck de Burgos en una entrevista que li va fer María del Mar RODRÍGUEZ (1996: 27), a la pregunta ¿Cómo ve en la actualidad la formación de los jóvenes directores de orquesta? ens diu:

“Mi opinión al respecto es un poco ambivalente, porque es indudable que hoy con los medios audiovisuales disponibles está al alcance de cualquier director oír una interpretación de cualquier sinfonía por la primeras batutas del mundo. Esto está clarísimo, incluso está claro que se puede cercar un vídeo y ver cómo dirige. De lo que ya no estoy tan seguro es de si entienden de verdad lo que oyen y ven.”

3.2 Les tecnologies multimèdia

3.2.1 Característiques

L'escolta del so necessita implícitament d'una producció i d'una propagació, però no és com altres arts que queden permanents, com el quadre, l'escultura...sinó que el so desapareix. Des del moment que les noves tecnologies han aconseguit emmagatzemar el so i poder-lo reproduir a qualsevol moment s'ha creat una nova cultura musical a l'abast de tothom.

Aquestes noves tecnologies, que estan sempre en constant evolució, integren els diversos elements de text, imatge i so, i són manipulables a través de diverses plataformes tècniques, han creat una nova cultura de la comunicació o com diu CEBRIAN (1999) un nou paradigma tecnològic:

“El nuevo paradigma tecnológico se diseña mediante las comunicaciones integradas de audio, televisión, radio, datos redes, multimedia, Internet y las aportaciones del hipertexto y del hipermedia que permiten efectuar todo tipo de interrelaciones y bucles entre las ideas, datos, conceptos y palabras.”

Les tecnologies multimèdia necessiten d'una intervenció constant de l'usuari que ha de respondre a la força comunicativa del medi tecnològic. La seva funció pot ser molt diversa: divertir, informar, ensenyar, experimentar, etc. Per tant, és evident que ha de tenir cabuda en el procés d'aprenentatge, precisament, per a desenvolupar totes les capacitats esmentades.

Acceptar les tecnologies multimèdia com un element educatiu útil i totalment integrat en el procés d'aprenentatge implica també un reciclatge constant per part de tots els usuaris, tant dissenyadors com consumidors; és a dir, els docents haurem de reprogramar les nostres propostes pedagògiques i les nostres estratègies, en funció dels canvis tecnològics que constantment es van produint i, els usuaris, hauran de comprendre que els canvis que es produeixen tenen la finalitat de donar més suport, més informació i moltes més possibilitats d'interacció amb les fonts documentals de l'aprenentatge.

Les tecnologies multimèdia també s'adapten a l'estil de vida que el rol de la societat va aportant. La ideologia de tenir més qualitat de vida i descentralitzar l'empresa, poder treballar més hores des de casa, poder fer reunions de treball sense desplaçar-nos, etc. fan de les TIC una de les formes de relació humana totalment nova i amb moltes incògnites de futur per experimentar i resoldre.

Les tecnologies multimèdia permeten desenvolupar un aprenentatge significatiu, que fa que es construeixi, en la nostra ment, el significat de les idees musicals i s'hi representin els elements constitutius del seu llenguatge. Per exemple, la memòria musical per si sola no té cap valor si no va acompanyada d'un saber reproduir i reinterpretar internament la música que s'ha escoltat.

En les bases psicopedagògiques del currículum de Serafí ANTÚNEZ (1991: 44-47) quan parla de l'aprenentatge significatiu expressa:

“Tot aprenentatge significatiu (en contraposició amb l'aprenentatge de memorització mecànica o repetitiva) implica un canvi, un passar d'un estat inicial a un estat cognitiu diferent, amb nous coneixements.”

Això comporta que els esquemes de coneixement que ja té l'individu es revisin, es modifiquin i s'enriqueixen en establir-se noves connexions i relacions entre ells.

Els mateixos autors ens diuen que, per tal que l'aprenentatge sigui significatiu, cal que es compleixin els requisits següents:

- Significativitat lògica del contingut: els nous continguts han de ser lògics per ser i estar organitzats coherentment amb la lògica interna de la disciplina i de l'àmbit als quals pertanyen
- Significativitat psicològica del contingut: s'ha de poder establir connexió entre el contingut a donar i l'estructura mental de l'alumne, és a dir, els seus coneixements previs, el seu nivell de desenvolupament i les seves estratègies d'aprenentatge.
- Activitat mental de l'alumne: per tal que aquest aprenentatge comporti el doble procés d'assimilació i acomodació, és necessari que el subjecte realitzi una activitat mental, que sigui ell qui realment faci l'esforç d'aprendre.
- Actitud favorable de l'alumne: l'aprenentatge significatiu requereix també una predisposició a aprendre significativament, a fer l'esforç mental que això comporta.
- Memorització comprensiva: els requisits anteriors faciliten una comprensió, però per tal que el nou aprenentatge esdevingui realment significatiu i funcional es requereix encara un altre requisit: que s'integri en les xarxes memorístiques de l'individu i que quedi allà guardat per quan se'n requereixi l'ús.

Les tecnologies multimèdia creiem que poden estar en total consonància amb els postulats de l'aprenentatge significatiu i, els continguts que creiem s'han d'assolir en el desenvolupament de l'oïda musical han de complir tots els requisits de l'apartat anterior.

Jesús TEJADA (2000, 236) en les conclusions de la seva tesi doctoral suggereix línies-guies per el disseny de materials d'autoaprenentatge basades en la realització d'exercicis concrets i significatius:

“Creemos que la realización de tareas reales y significativas para el usuario es uno de los elementos mas importantes del aprendizaje de programas informáticos.”

Les tecnologies multimèdia, doncs, poden facilitar el treball individual de l'alumne, tant en el seu procés d'aprenentatge com en el desenvolupament de l'autocontrol necessari per a la pràctica musical.

L'entorn multimèdia ofereix, actualment, unes possibilitats tècniques imprescindibles per a la pràctica musical, com poden ser: la bona qualitat del so, el suport d'imatge de gran definició i les possibilitats d'interactivitat, que fa molt assequible i enriquidora qualsevol experiència d'aprenentatge musical.

Un dels aspectes més interessants que proporcionen les tecnologies multimèdia és el diàleg constant i interactiu amb les seves mateixes propostes. És a dir, la capacitat d'oferir informació i coneixements a partir de la imatge, el text i el so, la capacitat de poder “navegar” pels temes que són de més interès i més necessaris per a l'usuari sense tenir l'obligació de seguir una línia d'aprenentatge fixa i inamovible, fan que les propostes multimèdies tinguin un caràcter dinàmic i molt atractiu.

Un altre aspecte que creiem que és molt interessant és el comportament individualista entre la proposta i l'usuari. Som molt conscients que el treball col·lectiu és molt important i no l'hem de desestimar mai, però, creiem que en molts moments de l'aprenentatge, poder disposar d'una eina per fer un treball personal i anar així al ritme de cadascú, pot ser molt eficient. En aquest sentit Jordi QUINTANA (1999) expressa el següent:

“Les eines i els mitjans informàtics, també poden ser valuosos mitjancers d'aprenentatges, ja que són “instruments” que permeten un aprenentatge més flexible que s'adapta als ritmes personals d'aprenentatge, són instruments interactius que faciliten la comunicació bidireccional, integren diferents mitjans i per tant diferents sistemes simbòlics (verbal, audiovisual, hipertextual, informàtic...), són versàtils, motivadors..., permeten l'aprenentatge distribuït, el treball cooperatiu en xarxa, l'autoaprenentatge...”

El fet que la interacció constant entre ordinador i usuari, entre l'activitat i l'acció, entre la pregunta i la resposta, no comporti uns sentiments de fracàs o d'inferioritat envers els companys pel motiu d'individualitat que dèiem abans, creiem que pot ser una fórmula

molt vàlida per donar suport a l'estudi de molts temes que necessiten de la interiorització personal per prendre les decisions correctes.

La facilitat de les “noves” generacions per utilitzar les “noves” tecnologies, és un fet evident que hem de valorar positivament i ens ha de fer reflexionar sobre les estratègies d'ensenyament-aprenentatge que hem d'actualitzar i condicionar per a saber-les aprofitar amb una finalitat educativa.

Hem de ser conscients, però, que les tecnologies multimèdia no poden substituir la vivència de “fer música” col·lectivament. Qui aprèn música ha de percebre el sentiment i l'expressivitat del llenguatge artístic i ha d'experimentar la plenitud sonora de les diverses veus i harmonies d'una obra musical; ja sigui a través del cant o a través de l'instrument.

3.2.2 El software educatiu

El software educatiu té com a finalitat específica la de ser un mitjà didàctic encaminat a la intervenció en el procés d'ensenyament-aprenentatge, a través de les noves tecnologies: l'ordinador com a eina fonamental i els mitjans multimèdia.

La majoria de programes específicament educatius són de tipus tutorial, cobreixen una àmplia gamma d'exercicis i desenvolupen diverses estratègies. Estan pensats per a donar suport al treball de classe, sobretot per reforçar el repàs i l'estudi fora de l'aula. La resposta immediata a totes les qüestions que es plantegen i el diàleg constant entre l'ordinador i l'usuari, implica que els programes educatius proporcionin una autoavaluació que pot ser de molta utilitat.

És una eina que pretén augmentar la qualitat de l'ensenyament, ésser un mitjà per tal que els estudiants s'acostumin a emprar les noves tecnologies i, atès que les propostes audiovisuals són molt atractives, fa que quedi reflectit, immediatament, un interès de relació entre l'ordinador i l'alumne.

Totes les activitats que es proposen en un material d'aquestes característiques tenen una gran avantatge: és el fet que l'usuari les pot realitzar tantes i tantes vegades com vulgui. Ell mateix pot decidir si repeteix l'activitat en aquell moment o en un altre i si cal reforçar un tipus d'activitats o unes altres. Tot i que un software educatiu "intel·ligent" també podria aconsellar sobre quines activitats cal repassar, la decisió definitiva sempre la té l'usuari.

Aquesta facilitat de decidir un mateix les activitats que en cada moment creu que són més oportunes, es pot traduir en reforçar uns interessos molt concrets que poden arrelar profundament a l'usuari.

És interessant indicar, també, que en el moment de realitzar les activitats que proposa un programa educatiu no hi ha cap pressió per part de cap professor o company i, per tant, les respostes no estan gens condicionades i l'alumne té sempre la tranquil·litat de decidir el que cregui més convenient.

La intervenció educativa del software especialitzat pot tenir diferents graus d'implicació; des de la proposta guiada i tutoritzada de caràcter més general fins a les autopropostes intel·ligents que utilitza el mateix software, capaç de prendre les seves pròpies decisions segons les respostes de l'usuari.

El software educatiu comprèn diferents tipus de programari didàctic, tant si tenen el format "clàssic" de programa (fitxer o conjunt de fitxers que desenvolupen unes....) en disquet o en CD-ROM, com si es presenten a través de la xarxa en forma de pàgines Web. Segons Pere MARQUÈS (1996):

“desde los tradicionales programas basados en los modelos conductistas de la enseñanza, los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), hasta los aun programas experimentales de Enseñanza Inteligente Asistida por Ordenador (EIAO), que, utilizando técnicas propias del campo de los Sistemas Expertos y de la Inteligencia Artificial en general, pretenden imitar la labor tutorial personalizada que realizan los profesores y presentan modelos de representación del conocimiento en consonancia con los procesos cognitivos que desarrollan los alumnos.”

És evident que el potencial educatiu que poden oferir els recursos informàtics i, en concret els programes multimèdia, pot tenir una gamma molt àmplia de finalitats i poden ser aplicables a qualsevol àrea de coneixement.

Segons el mateix autor els programes educatius poden treballar continguts de diferents matèries (matemàtiques, idiomes, geografia, dibuix...), de formes molt diverses (a partir d'enquestes, facilitant una informació estructurada als alumnes, utilitzant la simulació de fenòmens...) i oferir un entorn de treball més o menys sensible a les circumstàncies dels alumnes i més o menys ric en possibilitats d'interacció. Però tots ells comparteixen cinc característiques essencials:

- Són materials elaborats amb una finalitat didàctica, com se'n desprèn de la mateixa definició.
- Utilitzen l'ordinador com a suport en el qual l'alumne realitza les activitats que es proposen.
- Són interactius, contesten immediatament a les accions dels estudiants i permeten un diàleg i un intercanvi d'informacions entre l'ordinador i els estudiants.
- Individualitzen el treball dels estudiants, ja que s'adapten al ritme de treball de cadascú i poden adaptar les seves activitats segons les actuacions dels alumnes.
- Són fàcils d'utilitzar. Els coneixements informàtics necessaris per utilitzar la majoria d'aquests programes són similars als coneixements d'electrònica necessaris per utilitzar un vídeo, és a dir, són mínims, encara que cada programa tingui unes regles de funcionament que es necessiten conèixer.

Des del punt de vista musical, nosaltres proposem que les característiques essencials que ha de tenir el software educatiu específic per a l'ensenyament-aprenentatge de la música i en concret per a la formació auditiva, siguin les següents:

- Que utilitzin l'ordinador amb tot el seu potencial multimèdia, tenint cura d'una manera especial de tot l'aspecte sonor, és a dir, que desenvolupin tota la capacitat comunicativa del text, imatges i en el cas del so creiem que la qualitat sonora que s'ha d'oferir ha de ser excel·lent.
- Que tinguin una finalitat didàctica de suport o d'aprenentatge de diversos aspectes musicals i especialment relacionats amb l'educació de l'oïda per a desenvolupar la capacitat de comprensió musical.. Som conscients, però, que hi ha molts aspectes musicals, sobretot de tipus vivencial, que només es poden experimentar, sentir i interioritzar amb el contacte humà entre professor i l'alumne, de l'estudi personal amb l'instrument musical o amb l'experiència d'interpretar música col·lectivament.
- Que tinguin una interactivitat per a facilitar el treball individual i personalitzat de cada individu, amb respostes i sobretot amb indicacions sonores del que s'hagi d'informar. El programa ha de poder donar respostes de conformitat, disconformitat, consell, guia, etc. a les decisions que pren l'usuari per a cada activitat que es presenta.
- Que creïn un ambient musical atractiu i un clima de concentració equilibrada. És a dir, l'usuari ha de tenir satisfacció pels exemples musicals que es proposen i com es proposen, i creiem que han de ser programes que no han de tenir gaires recursos inesperats per tal de no distreure l'atenció. Per exemple, en els exercicis auditius no hi poden haver altres sons de complement del propi programa perquè poden desconcentrar molt fàcilment el sentit tonal que l'usuari té interioritzat en el moment de fer l'exercici.
- Que siguin intuïtius, lògics i fàcils d'utilitzar, per tal que l'usuari no hagi de perdre temps en desxifrar o esbrinar com funciona el programa. Creiem que és més important el contingut que no pas la forma, sense desmerèixer gens ni mica el fet de tenir molt en compte el format i el disseny que tingui el material.

És a dir, que software educatiu sigui el màxim “humanitzat” possible, que trobi recursos per a què l'usuari tingui vivències en les accions que li proposa, que trobi plaer en escoltar exemples musicals i es senti satisfet amb el treball que realitza. Com diu KUHN (1983: 8):

“Para que la formación personal del oído sea posible y practicable tiene que partir de unos ejercicios que excluyan el autoengaño y permitan un eficaz control propio.”

3.2.3 Els elements que hi intervenen

Els materials multimèdia tenen la capacitat de processar els diferents formats interrelacionant el text, el so, les imatges, el vídeo, l'animació, etc. Les possibles connexions amb tots aquests elements fa que les propostes multimèdia siguin molt dinàmiques i puguin donar una informació molt variada. Per aquest motiu, és molt necessari que la plataforma multimèdia disposi d'una font de reproducció sonora i visual de qualitat. Jesús M. SALINAS (1996) sobre els elements Multimèdia especifica:

“Multimedia se refiere normalmente a vídeo fijo o en movimiento, texto, gráficos, audio y animación controladas por un ordenador. Pero esta integración no es sencilla. Es la combinación de hardware, software y tecnologías de almacenamiento incorporadas para proporcionar un entorno multisensorial de información.”

Normalment les aplicacions multimèdia estan dissenyades en CD-ROM,s i DVD's per la gran quantitat d'informació que poden guardar aquest suports d'emmagatzematge, però, no perdem de vista que cada vegada hi ha més propostes multimèdia que resideixen en pàgines web i que segur que més endavant apareixeran altres formes de fer-ho.

Tots aquests elements necessiten organitzar-se per a poder configurar una seqüència pedagògica o de presentació dels continguts educatius segons els propis criteris de l'autor. És necessari, per tant, un programador que dissenyi cadascuna de les activitats que es volen desenvolupar i poder crear una xarxa de navegació o d'organització interna, com poden ser els menús, les barres de desplaçament i els hipervincles, fàcil d'utilitzar.

3.2.3.1 Els elements d'àudio:

Els elements d'àudio són els que es refereixen a la gravació i a la reproducció del so. Com ja hem dit en apartats anteriors, aquest és l'element més important pel que fa referència a l'educació de l'oïda musical. És necessari que la percepció del so sigui nítida i el més apropiada possible a les sonoritat real de cada instrument.

Els ordinadors tenen la capacitat de reproduir el so a partir de la seva pròpia font sonora, a partir de la digitalització de sons reals que poden estar emmagatzemats en un mòdul de so o a partir de la gravació feta en directe de manifestacions musicals. Per tant, les tecnologies multimèdia poden decidir quin tipus de font sonora seleccionen i la variabilitat de la qualitat pot ser molt diversa.

La gran problemàtica que encara persisteix avui en dia és la capacitat d'emmagatzement que necessiten els elements d'àudio que garanteixin una bona qualitat sonora. Darrerament han aparegut altres formats que comprimeixen molt els fitxers sonors i aconseguen una molt acceptable qualitat.

Els formats d'àudio que generalment s'utilitzen són els següents:

- MIDI: (Musical Instrument Digital Interface) és un standard que permet connectar tot tipus d'instruments i mòduls musicals.
- WAV: (Waveform) arxius d'ona per a ordinadors PC.
- AIFF: (Audio Interface File Format) arxius d'ona per a ordinadors macintosh.
- MP3: (MPG Layer 3) és un format de compressió de fitxers wav i aiff.

L'educació auditiva a partir de les tecnologies multimèdia implica que la qualitat sonora dels materials elaborats sigui òptima per tal que l'usuari pugui percebre el so amb la màxima claredat.

3.2.3.2 Els elements visuals:

Els elements visuals es refereixen a tots els formats que integren el món de les imatges i constitueixen un dels elements fonamentals de la tecnologia multimèdia, com diu Jordi QUINTANA (2000):

Una imagen puede ejercer una función de soporte, de aclaración, de ruido en la comunicación, de ejemplificación, de relleno, de facilitación de la comprensión de una situación o un concepto, de visualización, de representación gráfica mediadora de la representación mental, puede ser irrelevante o redundante, puede ejercer de puente entre lo concreto y lo abstracto...

Actualment podem obtenir amb facilitat imatges digitalitzades a través de la fotografia, el vídeo, l'escàner, les imatges i els gràfics que trobem a internet o que podem elaborar amb els programes especialitzats i que, a més a més, els hi podem donar moviment. La qualitat d'aquests elements també va en relació directa amb la capacitat d'emmagatzematge i la potencia de processar-los.

S'ha de tenir en compte que en moltes ocasions les imatges, sobretot les animades, van acompanyades d'una sonorització, per la qual cosa, el problema qualitatiu es duplica i molts materials multimèdia es decanten per renunciar a la qualitat visual i sonora.

Les fotografies, els dibuixos, els gràfics i les imatges estàtiques o en moviment han d'estar en un format que faci fàcil la seva manipulació. Els formats visuals més utilitzats són els següents:

- GIF: Graphical Interchange Format
- TIFF: Tagget Image File Format
- BMP: Windows BITMAP
- EPS: Encapsulated Postscrip
- WMF: Windows Metafile Format
- SWF: Arxius Macromedia Flash
- PICT: Format per arxius gràfics
- AVI: Audio Video Interleave
- Quicktime: Manipulador de fitxers de vídeo
- MPEG: Moving Picture Experts Groups

3.2.3.3 Els elements textuels:

El elements de text no es limiten només a donar una informació amb la seva lectura sinó que, actualment, tenen una funció interactiva molt interessant. És destacable la possibilitat de desenvolupar els “hipertext” on la seva lectura pot ser dinàmica i oberta per la facilitat de “navegació” que donen els “hipervincles”, d’anar a diversos punts d’interès d’una manera molt ràpida.

Els formats que generalment s'utilitzen són els següents:

- TXT: és un standard de fitxers de text.
- DOC: extensió dels fitxers de text creats pel programa Word.
- RTF: Rich Text Format és un standard de fitxers de text..

3.2.3.4 Els programes de programació multimèdia

Són els programes que el programador utilitzarà per a crear el software educatiu i posar en llenguatge màquina totes les propostes didàctiques que s'han dissenyat, així com tots els elements multimèdia que l'envolten.

Són programes pels quals es necessita d’una certa especialització per a dominar-los, però, alguns d'ells, estan pensats perquè sigui el propi docent qui es vegi amb cor de programar les unitats didàctiques que cregui més convenients per als seus alumnes. La decisió d'utilitzar un programa o un altre depèn de les prestacions que ofereix cada un d’ells i del propi programador.

Aquests programes són, entre d'altres:

- HyperCard

- Macromine Director
- Macromedia Authorware
- Clic

3.2.4 Les tipologies dels programes multimèdia

Hi ha diverses tipologies de programes multimèdia segons els seus objectius i funcions pels quals han estat dissenyats. Segons la fitxa d'avaluació de “bons multimèdia” que el grup DIM (2002) (Didàctica i Multimèdia) de la Universitat Autònoma de Barcelona va confeccionar per tal d'analitzar diferents programes educatius, es defineixen aquests tipus:

- Exercitació
- Tutorials
- Base de dades
- Llibre
- Simulador/aventura
- Joc/Taller creatiu
- Eina per a processar dades

Veiem, doncs, que els programes multimèdia presenten molta diversitat de tipologies. Deixant a part els programes que tenen funcions de base de dades o els processadors de text que utilitzem molt sovint en les nostres feines quotidianes, ens centrarem més en els programes que han estat dissenyats amb un objectiu didàctic i molt específic.

Aquests programes multimèdia es poden desenvolupar en molts tipus de presentacions, segons la finalitat del propi autor i les possibilitats tècniques que cada dia apareixen de nou en el món de la informàtica. Creiem, però, que han de tenir com a prioritat les funcions d'informar i tutoritzar els objectius específics que ens proposem i desenvolupar el treball d'exercitació o experimentació dels continguts seleccionats.

Una possible classificació en dues grans famílies dels tipus de programes per a l'ensenyament musical que ens poden ajudar en la tasca docent i que fa la Cristina FUERTES (1997) són:

- Els programes oberts on l'usuari pot intervenir i accedir a la informació, manipular-la i personalitzar-la:
 - Editors musicals per escriure, editar i imprimir partitures.
 - Seqüenciadors per a registrar, modificar i reproduir seqüències d'esdeveniments musicals.
 - Editors de sons que permeten crear i modificar els paràmetres que intervenen en la síntesi de sons.

- Plataformes multimèdia que presenten una estructura buida que permet a l'usuari generar noves activitats i crear bateries d'exercicis.
- Els programes tancats en que l'usuari no pot alterar la informació o intervenir en la generació d'activitats:
 - Tutorial program de teoria musical.
 - Programes d'entrenament per exercitar l'oïda o el ritme musical.
 - Aplicacions multimèdia l'accés a la informació es fa mitjançant l'exploració lliure per les pantalles.

Nosaltres considerem que els programes per a l'educació auditiva han de ser sobretot programes de tipus tutorial per tal d'ordenar el nivell de dificultat de cadascun dels objectius i continguts que ens proposem; que, sobretot, exercitin tots els aspectes auditius i que tinguin un cert marge d'acció lliure per tal que l'usuari pugui decidir lliurement quins continguts o quin tipus d'activitats vol treballar.

Entenem com a programes tutorial aquells que presenten unes activitats interactives i que, per tant, a cada moment donen una resposta de conformitat o disconformitat a l'usuari. A més, aquestes activitats han d'estar pensades seqüencialment i ordenades a nivell de dificultats per tal que l'usuari aconsegueixi uns objectius determinats.

Dins d'aquesta acció tutorial creiem que és molt interessant deixar un marge de aleatorietat i llibertat d'acció en la manera de fer i de presentar els continguts, per tal que l'alumne també pugui decidir què és el que més l'interessa a cada moment.

Com diu MARQUÈS (1996):

“Otra clasificación interesante de los programas atiende a la posibilidad de modificar los contenidos del programa y distingue entre programas cerrados (que no pueden modificarse) y programas abiertos, que proporcionan un esqueleto, una estructura, sobre la cual los alumnos y los profesores pueden añadir el contenido que les interese. De esta manera se facilita su adecuación a los diversos contextos educativos y permite un mejor tratamiento de la diversidad de los estudiantes.”

Creiem que en les respostes de disconformitat, els programes educatius han de tenir molt en compte de crear un ambient de superació, d'estímul i que en cap cas puguin significar per a l'alumne una sensació de fracàs. Fins i tot, els programes que són capaços de donar el consell i les directrius que ha d'adoptar l'alumne després de realitzar una sèrie d'activitats, han de tenir molt en compte aquesta actitud positiva envers l'usuari.

3.2.5 Les funcions

Els programes educatius que promouen l'aprenentatge a través d'unes activitats concretes per aconseguir uns objectius específics en general, poden tenir molts tipus de funcions, depenent del contingut didàctic que s'ofereix a l'usuari i de cap a qui va dirigit aquest material didàctic.

Els programes educatius que tinguin la missió de desenvolupar la comprensió de la música creiem que han de complir les següents funcions:

- **Funció perceptiva:** a través de l'oïda, on es proposen una diversitat d'activitats, en les quals l'ordinador fa escoltar música i, a través de la imatge i del text es fa una incidència especial en aquells continguts que es volen transmetre o expressar. I també a través de la vista, amb l'objectiu de fer parar l'atenció, d'observar o fer analitzar aspectes, relacionats amb l'audició musical.
- **Funció interpretativa:** en el sentit musical de la paraula, on es plantegen activitats per fer cantar, entonar, llegir, interpretar, experimentar, improvisar, compondre, etc.
- **Funció experimental:** on es poden fer proves, simulacions o recerques amb diverses solucions, per tal de prendre consciència de quines respostes són les més adequades a diferents plantejaments o propostes.
- **Funció de reconeixement:** on les preguntes van totalment encaminades a valorar el nivell d'aprenentatge adquirit. Aniran acompanyades d'unes activitats avaluadores implícites, pel poder interactiu dels materials multimèdia, o explícites si es programen informes finals d'avaluació.

Altres funcions que creiem que han de realitzar els programes educatius són funcions relacionades amb la motivació i el passar-s'ho bé. El divertir-se o trobar agradable allò que s'està fent.

Els programes han de cercar recursos per a captivar l'usuari, que trobi plaer en el treball que realitza i, el que creiem més important, que vegi que el programa és eficient, és a dir, que noti que està aprenent allò que vol aprendre. Tot això en un clima lúdic, agradable, divertit, etc.

A l'ordinador, com a producte comercial, se li han associat aspectes molt negatius pel poder "d'enganxar" al consumidor, sobretot, amb la gran varietat de jocs. El fet que enganxin vol dir que interessin, que motiven, i això, amb mesura i control, té un component positiu. En la majoria de programes educatius "seriosos" es poden desenvolupar

tota una sèrie d'estratègies lúdiques que proporcionen uns efectes molt positius i amb molt poc temps de pràctica.

3.2.6 La interacció

Les tecnologies multimèdia tenen un paper molt important i molt necessari en l'àmbit de l'educació, perquè ofereixen la possibilitat de facilitar una alternativa a l'estudi, basant-se en la interactivitat, és a dir el diàleg instantani de l'estudiant amb l'aprenentatge, a través del text, del so i de la imatge. Segons SALINAS (1996)

“Quizá sea el grado de interactividad el que constituya la variable principal que influye en la naturaleza de los sistemas hipermedia.”

La possibilitat de repetir els exercicis tantes vegades com calgui fa que sigui l'usuari qui pren aquesta decisió per a millorar les seves pròpies mancances i en canvi, no és el docent qui d'una manera monòtona hauria de repetir els exercicis.

Cal tenir present que no sempre l'ús de la tecnologia multimèdia garanteix una metodologia de qualitat. Poden haver-hi propostes multimèdies molt atractives pel que fa a forma i molt superficials en quant a contingut i viceversa.

La interactivitat en les respostes que dona el material multimèdia, potencia l'autocorrecció per les possibilitats de repetir els exercicis que es proposen fins aconseguir donar una resposta correcta. Les diverses opcions de “navegació” que proporciona aquesta interactivitat fa es puguin adaptar els continguts a la diversitat de coneixements dels propis usuaris.

Els ordinadors condicionen a l'usuari a seguir una dinàmica molt directa de pregunta-resposta, de relació entre l'emissor i el receptor d'una manera instantània; creiem que aquesta interactivitat, si no està ben estructurada i està mal conduïda, pot produir l'efecte contrari i desenvolupar molt el treball individual que pot anar en detriment del treball en equip.

La interactivitat fa que l'usuari, contínuament, hagi d'escollir el camí d'informació que li sembla més propici o necessari a cada moment, però, si aquesta interactivitat és excessiva, corre el perill de proporcionar massa informació en un mateix moment i que l'usuari es perdi en la seva recerca.

Altres efectes que es produeixen en un procés tan interactiu és la competitivitat de relació entre l'usuari i la màquina, les ganes de saber més que la màquina o de no deixar-se guanyar; per aquest motiu és important saber integrar d'una forma ben equilibrada els diferents tipus d'informació en documents gràfics, sonors, de text, visuals, etc.

A nivell d'usuari, es poden superar aspectes molt personals com poden ser la timidesa i la seguretat ja que, davant d'una activitat interactiva que planteja una màquina, ens podem trobar molt més anònims que davant les actituds que es plantegen en una classe amb el professor i els propis companys.

La interactivitat proporciona també una atenció a la diversitat social que fa que els materials multimèdia esdevinguin una eina d'educació per a tothom.

Pels més petits pot ser una eina d'iniciació a moltes noves experiències, sense oblidar mai que, per ells, és prioritari l'escalf i les sensacions humanes.

Per als joves els materials multimèdia i les seves possibilitats d'interacció, són unes eines molt extenses i totalment integrades en el seu procés d'aprenentatge. La incorporació de la informàtica en el món educatiu és un dels avenços més espectaculars que s'han produït en els darrers anys.

Per als professionals, les possibilitats comunicatives de les TIC, són ja una realitat indiscutible en aquest moment, i la renovació constant d'aquestes tecnologies ens fa dir que, de ben segur, seran una eina de suport extraordinari per el desenvolupament de la nostra tasca professional.

I per a la gent més gran que, per la seva vivència personal poden tenir certa reticència a l'ordinador, estem convençuts que a través dels programes especials d'atenció, poden trobar-hi una eina de consolidació i adquisició de nous coneixements, ja que la vida és sempre un aprenentatge.

3.2.7 L'autoaprenentatge i l'autoavaluació

En el marc de les TIC, l'autoaprenentatge es pot entendre com una forma d'aprenentatge individualitzat on es segueix un programa educatiu-multimèdia tutoritzat, i que té en compte les funcions que hem esmentat en paràgrafs anteriors.

Si la percepció sonora, la interpretació, l'experimentació i la discriminació són les capacitats que estan presents en el treball individual que proposa un material multimèdia, creiem que l'usuari pot adquirir uns coneixements de suport en cada etapa educativa molt útils per a consolidar els seus aprenentatges.

L'autoavaluació seria el seguiment personal del nivell d'assimilació dels aprenentatges adquirits a través de la consciència personal o a través de les pròpies activitats avaluatives del programa educatiu.

L'avaluació auditiva que en pot fer el mateix ordinador pot servir per aconsellar el millor camí que ha de seguir l'usuari. Aquesta avaluació es pot fer a través d'estadístiques

de les respostes correctes, o a través d'unes qualificacions del mateix programa que suggereixin a l'usuari quins són els temes que convé repassar amb més profunditat.

Però creiem que en aquesta avaluació, el fet musical, la literatura musical, l'exemple de la música tradicional, han de ser-hi presents; l'aprenentatge ha de partir de la realitat que ens envolta. Per altra banda, no hi ha gaires materials per a l'estudi individualitzat del llenguatge musical i en concret per a l'educació de l'oïda, que parteixin d'aquests exemples.

En tot procés d'aprenentatge podem distingir uns objectius, uns continguts, una metodologia i una avaluació que ens facilita informació sobre els resultats del mateix procés. Quan volem parlar d'avaluació no ens podem només referir a control, resultats, valoració..., sinó que, a més a més, aquesta, porta en el seu context tot un esperit molt més de reflexió, de seguiment i en definitiva, d'eina per a millorar en tot moment el sistema educatiu.

Carlos ROSALES (1981: 5) defineix l'avaluació com a una:

“Reflexión crítica sobre todos i cada uno de los componentes del sistema instructivo a fin de determinar cuáles ha sido, están siendo o serán los resultados del mismo.”

L'avaluació com a una part del funcionament docent pot constituir i constitueix un importantíssim factor de perfeccionament didàctic. En la seva concepció formativa ha de permetre recollir informació per ser utilitzada en la millora qualitativa del procés didàctic i educatiu.

Si entenem per procés la forma com s'ha portat a terme una determinada activitat, els recursos emprats, la forma com s'ha fet, les normes, l'organització, etc., el procés creat hauria de ser sotmès a consideració i revisat constantment.

Dintre d'aquest procés, és en la metodologia -com a conjunt de procediments, recursos, tècniques... que serveixen per a aconseguir uns determinats objectius-, i en l'avaluació -com a anàlisi dels resultats d'un procés complex que intenta verificar la coherència i el grau d'eficàcia en el qual s'ha concretat cada un dels passos del procés d'aprenentatge-, on la informàtica representa un paper cada dia més important i s'encamina a ser, a més a més, un gran motor d'innovació.

Avaluar en els alumnes l'educació de l'oïda, per veure si saben què és un interval de 3a. menor, és impensable des del punt de vista estrictament conceptual. Arribaran a la formació d'aquest concepte després d'un bon treball d'oïda reforçat per un bon treball de llenguatge musical. És important no deixar-se portar exclusivament per la consecució del concepte i tenir present que el més important és la comunicació musical.

En l'actualitat hi ha molts programes musicals que compleixen la funció d'editar partitures, de manipulació de sons a través del "interface" MIDI, etc. També hi ha programes més didàctics que donen a l'alumne un suport molt concret per a la seva educació musical. Aquests programes tenen la gran avantatge de provocar un treball dinàmic i interactiu entre ordinador i alumne, el qual va seguint les indicacions que estan preestablertes en el mateix programa. S'ha de dir també que hi ha diferents programes informàtics que el que fan es adaptar les noves tecnologies als mètodes de l'ensenyament tradicional, la qual cosa, la majoria de les vegades, perd tot l'interès i desaprofita les avantatges que proporcionen els programes que fan possible la manipulació del so i de la imatge

Per aquest motiu les noves tecnologies poden ser un element d'avaluació molt important. La correcció de l'error, les experiències dels efectes, etc. tenen a cada moment una resposta infal·lible de l'ordinador. Per tant, l'ordinador és un mitjà d'avaluació formativa que permet anar aprenent dels propis errors i no pas com a pur corrector mecànic d'exàmens.

El sistema d'autoaprenentatge, a partir d'un treball rigorós i sovintejat, pot oferir a l'alumne una seguretat en l'aprenentatge i un reforç a la seva autoestima, ja que també, a través de l'autoavaluació pot aportar-li la consciència del que li és més interessant de treballar i al mateix temps adonar-se de la seva maduració a nivell de coneixements adquirits..

3.2.8 La formació permanent

Si les persones tenim la capacitat d'informar-nos cada dia i som capaços d'escoltar l'entorn que ens envolta, vol dir que tenim la capacitat de seguir aprenent. La formació permanent, per tant, és un dret i un deure que tenim tots els ciutadans que estem en comunitats lliures i creiem que l'ensenyament és la base de la cultura.

La formació permanent és indispensable per als docents per tal de millorar constantment la qualitat del seu ofici; cal que el professional de l'educació estigui a l'aguait de les noves tendències pedagògiques i els nous recursos que dia a dia van sorgint.

En el cas de l'educació auditiva, la formació permanent es manifesta a través de l'escolta de noves propostes musicals i de mantenir una agilitat sobre els elements propis del llenguatge musical, per la qual cosa és necessari un entrenament que faci mantenir l'oïda àgil, ben desperta, similar a com fan els atletes per a mantenir-se en forma.

La formació permanent és una acció educativa de per vida, però també és conèixer l'estat de la qüestió actualitzat a cada moment. Proporciona saber escoltar quins són els problemes, en el nostre cas sobre l'educació auditiva que troben altres professors, ja no només per ells mateixos sinó en relació a la seva tasca de docents, com treballen i presenten als seus alumnes les activitats i els recursos més adients per a desenvolupar la seva capacitat auditiva...

La incorporació de les tecnologies multimèdia en tot en l'àmbit educatiu i la constant i vertiginosa renovació de la tècnica, fa que en la formació permanent també hi puguem trobar una fórmula necessària per posar-nos al dia i conèixer les perspectives de futur. En aquest sentit Antonio ALANÍS (2001) ens diu:

“Como sujeto, el docente tiene a su alcance la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías y sus nuevos lenguajes para hacer más eficiente la tarea de su función educativa. Por lo tanto, requiere de una capacitación para su uso y de una actualización para su contextualización en el marco educativo; por lo que la capacitación para el saber hacer y la actualización para saber y conocer no puede dissociarse de un proceso individual de formación permanente, ni tampoco de una política educativa que pretenda estos fines.”

IV.

L'educació de l'oïda musical i les etapes educatives

4 L'educació de l'oïda musical i les etapes educatives

4.1 Els aspectes generals

En aquest capítol volem conèixer quina és la proposta sobre l'educació musical i en concret sobre l'educació auditiva que existeix en les diferents etapes educatives en el nostre àmbit més proper, des de l'etapa d'Educació Infantil fins a les Facultats de Ciències de l'Educació del nostre país.

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.

Més endavant, i un cop superada aquesta etapa de sensibilització que ha permès al nen i a la nena entrar en contacte amb el fenomen musical, iniciarem el període en el qual la reflexió sobre la música passa a formar part del programa d'aprenentatge. És el moment d'ajudar-los a descobrir com s'estructura el discurs musical, quins elements l'integren i com es poden utilitzar per expressar les idees. Serà necessari, per tant, un horari suficient i un professorat ben preparat que sàpiga estimular i canalitzar les capacitats musicals de cada un i proporioni, al mateix temps, els instruments necessaris per a un coneixement més profund, per aconseguir, en l'edat adequada, l'aprofundiment en el coneixement musical.

L'impuls que dóna la LOGSE, per a normalitzar els estudis de Música, són sens dubte un pas molt important en l'ensenyament musical a les escoles, molt desatesa al llarg de molts anys. La presència de la música en els plans d'estudi i de la figura de l'especialista de música en l'ensenyament obligatori donarà el seu fruit en la societat moderna.

Els objectius que hauria de tenir l'escola en l'educació musical són:

- Descobrir i desenvolupar la sensibilitat a través de la participació activa en la pràctica musical. A l'escola l'instrument bàsic ha de ser el cant col·lectiu, per mitjà del qual el nen i la nena es converteixen en intèrprets i oients a la vegada, participant d'una experiència col·lectiva que els proporciona el plaer de la interpretació musical i els comença a fer sentir capaços d'expressar el seus propis sentiments.
- Desenvolupar les aptituds musicals de l'ésser humà, és a dir, educar l'oïda musical, exercitar el sentit rítmic i l'audició interior, la creativitat, etc. que són capacitats que tots tenim, en més o menys grau, i que es poden evidenciar sense arribar a ser un músic o un intèrpret professional.

- Introduir el coneixement del llenguatge musical, directament relacionat amb el desenvolupament intel·lectual i cognitiu del nen i de la nena, tenint en compte que la iniciació musical no consisteix només en cultivar els aspectes emocionals.
- Formar criteris personals de valorització estètica, per mitjà de la pràctica d'un repertori adequat i del coneixement de les obres fonamentals de la Història de la Música, per aconseguir que l'actitud i els criteris davant els fets musicals siguin conscients i estiguin ben fonamentats.

Assenyalaríem la importància que té oferir a tots els nens i les nenes les possibilitats d'aprendre a utilitzar els símbols musicals; per això és molt significativa la frase de KODÁLY (1944: 11):

“El camí que condueix al coneixement de la Música està obert a tothom, el de l'alfabetització musical. Els que saben llegir i escriure Música estan condicionats a tenir experiències inoblidables...”

Perquè aquests objectius es realitzin, l'educació musical ha d'iniciar-se el més aviat possible. El nen i la nena tenen el dret de rebre aquesta formació al mateix nivell i amb el mateix rigor que en totes les altres disciplines de l'educació, per a poder ser un ésser lliure, amb capacitat per a utilitzar totes i cadascuna de les seves facultats en el moment més oportú.

La Llei d'Ordenació General del Sistema Educatiu, publicada a l'octubre de 1990, en l'article 38 defineix la finalitat dels ensenyaments artístics i s'expressa en el sentit de proporcionar una formació plena on la música en formi una part important:

“Proporcionar als alumnes una formació artística de qualitat i garantia, la qualificació als futurs professionals de la música, la dansa, l'art dramàtic, les arts plàstiques i el disseny.”

La mateixa LOGSE fa referència a la formació musical en les diferents etapes educatives així com d'altres qüestions referents als professionals que hauran d'impartir-les, les titulacions que s'han de crear, etc. En el desenvolupament d'aquesta ordenació educativa es fa palesa l'evolució de la matèria musical, des dels nivells educatius més elementals fins els més professionals.

Queda pendent encara la integració dels ensenyaments musicals a les Universitats; l'ensenyament de la majoria de matèries de grau superior es reserva per a centres especialitzats, que hauran de formalitzar convenis de col·laboració i recerca amb les Universitats.

Entre les novetats més importants que la LOGSE va introduir en relació a l'ensenyament de la Música, podríem destacar, sobretot, una aposta en la implantació i

regulació dels ensenyaments musicals, equiparable al nivell d'estudis musicals dels altres països europeus. Fins aquell moment, el model que teníem era molt deficient i tancava moltes ofertes de treball als nostres músics; només cal observar la quantitat de músics d'altres països que ocupaven i encara ocupen places professionals en el nostre país.

Podríem sintetitzar l'aportació de la LOGSE en aquests punts, tal com diu M. VILAR (1991: 28):

- El tractament de la Música com una matèria més en el disseny curricular dels diferents nivells educatius, al mateix temps que es destaca la seva especificació, que, en alguns casos, comporta dedicar-li una atenció especial.
- La previsió de formació de mestres especialitzats en educació musical que obre la possibilitat que totes les escoles puguin dotar-se, finalment, de professorat preparat per abordar una educació musical vàlida per a tots els nens i les nenes del nostre país.
- La creació d'uns centres amb dedicació especial a la música (centres integrats) que obren també la possibilitat de plantejar una educació musical més completa ja des de l'inici de la formació obligatòria, i la planificació del Batxillerat musical (dintre de la vessant artística), que pot fer compatibles la formació de règim general amb la musical més especialitzada.

4.2 L'educació musical i auditiva a les etapes de caràcter obligatori

4.2.1 L'educació musical i auditiva a l'etapa Infantil

La música en aquesta etapa de 0 a 6 anys té un paper primordialment sensibilitzador, això no significa que no es puguin donar els primers coneixements musicals, sinó que es faran moltes activitats d'expressió i de comunicació, de coneixement del propi cos, sempre amb l'objectiu de fer gaudir i descobrir el goig de fer música.

En aquesta etapa és fonamental la vivència musical que, de ben segur, condicionarà l'interès i les ganes de fer-la créixer i aprofundir en el seu coneixement. Els records de la infantesa perduren durant molts anys, per tant, que els nens i nenes en aquesta etapa puguin escoltar obres musicals, experimentar amb el so, etc. és fonamental pel seu desenvolupament musical, i sobretot el cant, que és el que més ha de fer vivenciar i desenvolupar la musicalitat de l'infant.

A partir de les primeres experiències musicals es pot condicionar molt l'actitud i la personalitat del nen i la nena envers a qualsevol matèria i, en el cas de la música, a més, es pot desenvolupar el sentit de disciplina, concentració, creativitat i autocontrol.

Teresa Malagarriga (2002: 337) fa referència a les produccions musicals dels nens i les nenes en aquesta etapa i diu:

“S'ha pogut mostrar que l'activitat musical -especialment relacionada amb la pròpia producció creativa- afavoria un gran ventall d'emocions alhora que permetia la reflexió i el raonament.”

L'ensenyament de la música en aquesta etapa, segons la LOGSE, no cal que sigui impartida per un especialista en música; per aquest motiu es fa molt necessari que el mestre, que és qui ha de transmetre aquesta vivència, tingui una bona preparació sobre els aspectes més importants de la música, que pugui donar un bon exemple de veu i d'interpretació musical. El mestre haurà d'estar en contacte amb l'especialista de música de Primària, per tal de tenir un bon assessorament i de formar una línia d'aprenentatge musical coherent que no es trenqui en el moment de canviar d'etapa.

Pel que fa al llenguatge musical, en aquesta etapa, el nen i la nena experimenten les sensacions que produeixen els elements propis d'aquest llenguatge i procuren imitar-los i reproduir-los amb exactitud. És per aquest motiu, que cal treballar sempre en el sentit de fer

despertar l'interès i la curiositat pel món sonor. Aprendre a escoltar i a imitar tots els sons que ens envolten és la millor forma d'educació auditiva en aquesta etapa.

En el currículum d'aquesta etapa educativa, la música hi està inclosa en l'apartat de "Intercomunicació i llenguatges" i s'estructura a l'entorn de 4 blocs de continguts:

- cançó
- audició
- so
- ritme

En els objectius terminals de llenguatge musical que el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (1992: 37) proposa en el primer nivell de concreció sobre els continguts de procediments, podem destacar.

- Percepció i comprensió auditives
 - Diferenciar auditivament silencis, sons i algunes de les qualitats i atributs d'aquests sons, produïts per objectes, instruments i la veu.
 - Escoltar i reconèixer cantarelles i cançons ritmiqueses, pulsacions i fragments de curta durada d'obres musicals.
 - Identificar diferents tipus de pulsacions ritmes en cantarelles i cançons conegudes.
- Execució i expressió de qualitats i possibilitats del món sonor
 - Imitar i reproduir silencis, sons i qualitats del so produïts per objectes, instruments i la veu.
 - Reproduir cançons, cantarelles i danses, mitjançant la veu, el cos i el moviment, ja sigui amb desplaçaments o sense.
 - Memoritzar algunes cançons i danses pròpies de Catalunya seleccionades o adaptades.
 - Seguir i marcar alguns ritmes i pulsacions musicals.
 - Improvisar sons, silencis, cantarelles, ritmes i danses, fent servir objectes, instruments, la veu, el cos i el moviment.
 - Representar amb el cos i el moviment les qualitats dels sons que s'escolten o s'han escoltat.
- Iniciació a la representació gràfica dels sons
 - Representar gràficament les qualitats dels sons que s'han escoltat segons una convenció proposada.
 - Interpretar les grafies de les qualitats dels sons.

Com es pot apreciar, la cançó, en aquesta etapa, és l'eix vertebrador d'on se'n desprenen la majoria d'experiències i aprenentatges i, poc a poc, van penetrant en els infants els girs melòdics i rítmics propis del llenguatge de la música.

L'audició, enregistrada i sobretot en directe, és una font de sensacions que penetren directament als sentiments de l'infant i els acosta a una de les manifestacions més sublimes de la cultura.

El treball del so, en contraposició al del silenci, inicia l'experimentació primera d'ordenació del so en el temps, i es comença a fer música amb els elements musicals més elementals.

El treball rítmic es basarà en el moviment corporal, es farà molta atenció a la reacció davant els impulsos sonors per anar adquirint el control, a la interiorització del caminar de la pulsació i a la sincronització amb el món sonor.

L'educació auditiva, a partir dels exercicis de localització, de reconeixement, com també els de diferenciació dels diferents timbres sonors que s'experimentin, faran que l'infant aguditzi la seva sensibilitat cap a l'atenció i l'escolta.

No podem oblidar que desenvolupar la capacitat creadora a partir dels elements més simples afavoriran que en un futur l'infant sigui molt receptiu i molt espontani, tingui curiositat per saber i experimentar i s'obri una porta cap a la familiarització amb el llenguatge musical.

4.2.2 L'educació musical i auditiva a l'etapa Primària

L'educació musical que han de rebre els nens i les nenes en aquesta etapa de 6 a 12 anys creiem que ha de ser molt àmplia i molt bàsica al mateix temps. És el moment de fer una iniciació musical en la qual l'expressió musical sigui cada vegada més formada, la creació musical es desenvolupi a partir dels primers elements musicals apresos i la capacitat de coneixement i raonament sigui font de formació intel·lectual. El nen i la nena tenen el dret a l'aprenentatge musical amb el mateix rigor que les altres disciplines.

Descobrir i desenvolupar la sensibilitat musical a través de la participació activa en la pràctica musical i el cant col·lectiu, és la primera contribució a la expressivitat musical. Si els alumnes reben una formació on l'expressivitat i la vivència estan presents en cada moment, seran capaços, en un futur, de madurar aquesta capacitat expressiva i vivencial de la música i assentar, amb un criteri analític, els aspectes més racionals de la música.

Cal reforçar la intel·ligència musical a partir de la pràctica musical, del repertori adequat a les edats a través del cant i de l'audició de les obres fonamentals de la música per a crear criteris de valoració i actituds de crítica raonada davant d'un fet musical.

En aquesta etapa s'han de desenvolupar les aptituds musicals bàsiques de l'educació de l'oïda i l'audició interior, i adquirir el sentit que té el ritme i la melodia en el discurs musical. És molt important també en aquesta etapa, encara que hi hagi poc temps lectiu, d'introduir el coneixement propi del llenguatge musical relacionat amb el desenvolupament de l'intel·lecte i el coneixement conceptual, tenint en compte que la música no consisteix només en el cultiu dels aspectes emocionals, sinó que es necessària la iniciació al coneixement del propi codi de la música.

Per poder donar aquests primers coneixements i vivències musicals als alumnes és imprescindible que el mestre o la mestra siguin professionals, amb una preparació adequada, és a dir, un especialista en educació musical. Mal servei es faria si una matèria d'aquestes característiques fos impartida per una persona que no dominés amb fluïdesa el llenguatge de la música.

De la solidesa de la seva formació, que requereix obligatòriament tenir un bon bagatge de coneixements musicals previs als inicis dels seus estudis professionals, i de la seva integració en els equips de mestres de totes les escoles depèn, en bona part, l'èxit del que podríem denominar procés de normalització musical del nostre país.

Un cop s'ha superat l'etapa de la sensibilització, el nen i la nena han d'entrar a l'inici del període de la descoberta i la reflexió del missatge sonor: conèixer quins elements integren la música i com utilitzar-los per expressar les idees.

L'ensenyament en aquesta etapa es planteja en una àrea àmplia, denominada d'educació artística, i inclou també l'educació plàstica.

La LOGSE, en l'ensenyament de la Primària selecciona els següents blocs de continguts per a l'àrea de Música:

- Cançó i veu
- Educació de l'oïda
- Música, moviment i dansa
- Lectura i escriptura (solfeig)
- Audició

En els objectius generals de l'àrea de Música a l'etapa de Primària, en el primer nivell de concreció que fa el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (1992: 54) hi diu:

- Demostrar sensibilitat, comprensió i creativitat amb un bon gust estètic i artístic en la pràctica musical.
- Interpretar individualment i col·lectiva cançons tradicionals catalanes i d'arreu del món, a l'uníson, a cànon o a veus, fent del cant el centre de l'activitat musical.
- Assolir una emissió de veu correcta, tant parlant com cantant, i tot mostrant coneixements de la higiene i el funcionament de l'aparell fonador.
- Demostrar un desenvolupament de l'oïda que permeti la distinció i el reconeixement dels elements bàsics que constitueixen el discurs musical.
- Assolir justesa i precisió rítmica, a partir del moviment del propi cos, de la practica de jocs i exercicis rítmics, danses i cançons.
- Adonar-se dels elements fonamentals del llenguatge musical: ritme, melodia, mètrica, expressió.
- Assolir l'hàbit i l'actitud d'escolta, com també els coneixements bàsics, instruments, conjunts instrumentals, obres, formes i autors, que li permetin gaudir de l'audició musical.
- Participar en la vida musical de l'escola i de l'entorn.
- Conèixer i utilitzar, si escau, recursos informàtics i electrònics d'edició, creació i interpretació musicals.

El punt quart és el que fa una referència més específica a l'educació auditiva. Es procura fer una identificació i un reconeixement dels elements propis del llenguatge musical, però cal tenir en compte que d'una manera o altra l'educació auditiva està en més o menys grau present en tots els altres objectius. No cal arribar al desxifratge del codi musical, però sí tenir criteris per analitzar-lo d'una manera lògica.

4.2.3 L'educació musical i auditiva a l'etapa Secundària

La música en aquesta etapa, de 12 a 16 anys, està considerada com una àrea de coneixement de les matèries troncales obligatòries i l'estructura de crèdits permet a l'alumne diversificar els seus aprenentatges i adaptar-los a les seves inquietuds i necessitats.

La finalitat de la música, en aquesta etapa, és la d'adquirir criteris personals per a saber seleccionar el tipus de música que volem escoltar i de consolidar els coneixements musical bàsics per a esdevenir un bon "amateur" de la música.

Per aquest motiu és necessari ampliar els coneixements musicals, experimentar l'expressió instrumental en grup, continuar el treball específic de llenguatge musical i d'educació de l'oïda, i incentivar l'escolta formal d'obres musicals, sense perdre l'objectiu essencial de l'aprenentatge de la música que és el fet de fer sentir la música i gaudir-ne.

Per impartir aquesta matèria en aquesta etapa serà necessària, segons la LOGSE, la titulació superior de música equivalent a la titulació de llicenciat. És molt important que aquests professors tinguin també una preparació didàctica adequada a l'etapa; no n'hi ha prou en ser un bon músic o un bon teòric de la música, cal saber donar encara els recursos necessaris perquè l'alumne compregui amb més intensitat el llenguatge musical.

En els objectius generals de secundària del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (1993) l'alumne, al finalitzar l'etapa ha de ser capaç de:

- Mostrar coneixement dels recursos bàsics del llenguatge musical, aplicar-los i expressar-se musicalment a partir dels coneixements adquirits.
- Valorar la bellesa i manifestar opinió i capacitat crítica respecte al fet musical, amb autonomia personal.
- Analitzar el fet musical, tot aplicant-hi un procés de raonament lògic i sistemàtic.
- Valorar la relació existent entre la música i la resta d'àrees de coneixement.
- Observar l'objecte musical i obtenir i tractar informació referida al seu context, de forma participativa.
- Fer ús de la tecnologia per enriquir la seva expressió i percepció musicals.

Pel que fa a l'educació auditiva, creiem que és important destacar els continguts terminals que fan referència a la comprensió musical tant a nivell d'anàlisi com d'expressió musical:

- Observar, reconèixer i diferenciar els fonaments físics i psicològics del so, utilitzant diferents recursos.
- Identificar les qualitats del so (altura, durada, intensitat i timbre) com a variables de la matèria primera de la música i aplicar-les a la creació i la percepció musicals.
- Reconèixer, identificar i relacionar els elements bàsics del llenguatge musical (ritme, melodia, harmonia, textura, dinàmica i timbre), i les seves bases teòriques.
- Relacionar i diferenciar les diferents qualitats del so en l'audició.
- Reconèixer i diferenciar els elements constitutius del llenguatge musical: ritme, melodia, harmonia, dinàmica, timbre i textura en les obres o en els fragments musicals escoltats i interpretats.
- Reconèixer l'estructura interna de determinades composicions organitzades d'acord amb les anomenades formes repetitives, amb tornada i imitatives.
- Distingir, per mitjà de l'audició, els estils i les estètiques més importants de la història de la música.
- Cantar correctament composicions a una sola veu i polifòniques, tenint en compte els aspectes inherents a la cançó i les normes que regeixen la interpretació, ja sigui individual o conjunta.
- Interpretar amb l'instrument escolar peces musicals de forma correcta, tant des del punt de vista tècnic com expressiu.
- Interpretar amb l'instrument escolar peces musicals, valorant les consignes preestablertes que fan possible la interpretació conjunta, entenent-la com una activitat comunitària, de cultura i de tradició.
- Reconèixer de forma visual i auditiva les diferents famílies d'instruments, com també els principals representants de cadascuna d'elles pel que fa a la música culta, actual i tradicional.

4.3 L'educació musical i auditiva a les etapes de caràcter no obligatori

4.3.1 L'educació musical i auditiva a l'etapa Secundària Postobligatòria

Els alumnes que després de tot el període d'iniciació musical prenen la decisió de seguir una etapa professionalitzadora, se'ls fa molt difícil compaginar les hores específiques d'estudi musical i sobretot d'estudi d'un instrument, amb els estudis d'aquesta etapa de 16 a 18 anys com pot ser el Batxillerat.

La LOGSE preveu diverses modalitats de Batxillerats, que han de permetre una preparació especialitzada d'alumnes per a la seva incorporació als estudis superiors o la vida activa. Una d'aquestes especialitats citades sota el nom genèric "d'Art" ha de permetre l'organització d'un disseny curricular amb unes instal·lacions adequades i amb una dedicació suficient a la música, a la vegada que l'alumne completi la seva formació amb matèries afins o altres que li permetin accedir a les altres especialitats d'estudis superiors.

El professorat haurà de tenir la mateixa formació que en l'etapa anterior i haurà de tenir una atenció especial per a la bona tutorització de l'alumne per tal de rendibilitzar el millor possible els estudis més professionals de cada alumne.

En l'educació secundària postobligatòria, el Departament d'Ensenyament ha programat dues matèries optatives musicals (Expressió vocal - cant coral i Audicions musicals - evolució de la música en la Història) i altres matèries de l'àrea d'humanitats on la música hi pot tenir, també, una certa presència (Estètica, Història de l'art). Els centres ofereixen aquestes optatives, en funció de les seves possibilitats docents.

Pel que fa a l'educació auditiva en aquesta etapa no es defineixen continguts específic d'aprofundiment, la qual cosa implica que cada professor sabrà interrelacionar els continguts que impartirà amb el desenvolupament auditiu dels seus alumnes. La comprensió musical està en relació directa a la capacitat d'assimilació de nous coneixements i a la maduresa intel·lectual del propi alumne.

4.3.2 L'educació musical i auditiva a l'Ensenyament de règim especial

És interessant, però per altra banda poc coneguda i poc desenvolupada, la proposta que fa la LOGSE de poder convalidar ensenyaments específics de música realitzats en centres musicals reconeguts, per assignatures optatives o de lliure elecció que cada centre educatiu pot dissenyar.

També és molt important l'opció d'escola integrada, és a dir, escola de règim general amb una forta especialització, en aquests cas musical, que permet compaginar les diferents disciplines d'una manera totalment integrada. Hi ha poques experiències en d'aquest tipus d'escola, però és evident que és una opció educativa que val la pena desenvolupar i experimentar.

Les dues fórmules ajuden molt a rendibilitzar els temps que es necessiten per a l'estudi d'una especialitat com és la música, que necessita un llarg període d'estudi i sobretot de destresa i entrenament instrumental.

En les escoles integrades es combina l'horari escolar, de manera que les matèries de règim general i les pròpies de l'especialitat musical s'integrin en un mateix currículum. Pel que fa a l'estudi de l'instrument, també es pot realitzar en el mateix centre o en centres associats, segons les necessitats i possibilitats de cada escola.

Els possibles batxillerats artístics i en concret el musical que la LOGSE contempla en el seu desplegament no s'han acabat de consolidar i l'única via que s'ha utilitzat amb freqüència ha estat la de les convalidacions d'assignatures.

L'educació auditiva en l'ensenyament de règim especial pot seguir un procés d'ensenyament-aprenentatge molt més especialitzats i molt similar al que fan a les Escoles de Música i Conservatoris que exposarem en el següent capítol.

4.3.3 L'educació musical i auditiva a les Escoles de Música i Conservatoris

La música requereix una formació molt específica i individualitzada per poder desenvolupar les habilitats tan específiques de cada especialitat musical. Aquesta especialització és necessària tant pel que vol ser un bon “amateur” com per la persona que es vol professionalitzar.

Per aquest motiu, els estudis de música necessiten centres especialitzats en els quals es puguin oferir classes col·lectives per assignatures de llenguatge musical, cant coral, harmonia, etc. amb pocs alumnes, per poder atendre individualment els aspectes d'entonació, lectura, comprensió, etc.

Un altre dels aspectes específics de la música és l'estudi de qualsevol instrument, que necessita desenvolupar unes habilitats que només s'aconsegueixen al llarg de diversos anys de maduració. Per aquest motiu aquests centres han d'oferir classes d'instrument que necessàriament s'han d'impartir d'una manera molt individualitzada.

És cert que per a músics “amateurs” hi ha un nivell d'educació musical i auditiva que no caldria arribar, perquè la finalitat d'aquest músic és la de gaudir de la música amb la màxima plenitud sense necessitat de superar uns coneixements molt més especialitzats.

En canvi, creiem que el professional de la música o l'especialista musical, sigui en l'ensenyament o sigui en altres àmbits professionals necessita, també, el treball concret de saber desxifrar el codi musical i és per aquest motiu que ha de tenir uns coneixements elevats de la codificació del llenguatge de la música tant per poder expressar-la com per saber comprendre-la.

Segons el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, els ensenyaments musicals s'imparteixen a:

- Les escoles de música: són centres que estan ubicats a molts municipis i on s'imparteix la música sobretot a un nivell elemental, per donar cabuda a totes les demandes d'estudi musical que l'escola general no pot oferir. Totes imparteixen el grau elemental i algunes escoles més consolidades ofereixen estudis de grau mig.
- Els conservatoris: ofereixen els estudis de grau elemental i de grau mig i cada vegada més es diferencien menys de les escoles de música, tradicionalment van tenir molt de pes com a centres d'ensenyament musical, però en l'actualitat els ensenyaments dels conservatoris i de les escoles de música segueixen un camí molt paral·lel.

- Els estudis superiors de música s'imparteixen en centres molt concrets (a Catalunya l'Escola Superior de Música de Catalunya i el Conservatori del Liceu) per poder obtenir les titulacions específiques de cada especialitat musical i entrar així al món laboral.

Per fer-nos una idea de l'estructura de l'ensenyament musical a les escoles de música, conservatoris de grau mitjà i centres d'estudis superiors, val la pena repassar les etapes educatives pròpies dels ensenyaments musicals reglats que proposa la LOGSE i que corresponen a les següents edats orientatives:

- Graus d'iniciació que son opcionals (menys de 8 anys).
- Grau Elemental (4 cursos de 8 a 12 anys).
- Grau Mitjà (3 cicles de 2 anys cadascun entre 13 i 18 anys).
- Grau Superior (2 cicles de 2 anys a partir de 18 anys).

El grau elemental inicia a l'estudi bàsic del llenguatge musical, el cant coral i la formació d'un instrument, donant accés al major nombre d'alumnes per donar una formació sòlida però encara molt generalista al mateix temps.

El grau mitjà té la funció d'ampliar i aprofundir la formació musical i la seva personalitat artística, tenint com a objectiu final ser un bon "amateur" o "usuari" de la música; des de saber-la escoltar i apreciar amb criteri, fins a servir-se'n com a intèrpret en grups instrumentals. És una etapa més professionalitzadora en la qual els alumnes han d'adquirir un domini de les diferents especificitats de l'aprenentatge musical.

Finalment el grau superior capacita al músic a la professió musical que desitgi, sigui relacionada amb la docència o amb la interpretació. Els centres que l'imparteixen estan relacionats amb centres universitaris, per compartir aspectes docents i sobretot obrir línies d'investigació.

El Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya va dictar els següents decrets per regularitzar el currículum de les matèries de llenguatge musical i harmonia en els graus elemental i mitjà:

- Decret 322/1993, pel qual s'estableix l'ordenació curricular del grau elemental.
- Decret 331/1994, de 29 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació curricular dels ensenyament musical de grau mitjà i se'n regula la prova d'accés.

Els objectius generals del grau elemental són:

- Experimentar i compartir vivències per mitjà de la pràctica musical, orientada sempre cap al descobriment del goig estètic i la comunicació artística.
- Demostrar un control i coneixement bàsics de la veu, que li permetin una interpretació acurada.
- Posseir un grau de coordinació i independència de moviments que li permetin dominar els elements rítmics (pulsació, mètrica, cèl·lules, fórmules...) pel que fa al reconeixement, sistematització i interpretació.
- Demostrar un desenvolupament suficient de l'oïda que li permeti percebre i diferenciar les característiques i particularitats de l'art musical i interioritzar uns patrons rítmics, melòdico-harmònics i estructurals que condueixin a una bona interpretació quant a precisió rítmica, justesa d'afinació i sentit de proporció i equilibri formal.
- Utilitzar adequadament els símbols bàsics d'escriptura musical en el reconeixement, en la interpretació i en la traducció escrita de realitats sonores.
- Utilitzar la memòria musical, l'anàlisi i la comprensió, per a la reproducció melòdica, instrumental i gràfica de textos musicals.
- Comprendre i aplicar les normes bàsiques que regeixen el sistema tonal
- Analitzar, en cançons i en obres del seu repertori, les particularitats rítmiques i melòdiques, l'ordenació de les fases, l'orientació tonal (en els aspectes més elementals), i el seu sentit dintre la tonalitat de l'obra.
- Aplicar criteris expressius (intensitat, tempo, caràcter) en les obres que treballi, en base a l'anàlisi i a la informació (estil, època, autor...), per tal de valorar les diverses interpretacions que es poden fer d'un text musical.
- Utilitzar en les seves pròpies creacions els elements treballats
- Integrar en un sistema coherent els diversos elements treballats a partir de la pràctica i de l'anàlisi.

Pel que fa als continguts del grau elemental referents a l'educació de l'oïda, s'especifica el següent:

- Afinació:
 - Tonalitats majors i menors fins a dues alteracions
 - Intervals melòdics i harmònics majors, menors, quarta augmentada i quinta disminuïda
 - Escales major, menor natural, menor harmònica i menor melòdica
 - Alteracions accidentals: sostingut, bemoll, becaire
 - Acords majors i menors
 - Acords I, IV i V de les tonalitats conegudes
 - Tònica, tercer grau (modal), dominant i sensible de les tonalitats conegudes
- Transport:
 - A les tonalitats conegudes
- Dictat:

- A una veu, a dues veus
- Identificació dels intervals melòdics i harmònics

- Audició interior:
 - Rítmica, melòdico-harmònica, estructural

- Ritme:
 - Figuració fins a semicorxeres, inclosos lligadures, silencis i puntets en els compassos 2/4, 3/4, 4/4, 3/8 i 6/8
 - Tresets de corxera i semicorxera
 - Síncopes i contratemps
 - Polirítmies a dues mans
 - Mètrica i accents musicals
 - Termes de moviment

- Lectura:
 - En clau de sol en segona i de fa en quarta, (i, si escau, la clau de l'instrument propi de l'alumne) melòdica i harmònica.

- Creativitat:
 - Creació de frases en les tonalitats conegudes, amb una estructuració concreta (forma, funcions tonals, finals)

- Memòria:
 - Memorització de textos musicals
 - Memorització de diversos elements bàsics components d'una obra escoltada

- Teoria:
 - Pentagrama, sistemes de notació, alteracions, normes d'escriptura, compassos, claus, ritme-mètrica (puntets, síncopes, contratemps, tresets), intervals, tonalitat (graus, funcions estructura), armadures, tipus d'escales dins de la tonalitat, termes d'expressió (moviment, dinàmica), formes (motiu frase, estructura).

- Audició:
 - Obres o fragments musicals
 - Instruments o agrupacions instrumentals
 - Formes musical senzilles
 - Anàlisi en els seus elements bàsics

En el grau mitjà, els objectius generals que s'especifiquen són:

- Experimentar i compartir vivències mitjançant la pràctica musical, orientada sempre cap al descobriment del goig estètic i la comunicació artística.
- Posseir autonomia personal en la recerca constant d'un millorament tècnic, interpretatiu i creatiu, basat en el desenvolupament de la sensibilitat, uns coneixements i un mètode de treball que l'afavoreixin.
- Utilitzar el sentit intern de control rítmic per poder sentir i realitzar amb precisió qualsevol combinació de valors, fins i tot quan no es refereixen a una pulsació o a un mètrica estables.
- Reconèixer i entonar qualsevol relació intervàl·lica dintre o fora d'un context tonal.
- Analitzar i relacionar les diferents parts d'una obra i apreciar el sentit que tenen dintre la totalitat, fent ús de les estructures lògiques del llenguatge musical prèviament interioritzades.
- Tenir un perfecte coneixement dels símbols d'escriptura musical, incloent-hi les noves grafies, que permeti una interpretació correcta.
- Traduir una realitat sonora monòdica i polifònica, en símbols escrits.
- Conèixer les normes principals que regeixen el sistema tonal, especialment el sentit de les funcions harmòniques dintre la lògica del discurs musical.
- Analitzar i realitzar els processos harmònics bàsics
- Conèixer les principals textures polifòniques
- Analitzar els grans trets d'obres que responguin a les principals formes musicals
- Conèixer els fonaments modals i rítmics del llenguatge musical medieval
- Aconseguir una interpretació viva i expressiva de les obres musicals basada en l'anàlisi i en la informació (estil, època, autor, etc.)
- Tenir coneixement pràctic d'un repertori ampli i diversificat, adquirit mitjançant la interpretació i l'audició.
- Utilitzar en creacions pròpies els elements i les estructures estudiats
- Saber la formulació teòrica raonada dels elements estudiats, derivada de la pràctica i de l'anàlisi
- Disposar de criteris personals de valoració artística, basats en la interpretació, l'audició, la documentació i l'estudi d'un repertori ampli i diversificat.

Pel que fa als continguts del grau mitjà referents a l'educació de l'oïda, s'especifica el següent:

- Entonació:
 - Tonalitats majors i menors
 - Melodies sense referent tonal
 - Escala majors, menors, modes antics, escala de tons
 - Intervalls majors, menors, justos, augmentats i disminuïts.
 - Acords majors, menors, augmentats i disminuïts
 - Acords com a funcions tonals.
 - Transport a qualsevol tonalitat

- Dictat:
 - Dictat melòdic
 - Identificació d'interval·ls i escales
 - Dictat harmònic: acords, cadències i funcions tonals

- Audició interior:
 - Rítmica, melòdica, harmònica, estructural

- Formació rítmica:
 - Pulsació; subdivisió binària i ternària de la pulsació
 - Compassos simples amb denominadors 2,4,i 8; figures fins a semicorxera, fusa i semifusa respectivament.
 - Compassos compostos amb denominadors 8; figures fins a fusa; 6/4, fins a semicorxera
 - Compassos binari i ternari portats a un
 - Compassos d'amalgama
 - Canvis de moviment
 - Mètrica i accents musicals
 - Polirítmies a dues mans
 - Música sense compassar

- Lectura:
 - En qualsevol posició melòdica i harmònica, a un pentagrama
 - Harmonia a dos pentagrames en claus de sol segona i fa quarta
 - De partitures de tríos a quartets de corda

- Creativitat:
 - Creació de melodies amb unes pautes concretes: tonalitat, forma, funcions tonals, inicis i finals, modulacions a tonalitats veïnes, etc.
 - Composició de melodies a partir d'un text

- Memòria:
 - Memorització de fragments musicals
 - Treball de la memòria melòdica, rítmica, harmònica i estructural

- Veu:
 - Emissió correcta de la veu: posició, respiració, ressonància i articulació

- Teoria:
 - Sistematització teòrica dels continguts dels altres apartats
 - Normes d'escriptura, puntets, síncope, contractmes, grups artificials, abreujaments, etc.
 - Claus, compassos. Expressions de moviment i dinàmica
 - Transport mental i escrit

- Coneixement bàsic de les característiques i so de tots els instruments de corda, vent, percussió, teclat i altres instruments transpositors. Agrupacions instrumentals
- índexs d'altura
- Total domini de la tonalitat: formulació d'interval·ls, escales, acords (fins acords de sèptima), de graus, funcions tonals, cadències contemporània.
- Nomenclatures de les tonalitats en alemany i anglès

- Audició:
 - Obres o fragments musicals enregistrats o en directe
 - Obres i fragments que possibilitin el treball d'altres continguts dels assenyalats en el grau mirjà
 - Configuracions formals bàsiques, principals característiques del llenguatge musical emprat i de la seva dimensió instrumental
 - Instruments, agrupacions instrumentals. Veus: classificació i agrupacions
 - Èpoques i estils: característiques essencials, obres, autors i entorn social-artístic
 - Seguiment de la partitura

- Continguts d'harmonia;
 - Sèrie d'harmònics; consonància i dissonància
 - Tonalitats, armadures, escales majors-menors i els seus acords. Sistema de quintes
 - Interval·ls, funcions tonals, cadències, frases, modulacions
 - Encadenaments d'acords tríades i de sèptima de dominant en estat fonamental i intercions, a quatre veus
 - Notes de resolució obligada en el mode menor
 - Notes estranyes a l'acord: nota de pas, nota pedal, brodadura, retard, appoggiatura, anticipació i escapada
 - Cadències: autèntica, plagal, semicadència i trencada
 - Ritme harmònic
 - Anàlisi d'obres per diferents formacions vocals i instrumentals

L'educació de l'oïda musical està intrínscament present en tots els objectius i continguts que hem relacionat, i volem afegir que aquest treball auditiu també és necessari per a l'estudi de qualsevol instrument. L'instrumentista ha de saber resoldre els problemes de justesa interna del ritme, de la precisió i afinació melòdica així com el reconeixement de les tensions harmòniques que es produeixen en una obra musical.

4.4 L'educació musical i auditiva a les Facultats de Ciències de l'Educació

Creiem que l'educació musical sempre ha d'estar present en totes les Facultats de Ciències de l'Educació perquè, tal com hem dit, la música forma part de la formació humana, però és evident que, sobretot, és en la formació del mestre o la mestra que aquesta formació musical es fa indispensable.

Les matèries d'educació musical s'imparteix en la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona a les especialitats de:

- Educació Primària
- Educació Infantil
- Educació Especial
- Educació Musical

Malauradament l'educació musical no hi és present, per motius que no és el cas de detallar en aquest treball, en algunes titulacions, però succeeix que tot sovint es fan demandes específiques per a pal·liar aquests dèficits educatius. En el cas de la Universitat Autònoma de Barcelona, les especialitats en les que no es contempla l'educació musical són:

- Llengües Estrangeres
- Educació Corporal

En les especialitats d'Educació Primària, Infantil i d'Educació Especial, l'objectiu principal de l'ensenyament de la música es basa sobretot en:

- La sensibilització dels alumnes envers la música per a descobrir la dimensió estètica i artística i la vinculació directa amb l'activitat vital de la persona.
- La iniciació a la formació musical que possibiliti el coneixement més elemental del llenguatge musical i les seves característiques específiques.
- Prendre consciència de les pròpies capacitats i limitacions per ser responsable d'allò que pot aportar i quines necessitats de formació permanent haurà de cobrir en un futur.

L'ensenyament de la música en les etapes educatives, pensem que encara no té un nivell de qualitat i de dedicació suficients. Es fa necessari, doncs, oferir a les Facultats de Ciències de l'Educació i a les especialitats que no són d'Educació Musical, un aprenentatge

musical que sigui molt vivencial i iniciar els alumnes al coneixement dels elements bàsics del llenguatge de la música.

Per a l'etapa Infantil farà falta assegurar una formació tècnica i pedagògica que permeti als mestres realitzar un treball musical amb els nens i les nenes molt bàsic, de molta qualitat i totalment integrat a totes les activitats pròpies de l'etapa; és per aquest motiu que haurà de tenir el suport de l'especialista de música.

Per a l'etapa de Primària, s'hauran d'assegurar uns mínims coneixements del treball que l'especialista realitza a cada cicle i que a la vegada pugui entendre i col·laborar, per coherència educativa, amb el treball que realitza l'especialista de música; és a dir, saber recollir o continuar el treball de l'especialista com repassar cançons, realitzar audicions, etc.

A l'especialitat d'Educació Especial també la música pot fer un gran servei, sobretot de sensibilització, a partir de la cançó i l'audició, i aprofitar les possibilitats que tenen els recursos musicals per a desenvolupar diferents aspectes del comportament de l'ésser humà.

Fa falta una educació musical a l'Especialitat de Llengües Estrangeres que podria reforçar molt el text i la seva pronunciació, etc.; i a l'Especialitat d'Educació Física i Corporal que desenvoluparia tots els aspectes relacionats amb el moviment i la relació de la música amb el propi cos.

Pel que fa a la formació dels mestres de secundària, el panorama és molt contradictori. Pot impartir els ensenyaments musicals qualsevol llicenciat encara que no tingui estudis específics de música, i els llicenciats que provenen d'estudis superiors de música, moltes vegades, no tenen la preparació pedagògica suficient per a saber impartir els coneixements musicals als seus alumnes.

Pel que fa a l'educació específica de l'oïda es pot fer un bon treball de reconeixement sonor dels instruments i de diversos aspectes propis del llenguatge musical que no tinguin una referència directa en la codificació i descodificació dels elements que el constitueixen.

Despertar la sensibilitat auditiva per aprendre a escoltar amb atenció, saber apreciar els esquemes formals d'una obra i tenir consciència de la seva textura sonora, són els objectius principals d'aquestes especialitats.

4.4.1 L'educació musical del mestre especialista de música

El mestre d'Educació Primària, especialista en Educació Musical, ha de rebre a la Facultat de Ciències de l'Educació una formació per una banda generalista, per poder atendre les necessitats educatives de tot tipus del centre en el qual impartirà les classes; i per l'altra especialista, ja que ha de ser el responsable de l'ensenyament de la música a tota l'escola i per tant és qui ha de marcar la línia que s'ha de seguir des de l'Educació Infantil, assessorant als mestres que la imparteixen, fins al final de l'Educació Primària.

L'ensenyament musical en l'Especialitat d'Educació Musical té un fort compromís en donar uns continguts musicals amb caràcter d'especialitat musical, és a dir, al més alt nivell, i que siguin adequats a cada etapa. Per desgràcia, en molt centres encara es té, per inèrcia, la idea que la música és una matèria de sensibilització i que per tant no fan falta grans coneixements per a impartir-la; algú encara diria que s'ha de ser un bon animador. Creiem fermament que hem de lluitar contra d'aquesta postura.

Si la música ajuda a la formació integral de l'alumne, el mestre ha d'estar molt ben preparat per donar els coneixements musicals que ajudin a aquest desenvolupament intel·lectual. Ha de fer gaudir la vivència musical a partir d'una bona interpretació (actituds personals de concentració, silenci, escolta als altres, disciplina de seguir el director, etc.); totes aquestes tasques necessiten d'un bon professional.

L'Especialista de Música s'haurà de fer càrrec de diverses responsabilitats que complementin la seva docència, com poden ser:

- Assessorar, orientar i coordinar les activitats de música de l'Etapa Infantil.
- Programar i impartir la docència en els cursos de l'Etapa Primària.
- Coordinar, impulsar i animar la vida musical de l'escola (organització de concerts, seminaris per als altres mestres, coral escolar, grups instrumentals, etc.).
- Participar en les tasques de funcionament general de l'escola.

Per això és necessari que qui cursi els estudis en aquesta especialitat, tingui ja uns coneixements de música adquirits, perquè, en cas contrari, es fa molt difícil que pugui assimilar la tècnica pròpia del llenguatge musical en tan poc temps i, per tant, pugui esdevenir un professional competent. Aquesta afirmació va ser consensuada per totes les Universitats Catalanes que tenen l'Especialitat d'Educació Musical.

El currículum d'aquest especialista està format per matèries comunes a tots els mestres, siguin de l'especialitat que siguin, més les matèries específiques de música com són: la didàctica de la música, les de formació i ampliació de coneixements del llenguatge musical (llenguatge musical, cançó, audició, direcció, formació instrumental, etc.), i d'altres.

4.4.1.1 El perfil del mestre de música a Primària

El mestre de música a Primària ha de ser un professional ben preparat pedagògicament, que tingui una formació de mestre generalista sòlida, que sigui capaç de fer les mateixes funcions que fan els altres mestres però, que tingui un complement d'especialitat musical que el faci capaç de dominar prou el llenguatge de la música per capacitar-lo pel seu ensenyament.

Aquesta doble vessant generalista i musical a vegades pot crear dificultats de funcionament ja que costa d'establir quines funcions de mestre generalista haurien d'estar a un segon nivell de prioritats per a un mestre especialista. El que sí que és evident és que les tasques d'uns i dels altres s'han de complementar per al bon funcionament del centre.

El mestre especialista en educació musical ha de tenir una preparació musical sòlida i àmplia en tots aquells aspectes musicals que cal transmetre per al desenvolupament integral dels infants.

Ha de tenir la capacitat per captar els aspectes musicals dels esdeveniments que es presenten a cada moment, ja sigui a nivell social com a nivell mediàtic. Els seus alumnes són molt sensibles als estímuls sonors de nous grups musicals o noves formes d'expressió musical que sorgeixen i el mestre ha de saber donar resposta a tots aquest fenòmens.

El mestre especialista ha de ser capaç, també, de conèixer molt bé quins són els moments més adequats per a desenvolupar les capacitats auditives dels alumnes i com fer-ho. Creiem que és important saber trobar l'equilibri entre l'esforç d'escoltar atentament i el plaer de saber interpretar amb expressivitat.

Segons diu Joaquim MAIDEU (1994) en la seva ponència "Cap a la definició d'un perfil possible del mestre de música i del seu mestre a les escoles", encomanada i llegida al I Congrés Català de la Música a Barcelona:

"Aquest mestre ha de poder ser una persona dotada d'una actitud pedagògica desperta i activa, amb evidents, seriosos i contrastats coneixements musicals, didàctics i metodològics que li permetin de donar l'escaiença peculiar, però legítima, tant a la mateixa Música - les dimensions tècniques i estructurals de la qual és imprescindible

que domini d'una manera profunda, digna, segura i suficient- com als seus procediments d'ensenyament.”

4.4.1.2 El perfil de l'alumnat de l'Especialitat d'Educació Musical

És necessari destacar que el domini i la maduresa del llenguatge musical requereix el fet de començar el seu estudi a una edat primerenca, i el manteniment i la pràctica individual ha de ser constant, ja que els elements que integren la lectura, l'entonació, i sobretot el reconeixement i la creació, són difícils d'assimilar degut a la gran dosi d'interiorització que requereixen. També de tots és sabut que per dominar qualsevol instrument musical fa falta una dedicació molt específica.

Els alumnes, abans d'escollir aquesta especialitat, no tenen la informació suficient sobre la necessitat de tenir uns coneixements musicals previs per a poder de cursar les matèries específiques de música amb garanties d'èxit i, sobretot, per a poder fer un treball d'aprofundiment, com pertoca en una especialitat ubicada a l'etapa superior d'aprenentatge.

Com es pot aprendre a dominar mínimament el llenguatge musical en 3 anys de diplomatura?. La majoria d'alumnes que s'han matriculat en aquesta especialitat sense coneixements musicals, no arriben a assolir en 3 anys, tot i posant-hi molt d'esforç, tots els aspectes musicals necessaris i mínims per a esdevenir mestres especialistes en educació musical. Cada una d'aquestes paraules comporta un grau de responsabilitat i de coneixements que en moltes altres professions no fa falta adquirir.

L'experiència d'aquests anys d'especialitat ens fa observar que només els que tenen coneixement previs de música són capaços de realitzar els estudis de l'especialització amb èxit.

A iniciativa del nostre Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal, es va redactar, a finals del curs 92-93, un document que van aprovar tots els altres Departaments de les, encara, Normals de Catalunya, on s'especificava els coneixements mínims necessaris per a cursar l'Especialitat d'Educació Musical.

- Mínims referents a Ritme:
 - Conèixer les figures rítmiques fins a valor de semicorxera
 - Els puntets de negra i corxera
 - Les anacruses
 - Les síncope
 - Els contratemp
- Mínims referents a melodia:
 - Llegir amb entonació i correcció un text musical
 - Major i menor

- Diverses tonalitats
- Compàs simple i compost
- Claus de Sol i Fa

Per tant, és necessari que les administracions informin amb més exactitud de les característiques de cada especialitat. Nosaltres pensem que seria bo fer una prova d'aptitud d'accés a l'especialitat per tal de garantir als estudiants l'èxit de la carrera que han escollit.

Les aptituds mínimes que han de tenir els alumnes s'han de tenir en compte alhora de voler cursar aquesta titulació. L'aprenentatge de la música general és extens no només en el seu contingut, sinó també en la necessària pràctica diària per a l'assimilació de cadascun de molts aspectes "abstractes" (entonació, audició interior,, etc.) de que consta.

Per altra banda, el fet de que un individu pugui tenir unes condicions musicals innates per interpretar la música no implica que tingui, també, la capacitat plena per a reflexionar i analitzar i comprendre el món sonor que escolta, ni la capacitat d'assolir uns recursos didàctics per a una possible tasca docent. De tots és coneguda la dificultat de molts grans artistes a l'hora de transmetre els seus coneixements.

Creiem que cal tenir unes aptituds que estiguin relacionades amb ser capaç de fer aflorar allò que cada alumne té en el seu interior. Concretament, en els aspectes musicals, s'ha de ser capaç de fer vivenciar l'energia implícita que porta la música, expressar el bon gust, la sensibilitat... i, poc a poc, els coneixements que s'han de transmetre.

4.4.1.3 L'accés a l'Especialitat d'Educació Musical

Creiem que per accedir a la titulació de Mestres en l'Especialitat d'Educació Musical s'han de tenir unes aptituds i una preparació determinades per tal d'aconseguir amb èxit el currículum plantejat per aquesta titulació.

Les característiques dels alumnes que accedeixen a l'especialitat d'educació musical és molt diversa: hi poden entrar tots els alumnes sense tenir cap consideració sobre el nivell de música que han adquirit abans d'entrar a la universitat, és a dir, que hi ha alumnes amb un nivell molt alt d'estudis musicals i, en contraposició, alumnes amb un nivell molt baix o sense cap coneixement de música.

Els alumnes que ingressen a la Facultat de Ciències de l'Educació en l'Especialitat d'Educació Musical provenen la majoria de cursar els estudis de nivell de Batxillerat i a través de les proves de selectivitat. Alguns però, provenen de les branques de Formació Professional, d'estudis superiors de música o d'altres llicenciatures o a través de la prova de Majors de 25 anys.

En general tenen unes edats compreses entre els 18 i 23 anys, tot i que hi ha alumnes que són més grans; són músics que, per exemple, tenen la titulació de grau mig del Pla 66, però no són mestres ni són llicenciats i necessiten la diplomatura per a poder optar a un lloc de treball. La diplomatura els podrà donar accés al món laboral com a mestres i especialistes en Educació Musical, i també tindran el pas relativament fàcil de continuar els seus estudis per a obtenir una llicenciatura i poder optar a places de professor de Secundària.

No hem fet una recerca sobre altres aspectes, com classe social o influència de la professió dels pares, per definir millor el perfil dels alumnes que accedeixen a la Titulació de Mestres en l'Especialitat d'Educació Musical, tot i que la nostra impressió és que la majoria són de classe mitjana amb un interès i unes inquietuds envers el món de l'ensenyament i, en concret, en el món de la música.

4.4.2 L'educació de l'oïda musical a l'Especialitat d'Educació Musical

Per a l'educació de l'oïda cal tenir unes capacitats d'escolta oberta i dinàmica que parteixin de la possibilitat d'escoltar i imitar correctament els sons que s'escolten; sense aquestes aptituds difícilment es pot fer un programa global d'aprenentatge de la música.

Tradicionalment, l'educació de l'oïda en l'ensenyament del llenguatge musical consistia en la pràctica sovintejada de dictats melòdics i harmònics de diferents nivells i dificultats els quals moltes vegades tenien més importància que la musicalitat del mateix exercici.

Les assignatures on es contempla l'educació auditiva d'una manera específica són:

- Llenguatge Musical I
- Llenguatge Musical II
- Formació Instrumental

En aquestes assignatures, l'educació de l'oïda és un dels temes fonamentals a desenvolupar en els aspectes concrets de coneixements del codi de la música, per a ser capaços d'expressar i de comprendre. L'equip de professors d'aquestes matèries ens hem plantejat sovint com treballar i donar a conèixer tots aquests elements musicals que formen part del llenguatge de la música.

Fent una reflexió sobre els continguts del llenguatge musical d'aquestes assignatures, s'intenta treballar des de la globalitat fins a l'anàlisi del detall, sempre amb un sentit d'apropar l'obra musical per al seu anàlisi i el seu coneixement conceptual i, com si es tractés d'uns estudis elementals, no s'adquireix el coneixement conceptual sense una pràctica sensorial i vivencial de cada element musical.

Pel que fa al llenguatge musical i l'educació de l'oïda, els alumnes tenen previstes tota una sèrie d'activitats, seqüencialment estructurades, per adquirir un domini dels diferents temes d'aquestes matèries. Per això és tan necessari que, per superar amb èxit aquestes assignatures, l'alumne ha de portar, abans d'entrar a la facultat, un bagatge musical, uns coneixements fonamentals adquirits que, si no es tenen, és molt difícil d'adquirir en tan sols tres anys de durada de la diplomatura.

En aquestes assignatures es treballa, a partir de la veu i del cant com a primer instrument musical, l'anàlisi, primer pràctic i després teòric, de cada un dels elements musicals, procurant donar una visió oberta i àmplia sobre la interpretació de textos musicals que es treballen i facilitant les capacitats creatives dels alumnes. Els programes acadèmics es poden veure a l'annex - 1.

Cal destacar que, en l'aspecte de l'educació auditiva, el programa contempla el desenvolupament de les següents habilitats:

- La imitació com a primer procediment de treball.
- L'audició interior per a desenvolupar la capacitat d'escoltar i retenir el fet sonor en la imaginació de cada alumne.
- La interpretació pel treball específic d'afinació i d'educació del bon gust musical, la manera de dir, el fraseig, etc. a partir de lectures de cançons i obres d'autor de totes èpoques i estils.
- El reconeixement i la comprensió de la música en la seva amplitud. Aquesta és l'àrea on van destinats tots els nostres esforços (tenint en compte els altres apartats), per a l'elaboració d'uns materials de suport.
- L'anàlisi del fet sonor en totes les seves dimensions.
- La creativitat a partir dels coneixements adquirits i de la capacitat d'expressió lliure i espontània de cada alumne.

Els alumnes, a la universitat, no poden escollir l'estudi d'un instrument amb tota la complexitat de destresa i tècnica que això comporta i per l'especificitat individual que representa el seu aprenentatge. A l'Especialitat d'Educació Musical incentivem que tots els alumnes aprenguin un instrument o altre i, en les activitats de la titulació, tots se'n serveixen per altres activitats com són la preparació de concerts o l'acompanyament al piano de cançons en l'assignatura de Formació Instrumental.

Per estudiar un instrument és necessària la pràctica física o tècnica, característica de cada un d'ells: el moviment dels dits, dels braços, les tècniques de respiració, etc. Però tot això que es practica a través d'un repertori adequat a cada nivell, no tindria cap sentit si el professor no sabés transmetre la dimensió musical, formal i expressiva que porta l'obra musical al seu interior.

Això volem dir que l'alumne que estudia instrument també ha de cantar sovint, també ha de reflexionar i practicar sobre els aspectes propis del llenguatge musical. En definitiva, l'educació del llenguatge musical i l'educació de l'instrument es complementen una a l'altra.

V.

Referents teòrics per a l'opció metodològica

5 Referents teòrics per a l'opció metodològica

5.1 Els tipus de recerca.

Després de la fonamentació teòrica que hem desenvolupat en els capítols anteriors, sobre els aspectes de l'educació musical, l'educació auditiva i la implicació de les tecnologies multimèdia en el procés educatiu, hem cregut convenient mostrar els referents teòrics sobre els diferents tipus de recerca i les seves característiques, a partir dels quals hem fonamentat la nostra opció metodològica per a la realització d'aquesta tesi doctoral.

5.1.1 Els paradigmes de la investigació

L'adopció d'un paradigma d'investigació per al plantejament d'un projecte de recerca ha de ser conseqüent amb el tema que es sotmet a estudi. Des del plantejament i la concreció del problema inicial, la delimitació progressiva dels paràmetres que es volen analitzar, la definició dels objectius i les estratègies metodològiques més adequades per assolir-los, i finalment l'anàlisi de les dades obtingudes implica l'adopció d'un o altre marc conceptual per al desenvolupament de la recerca.

Actualment, en el camp de les Ciències Humanes es defineixen tres paradigmes d'investigació els quals reben diverses denominacions segons els autors consultats (PÉREZ SERRANO, 1994; Del RINCÓN, 1995; MARTÍNEZ MEDIANO, 1996; PÉREZ GÓMEZ, 1997).

- El *paradigma positivista, racionalista, empíric*, al qual alguns autors es refereixen també amb el nom més genèric d'*investigació quantitativa*, s'orienta cap a la comprovació i medició del tema que s'estudia amb independència del context cultural i social de l'entorn. S'utilitzen tècniques (test, escales de mesura, etc.) que dóna una informació quantitativa, la qual permet explicar, descriure, generalitzar i predir, a través de procediments hipotètico-deductius.
- El *paradigma naturalista, etnogràfic, fenomenològic*, que alguns autors assimilen a *investigació qualitativa*, s'orienta cap a la interpretació que en fa l'investigador del coneixement de la realitat. L'objectiu fonamental és la comprensió de la realitat partint d'anàlisi de casos particulars que permeten diverses interpretacions. Les dades obtingudes condueixen a una descripció qualitativa dels resultats, els quals són vàlids en aquella situació o context en particular.

- El paradigma *crític o sociocrític*, parteix també d'una perspectiva interpretativa de la realitat però els valors de caire polític, econòmic, cultural i ètnic condicionen l'acció de l'investigador. Es reconeix un elevat component ideològic i de compromís social en la construcció del coneixement per la qual cosa els resultats finals condueixen a una reflexió crítica per a la transformació de l'individu i de la societat.

Hi ha moltes opinions a favor i en contra, tant de la metodologia quantitativa com de la qualitativa. És evident que les dades quantitatives són molt més exactes, sobretot a nivell numèric, en canvi, són molt més fredes en l'obtenció d'apreciacions i sensacions personals. Hi ha temes d'anàlisi que són molt més propicis a la valoració qualitativa que a la quantitativa i viceversa.

Les investigacions d'aquests darrers anys mostren una certa tendència orientada a la integració i a la complementarietat dels diversos paradigmes tot i les controvèrsies generades entorn de cada model. El disseny d'una investigació pot recórrer a la utilització d'estratègies diversificades, que sorgeixen dels diferents models existents, en pro d'una major eficàcia en la recerca de resultats. En aquest sentit PÉREZ SERRANO (1994: 52-53) ens fa les següents consideracions:

- L'opció per un paradigma determinat no és exclusiva del mètode d'investigació elegit. No es contradiu; al contrari, poden complementar-se.
- Si algun investigador duu a terme una investigació qualitativa, no té per què assumir tots els atributs del paradigma en qüestió.
- Els mètodes qualitatiu/quantitatiu poden aplicar-se conjuntament, segons les exigències de la situació investigada, encara que, si bé es pot utilitzar qualsevol dels mètodes, l'animació sociocultural per a l'estudi de la realitat tendirà a optar per mètodes de caràcter més observacional que experimental.

En una investigació educativa, l'objectiu no és la producció de coneixement generalitzable sinó, sobretot, el perfeccionament dels qui participen en concret de cada situació, la transformació dels seus coneixements, actituds i comportaments. El coneixement que es pretén elaborar en aquest model es troba incorporat al pensament i a l'acció dels que intervenen a la pràctica, la qual cosa determina l'origen dels problemes, la forma d'estudiar-los i la manera d'oferir la informació (PÉREZ GÓMEZ, 1997: 27).

En l'àmbit educatiu, i en concret en l'ensenyament musical, hi ha molts condicionants personals que intervenen i no es poden quantificar. En aquesta línia José Federman MUÑOZ (2001: 32) ens diu:

“La práctica educativa es un objeto de estudio que se adapta muy bien a las características de la investigación cualitativa.”

La recerca en educació musical no és pas una disciplina que tingui una llarga tradició, sinó tot el contrari, la didàctica de la música fa relativament pocs anys que és objecte d'anàlisi i d'investigació.

La identificació i el plantejament de diversos problemes i preguntes que ens puguem qüestionar en la nostra tasca docent poden encaixar en diverses metodologies de recerca. En el llibre de Anthony E. KEMP (1993: 14-16) es proposen les següents tendències en la investigació en el camp de l'Educació Musical, i diu el següent de cadascuna:

- **Històrica:** és la que queda més allunyada de la realitat actual, l'investigador haurà d'elaborar amb precisió una recerca sobre els aconteixements de temps passats i tot el que els envolta.
- **Comparativa:** on es relacionen diverses dades en una situació determinada, per la qual cosa s'ha de seleccionar allò que s'ha de comparar i desenvolupar els mètodes comparatius més adequats.
- **Experimental:** on es pot o no tenir contactes directes amb els subjectes de la investigació. L'investigador controla i altera, a través dels processos de manipulació, les variables de la investigació.
- **Observacional:** en la que l'investigador ha d'estar activament present, l'objecte de la investigació està relacionat amb la conducta dels subjectes que han de respondre a tasques ben específiques.
- **Estudi de cas i investigació activa:** tant l'estudi de cas com la investigació activa es relacionen en el món real de l'aula o del taller. En la investigació activa s'estimula el mestre a convertir-se en mestre-investigador i en conseqüència té un paper fonamental en la intervenció amb els alumnes. En l'estudi de cas es fonamenta en la tria de l'objecte que serà estudiat i es decideix quina pot ser la millor aproximació metodològica per fer-ho.

5.1.2 La investigació-acció

Segons els objectius que ens plantejem en la nostra recerca de dissenyar, de programar i elaborar un model de materials multimèdia de suport a l'educació de l'oïda musical, creiem que la nostra opció metodològica queda emmarcada en la investigació activa i en concret a la que s'anomena investigació-acció.

La idea de considerar els professors com a agents d'investigació a l'aula amb autonomia i independència pròpia, queda recollida en el moviment d'investigació dels professors que desenvolupa Lawrence STENHOUSE (1983); en contraposició a les corrents que relacionaven l'ensenyament amb el procés productiu d'una empresa on els

alumnes eren la matèria prima, els professors els mecànics, el pla d'estudis el procés productiu i els administradors els directius.

El mètode d'investigació-acció segons D. HOPKINS (1989: 38-50) planteja com a finalitat contribuir als problemes pràctics, fent un investigació autoreflexiva del que es porta a terme, per tal de millorar la pràctica educativa

John ELLIOT (1990: 16-38) descriu molt detalladament les característiques de la investigació-acció en aquests termes:

- En les escoles analitza les accions humanes i les situacions socials experimentades pels professors en relació amb els problemes pràctics. Pot ser desenvolupada pels mateixos professors o per algú a qui s'encarregui.
- El seu propòsit és aprofundir en la comprensió dels problemes del professor i adoptar una postura exploratòria. La comprensió comporta cercar la resposta més idònia, però no la resposta específica.
- Adopta una postura teòrica sobre la qual l'acció que s'ha iniciat per canviar la situació es suspèn temporalment fins aconseguir una comprensió més profunda del tema pràctic en qüestió.
- Explica el que succeeix, fa un guió del fet en qüestió i el relaciona amb els fets que l'envolten. Les relacions s'expliquen a través de la descripció o no per enunciats causals.
- Interpreta el que passa des del punt de vista dels que actuen i interactuen en la situació problemàtica. Els fets s'interpreten com accions i transaccions humanes, en lloc de processos naturals subjectes a les lleis de la naturalesa, El que "passa" s'interpreta en relació als significats subjectius dels participants i, per això, l'entrevista i l'observació participant són eines importants en un context d'investigació-acció.
- El llenguatge que s'utilitza en la descripció és el dels participants; és a dir, el llenguatge del sentit comú, propi de la vida diària. Per això els relats de la investigació-acció poden ser validats a través del diàleg amb els participants.
- Implica una autoreflexió també dels participants sobre la seva situació en tant que són companys actius en la investigació.
- El diàleg lliure entre investigador i participant implica també l'existència d'un flux lliure d'informació entre ells.

La intervenció del professor a l'aula en el sentit de diagnosticar, experimentar, avaluar noves propostes de suport educatiu i també redefinir-les, és un autèntic procés d'investigació

Els mateix KEMMIS (1988: 70-120) planteja que cal tenir en compte aquestes quatre fases per desenvolupar un procés d'investigació-acció:

- El reconeixement d'una preocupació temàtica i reflexió inicial sobre la situació per tal de definir el que s'ha de fer i quan per millorar la pràctica docent.
- La planificació de l'acció a realitzar implica explicar la preocupació temàtica, i en conseqüència programar i elaborar un pla d'intervenció.
- La posada en pràctica del pla i observar com funciona configura el procés d'experimentació que cal realitzar amb els participants
- La reflexió final és el darrer pas per treure les conclusions oportunes i els possibles replantejaments sobre la temàtica plantejada i el pla d'intervenció.

Per tot el que hem exposat creiem que la nostra recerca s'apropa d'una manera bastant clara als postulats de la investigació-acció, i és a partir d'aquesta metodologia que hem plantejat la nostra recerca.

5.2 Els instruments per a la recerca

Hem cregut molt important que els instruments d'obtenció de dades que utilitzéssim al llarg de tota la recerca ens donessin informació tant quantitativa com qualitativa. Creiem que un tipus d'informació complementa l'altre i pot donar molta més riquesa per a l'anàlisi de les dades obtingudes.

Per avaluar determinats aspectes del model de suport a l'educació de l'oïda ens ha anat molt bé fer-ne una valoració quantitativa. En canvi, en els aspectes d'opinió de percepció genèrica sobre el model, hem utilitzat la valoració qualitativa. D'aquesta manera creiem que es poden equilibrar millor els diferents factors que hi intervenen.

Hem utilitzat instruments de recollida de dades com les enquestes per a obtenir dades, per un costat, quantificables i manipulables a nivell estadístic i, per l'altre, d'opinió sobre diversos aspectes.

Tenir l'opinió d'una població determinada, a través de les entrevistes, significa obtenir molta riquesa de paràmetres que, en el procés de recollida de dades, s'hauran de transcriure i fer-ne una condensació i un agrupament, a partir d'uns criteris determinats, per a poder desenvolupar l'anàlisi i la interpretació posterior d'aquestes dades.

També hem utilitzat unes pautes d'anàlisi dels materials multimèdia, que hem dissenyat nosaltres mateixos per a poder observar i classificar diversos elements d'anàlisi sobre els materials que hem pogut recopilar.

Així doncs, els instruments per a la recerca que hem seleccionat per a obtenir dades, tenen aquestes dues característiques:

- Els instruments de recollida de dades
 - Les enquestes
 - Les entrevistes

- Els instruments d'observació i d'anàlisi
 - Les pautes d'anàlisi

5.2.1 Les enquestes

L'enquesta és un dels instruments essencials per a obtenir informació dels diferents agents que intervenen en la recerca. Es formulen diverses preguntes o afirmacions sobre les preguntes que s'estan investigant. Normalment es plantegen i es contesten per escrit.

Les enquestes poden tenir respostes sobre apreciacions qualitatives o quantitatives de cada problema plantejat. És per aquest motiu que s'han de planificar les preguntes d'una manera molt clarificadora per a no crear confusions en l'enquestat, com per exemple, preguntes d'introducció, preguntes de contingut, respostes seleccionades, respostes d'opinió, etc.

Permeten l'accés a una població força nombrosa i es poden realitzar de diverses maneres, a través de correu, en grups... Sempre tenen un procés col·lectiu d'intervenció, la qual cosa és molt interessant per la quantitat de dades que se'n poden obtenir.

Un dels problemes que sorgeixen en les enquestes escrites és la confidencialitat de les respostes. L'enquestat ha de tenir la certesa que les respostes que doni són anònimes i n'està garantida la seva funció única i exclusiva d'anàlisi per al treball que s'està realitzant.

Segons Tomás ESCUDERO (1999: 69-86) les enquestes ben construïdes són eines eficaces d'anàlisi i reflecteixen força fidelment la visió que tenen els enquestats sobre el tema proposat. En concret sobre les enquestes als estudiants destacaríem els següents punts:

- La seva opinió és especialment valuosa per a les decisions de caràcter formatiu.
- Els diferents formats d'enquestes poden ser variats, tots ells amb avantatges i desavantatges.
- La consistència d'opinions entre cursos i entre anys successius és un bon argument per confiar en les mateixes a l'hora de prendre decisions correctores.

En les enquestes sobre el nivell auditiu dels alumnes hi ha moltes circumstàncies a tenir en compte, ja que, una mateixa prova pot donar resultats diferents degut a condicions externes al tipus de test; per exemple, poden ser diferents els condicionants acústics, tant de l'agent reproductor del so en la prova (amb segons quin tipus d'instrument es poden donar respostes diferents) o també l'acústica del mateix espai on es fa la prova. Per aquest motiu, l'enquestador, ha de procurar mantenir el mateixos condicionants per a cada sessió.

5.2.2 Les entrevistes

L'entrevista és un instrument de caràcter oral que permet recollir informació d'una manera molt directa amb l'entrevistat. Aquestes dades que es recullen poden ser molt subjectives, ja que són les respostes personals de cadascú dels entrevistats, solen ser molt extenses i, a vegades, difícils de classificar, però molt valuoses a l'hora del seu estudi i anàlisi.

Segons Delio Del RINCON (1995: 307-308) l'entrevista:

“Permet recollir informació sobre esdeveniments i aspectes subjectius de les persones: creences i actituds, opinions, valors o coneixement, que d'altra manera no estarien a l'abast de l'investigador. L'entrevista aporta a la metodologia constructivista la profunditat, el detall i les perspectives dels entrevistats, permetent la interpretació dels significats de les accions.”

Per tant, és important seleccionar bé la representativitat i la diversitat de les persones entrevistades. Nosaltres hem utilitzat l'entrevista per a tenir una opinió i una informació sobre diversos aspectes relacionats amb l'educació de l'oïda musical.

En les entrevistes, una mateixa qüestió és observada des de punts de vista i criteris diversos, i es donen unes respostes diferents, de les quals, del valor de les paraules o del llenguatge que utilitza la persona entrevistada se'n pot fer una anàlisi molt enriquidora.

Sobre les entrevistes FERNÁNDEZ i SANTOS GUERRA (1992) parlen de diversos tipus d'entrevista relacionades amb diferents estratègies. De manera orientativa, podríem classificar-les atenent a tres criteris:

- D'acord amb el caràcter formal o informal de la cita i desenvolupament de l'entrevista, les anomenen entrevistes informals o espontànies, i entrevistes formals o preparades.
- Segons el nombre de persones que s'entrevisten a cada sessió les anomenen entrevistes individuals o entrevistes col·lectives. En aquest últim cas, atenent a les relacions i interrelacions personals dels subjectes entrevistats parlen d'entrevistes a familiars, entrevistes interestamentals o entrevistes de grup o grups de discussió.
- Tenint en compte el paper que tenen i l'estatus que ocupen dins del programa.

La recollida de dades es pot fer a través de la transcripció de les respostes durant el decurs de l'entrevista o a través de l'enregistrament d'àudio o vídeo. Aquests darrers mitjans són el més fidedignes a la realitat de l'entrevista, els que en l'actualitat més s'utilitzen.

5.2.3 Les pautes d'anàlisi

En una recerca, sovint es necessiten eines d'observació de diversos tipus de documents. En el nostre cas ha estat necessari observar i crear unes pautes d'anàlisi sobre diversos programes que tenen com a objectiu l'educació auditiva

L'observació d'aquests programes ens ha permès focalitzar i seleccionar aspectes propis i característics dels materials multimèdia que donen un suport específic a l'educació de l'oïda musical i, per tant, aproximar-nos a la realitat del tema del qual volem informació.

L'observació sistematitzada presenta una sèrie d'avantatges com les que expressen FERNÁNDEZ i SANTOS GUERRA (1992):

- Permet la recollida directa de la informació, sense intermediaris, i per tant sense interpretacions prèvies ni mediatitzades per altres persones.
- Es realitza directament sobre els individus i grups que interrelacionen en el programa. S'elimina el problema de seleccionar els informants perquè tots ho són.
- Abasta els diversos aspectes del programa (disseny, execució, organització, material, etc.) podent-se enfocar de manera global o centrar-se en parcel·les o punts concrets, segons la necessitat, interès, moment i desenvolupament de la investigació.
- Es desenvolupa en l'escenari dels fets, tal i com es presenten en la pràctica. Això ens permet forjar-nos una visió global i realista de la situació.
- Fa possible desvetllar la coincidència o contraindicació entre discurs i praxis, entre opinió i acció. Evita o posa en evidència el que les persones implicades en un programa puguin expressar opinions que no corresponguin amb els fets.

La recollida de les dades de l'observació a través de documents escrits o pautes d'anàlisi són eines que ens serveixen per a obtenir una informació molt valuosa i complementària sobre els objectius, els continguts, les habilitats, i altres aspectes que ens interessa observar per a la nostra recerca.

5.3 Els criteris regulatius i de coherència

L'establiment de fórmules que regulin i garanteixin el rigor metodològic, en el procés de recollida de dades i en el seu procés d'elaboració i anàlisi, és del tot necessari per a validar la investigació i donar credibilitat als seus resultats.

Habitualment, es defineixen quatre criteris -veracitat, aplicabilitat, consistència i neutralitat-, a l'entorn dels quals es cerca dotar de la màxima coherència una investigació, amb l'objectiu d'augmentar la confiança en els seus resultats. Del RINCÓN *et al.*, (1995: 32 i ss), els defineixen amb els termes següents:

- El criteri de veracitat es refereix al grau de confiança que es pot dipositar en els resultats d'una investigació i en els procediments emprats per a la seva realització.
- El criteri d'aplicabilitat persegueix determinar la rellevància i les possibilitats que les explicacions i interpretacions, com a resultat d'una investigació, es puguin generalitzar o aplicar a altres contextos, a altres subjectes i a altres problemes d'investigació.
- Per consistència o estabilitat s'entén el grau en el qual els resultats d'una investigació tornaran a repetir-se al replicar l'estudi amb els mateixos subjectes o similars, i en el mateix context o similar.
- La neutralitat o independència de l'investigador es proposa assegurar que els resultats de la investigació són reflex dels subjectes estudiats i de la pròpia investigació, i no un producte dels biaixos, judicis i interessos de l'investigador.

Aquests criteris regulatius s'enfocaran d'una manera molt diferent segons l'orientació de caire més empíric o més interpretativa de la investigació. La seva concreció ha de tenir en compte el tema de recerca, la relació de l'investigador amb el problema a estudiar i l'opció metodològica escollida per al seu desenvolupament.

5.4 La triangulació

La triangulació és una tècnica de mesura física que consisteix a utilitzar diversos marcadors de localització per assenyalar un punt geogràfic específic. Per analogia, les tècniques triangulars en Ciències Socials intenten explicar més concretament la riquesa i la complexitat del comportament humà, estudiant-lo des de diversos punts de vista i utilitzant múltiples dades, que poden ser tant qualitatives com quantitatives (PÉREZ SERRANO, 1994b: 185).

Per altres autors com STAKE (1994: 241), la triangulació és considerada com un procés que utilitza múltiples percepcions per clarificar significats i verificar la repetibilitat d'una observació o interpretació. Acceptant, però, que ni les observacions ni les interpretacions són perfectament repetibles, la triangulació és útil, també, per identificar diverses maneres d'aproximar-se a l'observació d'un esdeveniment.

HUBERMAN i MILES (1994: 438) consideren que la triangulació és un procediment que l'investigador va construir en el decurs mateix de recerca, mirant o escoltant des de diversos enfocaments les múltiples manifestacions del fenomen subjecte a estudi.

En relació a la triangulació, SANTOS GUERRA (1988: 32), recull la definició de DENZIN (1978) i s'hi refereix com "la combinació de metodologies en l'estudi d'un mateix fenomen". En diferència quatre modalitats:

- *Triangulació de mètodes*, que fa referència a l'obtenció de dades a partir de diferents eines d'exploració (observació, entrevistes, qüestionaris).
- *Triangulació de subjectes*, que permet contrastar els diferents punts de vista dels participants.
- *Triangulació de moments (temporal)*, en el qual es comparen les expectatives prèvies a una sessió amb el que s'observa durant el desenvolupament i, posteriorment, es torna a preguntar per obtenir-ne una visió retrospectiva i una valoració.
- *Triangulació d'experts*, que permet contrastar les opinions d'un grup d'investigadors compromesos en la mateixa recerca o requerir de la participació d'experts externs.

VI.

Els objectius i el disseny de la recerca

Els objectius i el disseny de la recerca;**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

6 Els objectius i el disseny de la recerca

6.1 Els objectius de la recerca

Al llarg de la recerca, la definició dels seus objectius específics així com la del seu disseny han sofert diverses transformacions, si bé no ha variat en cap moment l'objectiu principal centrat en l'elaboració d'un model de suport a l'educació de l'oïda musical. Fruit de la nostra tasca docent, s'ha elaborat materials que s'han pogut observar i experimentar per part d'una mostra d'alumnes i d'experts que amb les seves opinions ens faran reformular les propostes existents i ens proposaran noves línies d'actuació per a l'educació auditiva.

L'objectiu principal d'aquest treball de recerca és l'elaboració i experimentació d'un Model Multimèdia adreçat als estudiants de l'Especialitat d'Educació Musical i que pugui donar suport a l'educació de l'oïda musical i educar la percepció i comprensió de cada un dels elements específics del llenguatge que intervenen en la música, com per exemple: el ritme, la melodia i l'harmonia.

Es tracta, doncs, de donar als alumnes unes eines de suport en format Multimèdia, de manera que puguin treballar o, dit d'una altra manera, entrenar-se auditivament a casa seva, tranquil·lament i en els moments que ho creguin més convenient, sense la pressió de la classe o del professor i, fins i tot, la dels propis companys, podent repetir les activitats tantes vegades com es cregui convenient.

Abans d'elaborar el Model Multimèdia de suport, hem volgut detectar alguns dels continguts de reconeixement auditiu on els estudiants tenen més dificultat, per tal de programar unes activitats interactives de suport individual; així mateix hem dissenyat una metodologia específica per al millorament de la comprensió musical.

També ens ha estat indispensable conèixer altres materials multimèdia existents en el mercat per tal d'observar-los i valorar-ne els punts forts i dèbils a partir d'unes pautes d'anàlisi.

Així doncs, ens hem plantejat els següents objectius:

6.1.1.1 Objectius principals:

- Dissenyar, programar i elaborar un model de materials multimèdia de suport a l'educació de l'oïda musical, amb unes propostes didàctiques específiques i adaptables a diferents nivells educatius.
- Observar i experimentar les activitats del Model Multimèdia per tal d'avaluar les seves característiques i el seu grau d'eficiència i atractivitat.

6.1.1.2 Objectius específics:

- Detectar el nivell de comprensió musical d'una mostra d'alumnes de l'Especialitat d'Educació Musical de la UAB.
- Observar quins tipus de materials multimèdia de suport a l'educació de l'oïda musical existeixen en el mercat i determinar les característiques i els recursos que utilitzen.
- Determinar els continguts de llenguatge musical que necessiten d'un entrenament auditiu per a la seva comprensió.
- Definir les capacitats i habilitats que cal desenvolupar en el procés d'educació de l'oïda musical.
- Seleccionar exemples musicals de diversos autors, èpoques i estils, que tinguin unes característiques musicals que s'ajustin als continguts seleccionats per a l'elaboració del Model Multimèdia.
- Programar, elaborar i avaluar uns materials de suport a l'educació de l'oïda en format CD d'àudio (“Materials 9x9”).
- Programar i elaborar uns materials de suport a l'educació de l'oïda en format CD-ROM (“Acords 9x9”) utilitzant el programa CLIC per tal de conèixer les seves possibilitats multimèdia.
- Programar, observar, experimentar i avaluar un Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda on es proposin activitats multimèdia i una seqüenciació metodològica per conduir el procés d'aprenentatge per educar l'oïda musical.

6.2 El disseny metodològic

L'estudi dels factors que intervenen en l'aprenentatge musical i en concret en la comprensió auditiva, tenint en compte les tecnologies multimèdia com a suport al procés d'ensenyament-aprenentatge, ens ha fet dissenyar una metodologia de recerca, que s'ha seqüenciat en diverses fases:

- Fase de diagnòstic
 - Les anàlisis prèvies
 - Avaluar el nivell auditiu dels alumnes
 - Recerca i anàlisi de Materials Multimèdia

- Fase d'elaboració de materials
 - El procés d'elaboració del Model Multimèdia
 - L'elaboració dels Materials 9x9
 - L'elaboració dels Acords 9x9
 - L'elaboració del Model Multimèdia
 - El procés de confecció del material musical.
 - L'elaboració dels fitxers de so
 - La selecció de les obres musicals
 - L'elaboració dels gràfics i les partitures

- Fase experimental
 - El procés d'experimentació del model
 - Les proves pilot
 - L'observació i experimentació del Model Multimèdia

- Fase de síntesi de resultats i elaboració de conclusions
 - L'anàlisi dels resultats de l'experimentació del model
 - Les conclusions de la recerca

6.2.1 Les anàlisis prèvies

En una primera fase, s'ha realitzat les anàlisis prèvies que s'han orientat en dues direccions.

- Per un costat, s'ha seguit un procés d'avaluació per detectar el nivell de comprensió d'elements del llenguatge musical en una mostra de 288 alumnes de l'Especialitat d'Educació Musical per tal de veure quines són les mancances més evidents a les quals cal donar suport multimèdia.
- Per l'altra, s'ha dut a terme una tasca de recopilació de diferents tipus de materials multimèdia que tenen com objectiu educar l'oïda musical, dels quals hem seleccionat una mostra de 10 programes informàtics per tal d'observar les característiques i els recursos que utilitzen i analitzar quins continguts i quines habilitats desenvolupen.

Per elaborar l'enquesta de nivell de comprensió i la pauta d'anàlisi dels materials multimèdia existents s'han seleccionat els continguts que s'especifiquen en els programes de les assignatures següents (veure l'annex - 1).

- Llenguatge Musical I
- Llenguatge Musical II
- Formació Instrumental

L'esquema d'aquesta fase 1, que anomenem fase de diagnòstic, és el següent:

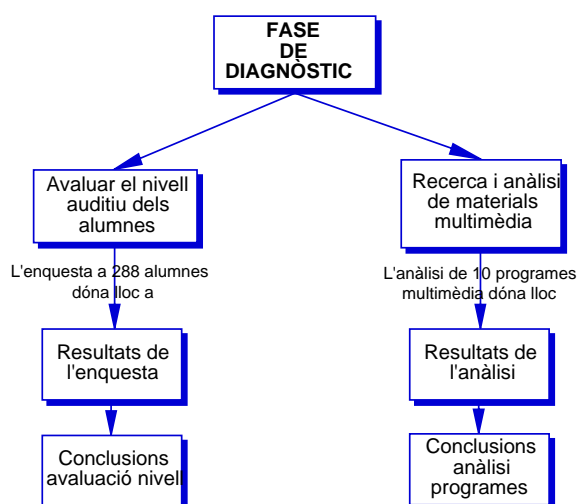


Figura 6-1 Fase de diagnòstic

6.2.2 El procés d'elaboració del Model Multimèdia

En una segona fase i abans d'elaborar el Model Multimèdia hem realitzat dues experiències prèvies. En la primera, a partir de materials amb suport CD d'àudio, hem elaborat el recull de "Materials 9x9" per donar suport al reconeixement de ritmes, intervals, melodia, polifonia i acords. Després hem realitzat una segona experiència elaborant uns materials multimèdia, amb el suport del programa "CLIC", el contingut dels quals treballa bàsicament la comprensió dels acords. Aquests materials s'anomenen "Acords 9x9".

6.2.2.1 L'elaboració dels "Materials 9x9"

Els primers materials elaborats per a l'educació de l'oïda s'anomenen "Materials 9x9". Aquest nom indica que, de cada recull s'han elaborat 9 temes de treball i de cada tema es proposen 9 exercicis.

A l'inici del curs 1999-2000 i després d'haver realitzat la primera enquesta sobre el nivell de comprensió auditiva als alumnes de primer curs d'aquella promoció, veient la dificultat de comprensió auditiva dels elements harmònics, ens vam plantejar de procurar als alumnes uns materials que treballessin el reconeixement dels "acords".

El següent material que vam confeccionar, a mitjans del mateix curs, també va ser seguint el criteri de l'apartat anterior, la necessitat d'elaborar unes propostes que treballessin els temes dels "interval·ls" tant melòdics com harmònics. Aquesta elaboració dels materials 9x9 coincidia amb les demandes que realitzaven els mateixos alumnes, en veure i comprovar els dèficits de comprensió que tenien.

En el curs següent, el 2000-2001, vam preveure crear els materials que treballaven la "polifonia" a dues veus en l'assignatura de Llenguatge Musical i els Corals de Bach que es treballaven a l'assignatura de Formació Instrumental. No vam tenir en compte la demanda específica de cada curs dels alumnes sinó el criteri general de donar un material que treballés la polifonia.

I, en acabar aquest curs, vam elaborar els reculls que donaven consistència a la globalitat de tot el material per a l'educació de l'oïda i que completaven aquells aspectes que crèiem imprescindibles, però que encara no ens n'havien fet una demanda expressa: el "ritme" i la "melodia" a una veu.

Els materials s'han fet en aquest ordre, seguint un criteri propi de detectar les necessitats dels alumnes enfront de les assignatures de Llenguatge Musical I i II, i l'assignatura de Formació Instrumental.

Així doncs, els "Materials 9x9" per a l'educació de l'oïda consten de cinc reculls:

- Acords (1999)
- Intervals (2000)
- Ritme (2000)
- Polifonia (2000)
- Melodia (2001)

6.2.2.2 L'elaboració dels “Acords 9x9”

A principis de l'any 2001 vam començar l'elaboració dels “Acords 9x9” en voler experimentar la traducció dels reculls de “Materials 9x9” en format CD-ROM. Això ens va implicar conèixer la programació i la funcionalitat d'un programa multimèdia, que per altra banda ens seria molt útil per a la programació del nostre Model Multimèdia. Vam utilitzar el programa “CLIC” perquè està a l'abast de les nostres possibilitats de programació i, com a continguts, vam seleccionar només els acords, amb la intenció que en un futur es pugui ampliar amb altres continguts.

La mateixa experiència dels “Acords 9x9” ens va animar a confeccionar un material multimèdia en format CD-ROM que tingués com a contingut els intervals, però, la manca de temps i la voluntat d'aprofundir en un material que treballa amb més globalitat tots els aspectes del llenguatge musical, ens va fer abandonar, de moment, aquests nous materials.

6.2.2.3 L'elaboració del model de suport multimèdia

Com a fruit de les experiències anteriors hem desenvolupat el Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda, també a partir del programa “CLIC”, el qual està basat en aspectes del llenguatge musical relacionats amb l'harmonia, i que podria ser un model aplicable a altres continguts i a diversos nivells d'aprenentatge.

L'experiència que vam agafar amb l'elaboració dels materials anteriors, ens va fer prendre la determinació de treballar sobre un model de materials multimèdia que ajudés a l'educació auditiva des de les diferents possibilitats que ofereixen les tecnologies multimèdia.

Volem experimentar una forma de treballar l'educació de l'oïda de forma global, on el desenvolupament de totes les habilitats per comprendre millor el missatge sonor hi siguin presents i volem establir uns criteris que puguin crear un model aplicable a diferents continguts i a diferents etapes educatives.

Per aquest motiu, en finalitzar la proposta didàctica dels “Acords 9x9” vam començar la programació, també amb el programa “CLIC”, del Model Multimèdia de

suport a l'educació de l'oïda. Aquesta fase d'elaboració del model va començar el setembre de 2001 i va finalitzar el gener de 2002.

Immediatament després, vam confeccionar les enquestes d'opinió tant per als alumnes com per als experts i programar unes sessions d'observació del model. Aquestes tasques es van realitzar durant el segon semestre d'aquell mateix curs.

6.2.3 El procés de confecció del material musical

En aquesta segona fase d'elaboració de materials també hem dissenyat i confeccionat tots els elements informàtics que han intervingut en els materials multimèdia, com són els fitxers de text, so, gràfics i partitures musicals.

En l'elaboració dels fitxers de so, com són els acords, els intervals i les seqüències harmòniques, hem hagut de definir quina codificació podríem establir per donar un nom entenedor a cadascun d'aquests fitxers, davant la gran quantitat de fitxers que s'ha hagut de crear.

En l'elaboració dels fitxers d'imatges, hem dibuixat i escanejat diferents gràfics que fossin descriptius a l'hora de prendre decisions per part de l'alumne. S'han elaborat, també, partitures i esquemes musicals per a fer més entenedora l'escolta de les obres musicals.

Així doncs, l'esquema final de la fase 2 és el següent:

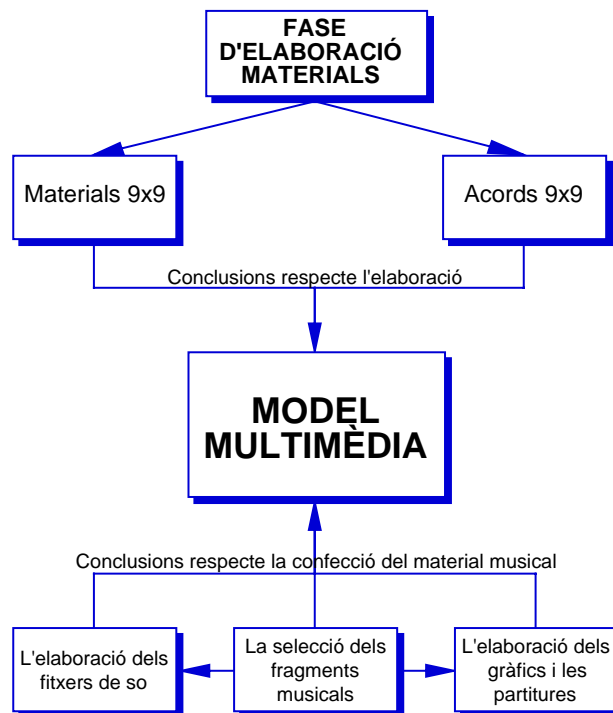


Figura 6-2 Fase d'elaboració de materials

6.2.4 El procés d'experimentació del model

En una tercera fase, hem realitzat l'experimentació pròpiament dels materials elaborats i que s'ha concretat en aquestes dues intervencions:

- Les proves pilot amb els “Materials 9x9”
- L'observació i experimentació del Model Multimèdia

6.2.4.1 Les proves pilot amb els “Materials 9x9”

Les primeres experiències s'han concretat en fer unes proves pilot a partir dels reculls de “Materials 9x9” per obtenir informació del resultat d'aquests materials mitjançant una enquesta a una mostra seleccionada de 17 alumnes que estudien l'Especialitat d'Educació Musical. S'han analitzat els resultats d'aquesta experiència i hem pogut treure unes conclusions preliminars.

En l'experimentació amb els “Materials 9x9” no ens hem fixat cap mena de calendari. Els primers lliuraments de reculls es van fer durant el curs 2000 a 2001, i es van començar a recollir les primeres enquestes emplenades a partir del juny de 2001.

Avui encara es proporciona, als alumnes que ho demanen, reculls de “Materials 9x9” sobre el tema que desitgen i, poc a poc, anem recollint enquestes i opinions per a tenir més dades.

6.2.4.2 L'observació i experimentació del Model Multimèdia

Pel que fa a l'observació i experimentació del Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda, s'ha realitzat a partir d'una mostra d'alumnes i d'experts.

La mostra de 42 alumnes s'ha seleccionat a partir dels que estan cursant el darrer curs perquè creiem que la seva experiència com estudiants ens poden aportar unes respostes i unes opinions sobre el Model Multimèdia més immediates. S'han realitzat 4 sessions amb grups reduïts d'alumnes (entre 8 i 16 alumnes) entre els mesos d'abril i maig del 2002.

Pel que fa als 8 experts que s'han seleccionat, s'ha procurat representar les diferents etapes educatives i els diversos àmbits professionals que estan en l'entorn de la informàtica i la comunicació musical. S'han programat unes sessions individuals per a cadascun d'ells entre els mesos d'abril i juny de 2002. Aquestes entrevistes es van realitzar paral·lelament amb les sessions que vam tenir amb els alumnes,

L'esquema de la fase 3 és el següent:

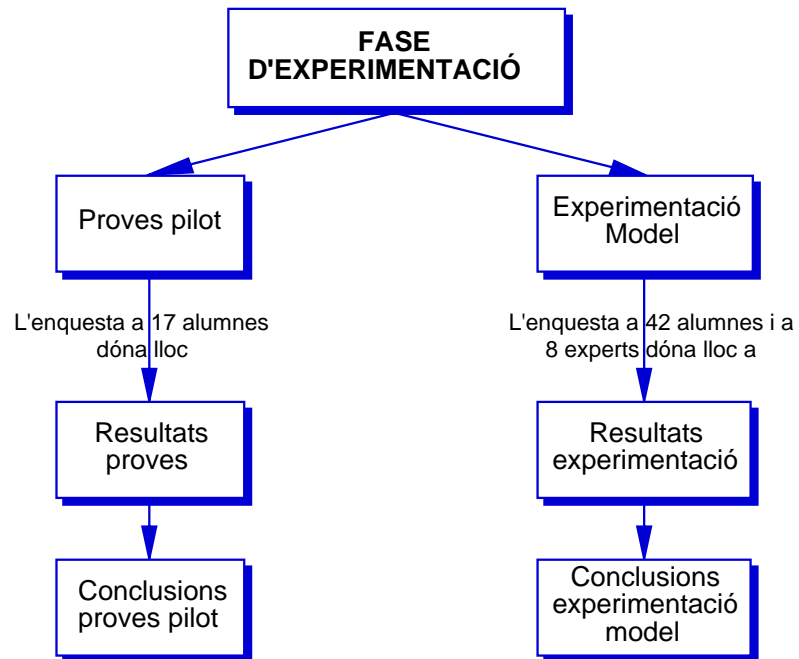


Figura 6-3 Fase d'experimentació

6.2.5 L'anàlisi dels resultats de l'experimentació del model i les conclusions

En la darrera fase del disseny de recerca es fa una anàlisi exhaustiva de les dades obtingudes en el procés d'experimentació i, al mateix temps, es fa una interpretació dels resultats obtinguts.

La interpretació dels resultats parcials que hem anat obtenint al llarg del procés metodològic ens fa arribar a unes conclusions finals de la recerca i a unes propostes de futur que fan possibles nous fronts d'obertura a altres temes d'investigació.

Així doncs, l'esquema d'aquesta fase 4 és el següent:

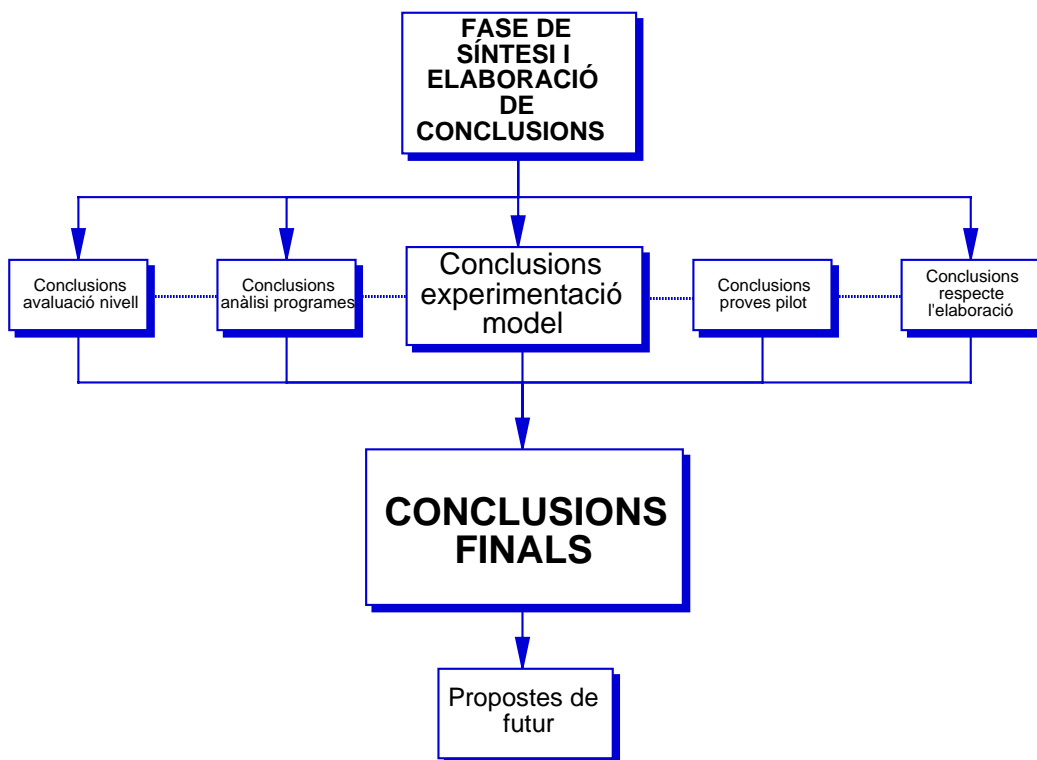


Figura 6-4 Fase de síntesi i elaboració de conclusions

6.2.6 La síntesi del desenvolupament del disseny de la recerca

En funció del disseny, les activitats fonamentals, així com la seva realització al llarg dels 5 anys que hem estat treballant en aquesta recerca, estan sintetitzades en el quadre següent:

MARC METODOLÒGIC					
<i>Fases</i>	<i>Activitats bàsiques</i>	<i>Instrument</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Mostra</i>	<i>Temps</i>
Fase 1	Detectar el nivell de comprensió musical d'una mostra d'alumnes de l'Especialitat d'Educació Musical de la UAB. Observar quins tipus de materials multimèdia de suport a l'educació de l'oïda musical existeixen en el mercat i determinar les característiques i els recursos que utilitzen. Determinar els continguts de llenguatge musical que necessiten d'un entrenament auditiu per a la seva comprensió. Definir les capacitats i habilitats que cal desenvolupar en el procés d'educació de l'oïda musical.	Enquesta ENCA Pauta d'anàlisi PAMO Anàlisi Bibliografia	Quantitativa Quantitativa Qualitativa Qualitativa	288 alumnes 10 programes	1999-2003 2001 1999-2001
Fase 2	Programar, elaborar i avaluar uns materials en suport a l'educació de l'oïda en format CD d'àudio ("Materials 9x9") previs a l'elaboració del Model Multimèdia Programar i elaborar uns materials de suport a l'educació de l'oïda en format CD-ROM ("Acords 9x9") utilitzant el programa CLIC per tal de conèixer les seves possibilitats multimèdia.	Enquesta EAM9 Observació Anàlisi	Quantitativa Qualitativa Qualitativa	17 alumnes	1999-2001 2001
Fase 3	Programar, observar, experimentar i avaluar un Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda en on es proposen activitats multimèdia i una seqüenciació metodològica sobre el procés d'aprenentatge per educar l'oïda musical.	Enquesta EOMA EOME	Quantitativa Qualitativa	42 alumnes 8 experts	2001-2002
Fase 4	Elaboració i anàlisi dels resultats Elaboració de les conclusions finals				1999-2003 2003

Quadre 6-1 Síntesi del desenvolupament del disseny de la recerca

VII.

Les anàlisis prèvies a l'elaboració del Model Multimèdia

7 Les anàlisis prèvies a l'elaboració del Model Multimèdia

L'experiència docent al llarg de més de 30 anys i la tasca d'assessorament a diferents mestres, tant de primària com d'escoles de música, ens fa adonar que la comprensió musical i en concret el seu desxifratge, és un dels aspectes més difícils d'educar i que necessita una pràctica molt sovintejada per tenir l'hàbit de saber escoltar en profunditat.

A les escoles més especialitzades, un dels objectius de l'aprenentatge del llenguatge musical, és el desxifratge del seu codi. Molt sovint hi ha alumnes que demanen recursos i exercicis específics sobre el reconeixement del ritme, la melodia o l'harmonia, per a poder treballar individualment a casa seva i augmentar, així, el seu nivell de domini i comprensió.

Per donar resposta a totes aquestes demandes i aportar eines de suport per superar aquesta problemàtica, ens hem proposat d'estudiar i elaborar materials per ajudar a reforçar aquells aspectes auditius en que els alumnes demostren més mancances.

Per fer-ho, en primer lloc, hem volgut prendre consciència de quin és el nivell auditiu dels alumnes durant els seus estudis. Hem seleccionat com a mostra, alumnes de la titulació de Mestres de Primària en l'Especialitat d'Educació Musical, i hem elaborat unes enquestes per detectar el nivell de comprensió auditiva.

I en segon lloc, hem fet una prospecció, no molt extensa, dels materials existents al mercat que tenen com a objectiu l'educació de l'oïda. Hem observat materials didàctics i sobretot programes educatius en format multimèdia, i hem elaborat una pauta d'anàlisi que ens identifiqués cada tipus de material i ens indiqués quins continguts i procediments del llenguatge musical es seleccionaven per aconseguir els objectius proposats.

7.1 L'anàlisi del nivell auditiu dels alumnes de l'Especialitat d'Educació Musical

7.1.1 L'enquesta de nivell de comprensió auditiva (ENCA)

L'elaboració d'aquesta enquesta ens ha estat un motiu de reflexió i autoavaluació del mateix programa que desenvolupem a les assignatures de Llenguatge Musical i Formació Instrumental. Sovint, hi ha aspectes del llenguatge musical, i concretament de la percepció auditiva, que donem com a sabuts i ens equivoquem perquè cal fer-ne un treball molt més de "laboratori", lent i minuciós per assegurar que els alumnes segueixen tots els passos necessaris per a la comprensió de la música.

També ens ha fet veure que, de tots els elements del llenguatge musical, n'hi ha que són molt més difícils d'assolir que d'altres i, per tant, ens ha obligat a cercar recursos metodològics de suport que fossin eficaços per poder resoldre els elements de major dificultat.

Tot i que aquesta informació l'observem en la nostra pràctica docent de cada dia, ens ha semblat interessant elaborar aquesta eina d'anàlisi perquè els resultats obtinguts quedessin escrits i fos factible la seva anàlisi.

Aquesta enquesta s'ha dissenyat per fer les primeres recerques sobre la problemàtica de la comprensió auditiva. El seu objectiu és determinar quins estudis musicals tenen els alumnes en el moment de cursar les assignatures de Llenguatge Musical i de Formació Instrumental i veure quines dificultats presenten a nivell auditiu.

Ha estat a partir d'aquestes enquestes que hem començat a elaborar materials, en diversos formats multimèdia (CD, CD-ROM), per tal que ajudessin a la comprensió auditiva, i poc a poc, ens hem engrescat a fer experiències en aquest sentit fins arribar a convertir-lo en tema de tesi.

No es va validar la confecció ni el contingut de l'enquesta per part de cap expert, perquè forma part de la primera experiència que vam realitzar sobre l'educació de l'oïda i no hi vam aplicar encara les formes metodològiques d'investigació i recerca d'una manera més sistematitzada (veure l'annex - 2).

Des del curs 1999-2000 realitzem aquesta enquesta als alumnes que han accedit aquell any a l'especialitat d'Educació Musical i també en certs moments dels altres cursos. L'enquesta es realitza en els següents moments:

- En començar el primer curs

- En acabar el segon curs (on acaben les assignatures de Llenguatge Musical I i II)
- En acabar el tercer curs (on acaben l'assignatura de Formació Instrumental)

L'enquesta consta d'aquestes dues parts:

- El nivell d'estudis musicals
- El nivell de comprensió auditiva

7.1.1.1 El nivell d'estudis musicals

En la primera part es demana als alumnes quins cursos de llenguatge musical i d'harmonia han cursat, per tal d'analitzar el nivell d'estudis musicals en el moment de contestar l'enquesta.

Per accedir a l'Especialitat d'Educació Musical no està contemplada cap prova d'accés i, per tant, hi poden accedir tots els alumnes que superin la selectivitat. Sovint, a través dels canals propis de comunicació i d'informació que corren de boca en boca, es recomana que com a mínim tinguin el estudis de 3r curs del Pla 66 o acabat el grau elemental segons el pla de la LOGSE.

També es demana, en aquests apartat, el nom o pseudònim de l'alumne, la data de l'enquesta, el codi del grup que tenen assignat al matricular-se, l'especialitat que fan (encara que tots són de l'especialitat d'Educació Musical), el sexe i l'edat.

7.1.1.2 El nivell de comprensió auditiva

En la segona part de l'enquesta, es demana als alumnes la realització de 7 dictats musicals, cadascun d'ells amb unes característiques musicals ben determinades que avaluen el nivell de comprensió en aquestes tres àrees:

- Rítmica
- Melòdica
- Harmònica

S'ha dissenyat per a poder fer una anàlisi del nivell auditiu dels alumnes en entrar a l'especialitat d'educació musical, i com evoluciona el seu entrenament auditiu al llarg dels 3 cursos de l'especialització.

Les preguntes que es fan estan basades en la realització de diversos dictats, a partir d'una gravació feta en CD d'àudio que ja ve preparat amb les repeticions de cadascun d'ells. El nivell d'aquests dictats es podria considerar de grau preparatori i elemental.

Per determinar el nivell auditiu dels alumnes es realitzen 7 dictats amb les següents característiques:

- 2 dictats rítmics de nivells de dificultats diferents, però, amb la particularitat, que el que és més fàcil només s'escolta una sola vegada. A aquest tipus de dictat l'anomenem “flash”.
- 2 dictats d'interval, un de melòdic i un d'harmònic, per veure les diferències de comprensió que hi ha entre ells.
- 1 dictat d'acords en els quals s'ha d'identificar el model i l'estat.
- 1 dictat melòdic a una sola veu i de dues frases tipus pregunta-resposta, és a dir, la primera frase és suspensiva i la segona és semblant però conclusiva.
- 1 dictat polifònic a dues veus on hi predomina la consonància i les figures rítmiques més bàsiques.

La descripció detallada de cadascun dels dictats que proposem en l'enquesta és la següent:

DR1. Dictat rítmic 1

- El dictat rítmic 1: consta de 2 compassos 4/4, hi intervenen les figures rítmiques de negres i corxeres, es toca només una sola vegada i se sent primer un compàs sencer que marca la pulsació. El nivell d'aquest dictat és molt elemental.

DR2. Dictat rítmic 2

- El dictat rítmic 2: consta de 4 compassos de 4/4, s'hi afegixen les figures rítmiques de semicorxera i el treset, es toca 3 vegades i se sent primer un compàs sencer que marca la pulsació. El nivell d'aquest dictat té més dificultat que l'anterior.

DIM. Dictat d'interval melòdic

- El dictat d'interval melòdic: consta de 6 interval melòdic entre els de 2a., 3a., 6a., 7a. Majors i menors, 4a., 5a., 8a. justes, poden ser ascendents o descendents, cada interval es toca dues vegades.

DIH. Dictat d'interval harmònic

- El dictat d'interval harmònic: consta de 6 interval harmònic entre els de 2a., 3a., 6a., 7a. Majors i menors, 4a., 5a., 8a. justes, poden ser ascendents o descendents, cada interval es toca dues vegades.

DAC. Dictat d'acords

- El dictat d'acords: consta de 6 acords Majors i menors, en estat fonamental, en primera i en segona inversió, cada acord es toca dues vegades.

DM1. Dictat melòdic a una veu

- El dictat melòdic a una veu: consta de 4 compassos de 4/4, hi intervenen les figures rítmiques de negra, corxera i semicorxera, es toca sencer 4 vegades i se sent el "la" i un compàs sencer que marca la pulsació abans de començar el dictat.

DM2. Dictat melòdic d'una segona veu

- El dictat melòdic d'una segona veu: consta de 4 compassos de 4/4, hi intervenen les figures rítmiques de blanca i negra, es toca sencer 5 vegades i se sent el "la" i un compàs sencer que marca la pulsació abans de començar el dictat.

Quadre 7-1 Descripció de l'enquesta de nivell auditiu (ENCA)

7.1.2 L'anàlisi dels resultats de nivell auditiu

No s'ha pretès fer una anàlisi exhaustiva dels resultats d'aquesta enquesta, sinó, apuntar algunes dades que facin reflexionar i que obrin una sèrie d'interrogants que serveixin per justificar la necessitat d'elaborar materials que ajudin a treballar els diferents aspectes de l'educació de l'oïda.

L'enquesta s'ha realitzat en els tres cursos de l'especialitat, fins a un total de 8 vegades, en les dates següents:

- Primer curs: 6/10/1999
2/10/2000
26/9/2001
- Segon curs: 30/05/2000
3/10/2001
- Tercer curs: 30/05/2000
31/05/2001
30/05/2002

i hem volgut observar 3 nivells diferents d'anàlisi: els alumnes que tenen tots els 5 cursos de llenguatge musical segons l'antic Pla 66, els alumnes majors de 25 anys d'edat i l'anàlisi de tots els alumnes enquestats.

- Alumnes amb 5 cursos de solfeig del Pla 66
- Alumnes Majors de 25 anys
- Tots els alumnes

Un cop realitzades les enquestes sobre el nivell de comprensió auditiva i haver fet el buidat de cadascuna de les preguntes que s'hi formulen, hem obtingut dades que ens han fet reflexionar sobre diferents aspectes de l'educació musical.

Referent a les edats dels alumnes que accedeixen a primer curs de l'Especialitat d'Educació Musical, com és lògic, la franja més nombrosa està en els 18 anys, però és interessant veure l'elevat nombre d'alumnes d'edats compreses entre els 20 i 30 anys (veure l'annex - 3). El resultat de l'enquesta ens ha donat les següents dades:

Edats entre	Nombre	%
10-19	78	58,65
20-29	44	33,08
30-39	11	8,27

Quadre 7-2 Edats d'accés a l'Especialitat d'Educació musical de la UAB

Pel que fa al nombre d'alumnes per cursos i sexes, també hem observat que, al llarg de tots els cursos, el nombre de dones és sempre més del doble que el d'homes. Les oscil·lacions entre els cursos enquestats, pot anar entre el 62,96% i el 88,89% en quant a dones i el 11,11% i el 37,04% entre els homes. Cal tenir en compte que en tota la titulació hi ha un 73,61% de dones i un 26,39% d'homes (veure l'annex - 4).

Curs	Dones	%	Homes	%	Total
Primer	95	71,43	38	28,57	133
Segon	52	74,29	18	25,71	70
Tercer	65	76,47	20	23,53	85
Total	212	73,61	76	26,39	288

Quadre 7-3 Nombre d'alumnes enquestats en les proves de nivell auditiu

Concernent al nivell d'estudis realitzats hem detectat que, la majoria d'estudiants que accedeixen a l'especialitat tenen coneixements musicals, alguns d'ells de nivell superior, d'altres amb coneixements elementals i són molt pocs els que no han realitzat estudis musicals. En els cursos següents, pràcticament tots els alumnes manifesten que han fet o estan fent cursos de formació de llenguatge musical. Pel que fa als cursos realitzats d'harmonia, la xifra és sensiblement inferior (veure l'annex - 5).

Els resultats de les enquestes que vam realitzar als alumnes de primer curs durant els anys 1999, 2000 i 2001, ens donen l'aproximació següent:

Llenguatge Musical	%	Harmonia	%
5 Cursos del PLA 66	37,59	Cursos del PLA 66	30,83
Grau elemental LOGSE	29,32	Cursos de LOGSE	23,31
Cursos particulars	10,53	Cursos particulars	2,26
Sense cursos	9,77	Sense cursos	44,36

Quadre 7-4 Cursos realitzats pels alumnes de 1r. curs d'Educació Musical (UAB)

En la mitjana dels estudis realitzats de llenguatge musical i d'harmonia de tots els alumnes enquestats, és a dir sobre un total de 288 alumnes, es pot apreciar com va disminuint el nombre d'alumnes del Pla 66 i com va augmentant el nombre d'alumnes amb estudis segons la LOGSE.

Estudis	LL. Musical	%	Harmonia	%
5 Cursos del Pla 66	148	51,39	115	39,93
Grau elemental LOGSE	53	18,40	47	16,32
Cursos Particulars	24	8,33	16	5,56
Sense cursos	13	4,51	59	20,49

Quadre 7-5 Plans d'estudi realitzat pels alumnes d'Educació Musical (UAB)

És interessant observar que el percentatge d'alumnes, segons els diferents cursos, que no han fet estudis de llenguatge musical és relativament baix i està entre el 0% i l'11,63%, la qual cosa ens indica que la majoria d'alumnes que accedeixen a l'especialitat són conscients que han de tenir un bagatge musical previ. En canvi, el percentatge d'alumnes que no tenen cursos d'harmonia és bastant alt, entre el 0% i el 51,16%, la qual cosa significa que en el programa de formació musical s'haurà de fer una atenció i un reforç específics pels temes referents a l'harmonia musical.

Observem també que el percentatge d'alumnes que han fet cursos sense seguir un pla d'estudis determinat és relativament baix i està entre el 8,33% i el 12,96% en els estudis de llenguatge musical i el 0% i el 3,70% en els estudis d'harmonia.

Referent a les preguntes específiques sobre el nivell de comprensió musical, hem fet un buidat de les respostes donades pels alumnes i, creiem, que ens ha permès de fer una valoració de les necessitats de suport sobre l'educació de l'oïda, que cal atendre especialment.

S'han enquestat un total de 288 alumnes, tenim els resultats de les respostes encertades i les no encertades de cada pregunta i, dins de la mateixa, els resultats més precisos com poden ser: els compassos (dictats rítmics i dictats melòdics) els qualificatius dels intervals i dels acords (veure l'annex - 6).

Comparant els "Alumnes majors de 25 anys" amb la totalitat de l'alumnat es detecta que molts dels percentatges d'encerts en els dictats estan per sota de la mitjana i en canvi entre els que "Han fet 5 cursos de solfeig Pla 66" aquest percentatges estan per sobre de la mitjana.

En l'anàlisi el nivell de "Tots els alumnes", el resum dels resultats, en percentatges, sobre els encerts de cadascun dels dictats és el següent:

Curs	Data	DR1	DR2	DIM	DIH	DAC	DM1	DM2
1	6/10/99	20	52	19	7	9	54	48
2	30/5/00	58	82	39	18	11	53	66
3	30/5/00	58	71	42	17	8	71	96
1	2/10/00	33	40	21	5	2	28	35
3	31/5/01	66	69	54	17	23	71	80
1	26/9/01	19	31	6	3	0	36	42
2	3/10/01	47	72	19	6	3	75	66
3	30/5/02	42	85	38	8	8	77	69
Totals		41	60	28	10	8	56	59

Quadre 7-6 Percentatges d'encerts de l'enquesta de nivell auditiu (ENCA)

Algunes reflexions sobre aquestes dades podrien ser:

- La comprensió harmònica tant dels intervals (DIH), com dels acords (DAC) és l'aspecte musical amb més dificultat de comprensió i creiem que és el que està més necessitat d'un suport d'estudi i pràctica personal més sovintejada.
- La comprensió rítmica i melòdica (DR1, DM1, DM2), quan la pregunta es repeteix al menys tres vegades, és superior al 50%. El dictat rítmic (DR1) tipus "flash", que s'escolta un sola vegada, es detecta un percentatge molt inferior a primer curs que en els altres cursos.
- La comprensió dels intervals melòdics (DIM) és més elevada que la dels intervals harmònics, però ambdós percentatges estan per sota del 50%.
- La resposta correcta en el dictat a dues veus (DM2) és força alta, la qual cosa ens fa reflexionar si el nivell de la pregunta s'ha presentat correctament o no. Creiem que els alumnes haurien de tenir més dificultat en el dictat a dues veus.
- Només hi ha 5 alumnes dels 288 enquestats que hagin respost totes les preguntes correctament sense cap equivocació.

7.1.3 L'evolució de la comprensió auditiva dels alumnes

Hem volgut fer un comentari sobre l'evolució de la comprensió auditiva d'un mateix alumne al llarg dels seus 3 anys de la diplomatura d'Educació Musical, però cal remarcar que encara no tenim dades suficients per a fer-ne un estudi seriós i donar unes dades més exactes.

Per altra banda, seria interessant veure també l'evolució dels alumnes que prenen la determinació de fer un treball a casa a nivell més individual i a partir precisament de suports per a l'educació de l'oïda, tant si és el que nosaltres hem elaborat o no. Creiem però, que això podrà ser un estudi posterior que necessitarà de plantejaments molt més concrets.

Els 17 alumnes que hem analitzat, veure l'annex - 7, són la totalitat dels alumnes dels quals disposem les dades, sobre el seu nivell de comprensió auditiva, dels tres anys d'especialització musical.

A cada alumne l'hem identificat amb un codi i hem volgut contemplar els cursos de llenguatge musical i d'harmonia que havien realitzat en el moment de cursar el 3r. curs de l'especialitat, segons el Pla 66, la LOGSE o els cursos particulars.

La valoració de les preguntes sobre el nivell de reconeixement dels elements del llenguatge musical sobre els 17 alumnes, s'ha fet donant una puntuació del 1 al 10 a cadascun dels dictats proposats. I el resultat en percentatges de l'enquesta que s'ha realitzat a cada curs, ha estat el següent:

Curs	DR1	DR2	DIM	DIH	DAC	DM1	DM2
1	5,88	7,94	8,24	4,22	5,69	7,79	7,35
2	7,06	8,97	8,14	5,88	7,35	8,82	8,09
3	6,76	9,71	9,22	6,96	7,45	9,12	8,68

Quadre 7-7 Evolució dels alumnes en percentatges d'encerts

En l'anàlisi d'aquests resultats detectem que, en general, hi ha un progrés de comprensió a cadascun dels cursos però, en el dictat de ritmes tipus "flash" i en els dictats d'aspectes harmònics sobre els intervals i els acords, és on apreciem que el nivell de reconeixement continua essent baix.

És interessant fer ressaltar que els avenços més espectaculars es produeixen en els alumnes que no havien fet estudis d'harmonia i que al llarg dels 3 cursos aconseguen un nivell de comprensió harmònica molt acceptable.

7.1.4 Les conclusions sobre l'enquesta de nivell auditiu

Les conclusions que volem anotar, un cop analitzada l'enquesta sobre el nivell auditiu dels alumnes a l'Especialitat d'Educació Musical a la Facultat de Ciències de l'Educació de la UAB, són les següents:

- La majoria dels alumnes tenen una edat al voltant dels 18 anys i són del sexe femení, tenen coneixements musicals i alguns d'ells de grau superior. El nombre de cursos que han realitzat de llenguatge musical és molt superior al de cursos d'harmonia. S'ha de reflectir, també, que els estudis musicals realitzats per part dels alumnes no significa l'adquisició d'un domini de la comprensió del llenguatge musical.
- La comprensió de la idea musical d'una forma immediata, és a dir a la primera vegada de la seva percepció, comporta molta dificultat. Per la qual cosa és necessari fer un treball d'agilitat de comprensió ràpida o immediata dels elements musicals sense haver de repetir gaires vegades l'exercici de dictat que es proposa.
- Els aspectes harmònics, tant d'interval·ls com d'acords, són els que més necessiten d'un reforç personal d'entrenament auditiu. És necessari, doncs, donar eines de suport a la comprensió d'aquest elements propis del llenguatge musical.
- A nivell individual es detecta que els alumnes progressen en tots els aspectes al llarg dels 3 cursos d'especialitat, però es continuen detectant les mateixes dificultats en la comprensió immediata i en els aspectes harmònics.
- Cal proposar més exercicis de preparació i observació per aprendre a comparar els interval·ls o els acords entre ells i aconseguir més criteris alhora de classificar-los.
- Que la resposta correcta en el dictat a dues veus sigui tan alta ens fa sospitar que potser el seu contingut no està ben plantejat.

Un cop analitzats aquests resultats i tretes les conclusions oportunes ens vam fer el propòsit d'elaborar materials de suport a l'educació de l'oïda, que ajudessin a superar les mancances dels alumnes a nivell individual. Com és lògic, el primer que calia fer eren els que donessin suport a la comprensió dels acords. Va ser a partir d'aquestes experiències que ens vam animar a elaborar els materials que s'han transformat en els "Materials per a l'Educació de l'Oïda 9x9" i que ha esdevingut la primera experiència per l'elaboració d'un Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda musical.

7.2 L'anàlisi de materials per a l'educació de l'oïda

Hi ha molts tipus de materials de suport per a l'educació de l'oïda i ens ha semblat del tot necessari fer una petita anàlisi d'uns quants dels productes comercials que existeixen per tal d'observar les característiques de cadascun d'ells, saber quins continguts treballen i quines habilitats desenvolupen.

Hem observat que hi ha un nombre considerable de materials per a l'educació de l'oïda i, les diferents metodologies que s'apliquen a moltes escoles, fa que fins i tot molts professors hagin confeccionat els seus propis materials, segons les dificultats dels seus alumnes.

La nostra opció ha estat la d'observar materials multimèdia existents i que figuren en les diferents webs especialitzades en software per a l'educació de l'oïda.

L'estudi i l'observació d'aquests materials ens ha estat de molta utilitat com a pas previ a una elaboració dels materials multimèdia 9x9 i per a dissenyar el possible Model Multimèdia de materials. Gràcies a l'anàlisi i l'experimentació de totes les demos o programes complets que hem pogut comprar hem adquirit uns criteris i unes pautes d'avaluació.

7.2.1 La pauta d'anàlisi (PAMO)

Per analitzar els materials que existeixen al mercat vam elaborar una "fitxa d'avaluació de materials per a l'educació de l'oïda", no amb la finalitat de fer una anàlisi comparativa per veure quin és millor o pitjor, sinó que fos una eina d'observació dels continguts i les activitats que proposa cada material (veure l'annex - 8).

Hem buidat i analitzat materials existents que tenen com a objectiu l'educació de l'oïda, per tal d'observar-ne els continguts, quines accions proposen per realitzar aquest treball i també observar-hi aspectes de caràcter més general. D'aquesta manera podem valorar quins objectius i continguts convindria tenir en compte a l'hora d'elaborar uns materials nous per a l'educació de l'oïda.

Les fitxes que hem elaborat per afrontar aquesta tasca amb coherència, contempnen:

- Dades d'identificació personal, ja que aquests materials poden ser analitzats per nosaltres mateixos o també per altres persones amb experiència suficient per poder-los analitzar.

- Dades d'identificació dels materials en les quals s'especifica el nom dels materials, en quin suport físic es presenten, qui n'és l'autor i en quina data es van publicar.
- Anàlisi de continguts i procediments de treball que proposen els materials.
- Anàlisi dels aspectes pedagògics i dels aspectes multimèdia que acompanyen als materials.
- Valoració global i comentaris dels materials analitzats.

Per plantejar-nos aquesta fitxa d'anàlisi o d'avaluació, vam consultar els documents elaborats pel Dr. Pere Marquès i el professor Carles Dorado, professors del Departament de Pedagogia Aplicada de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona, i també a altres professors de la mateixa especialitat. Es van fer diversos models fins trobar el que respongués millor a les necessitats específiques dels materials per a l'educació de l'oïda.

També, per escollir els continguts i els procediments vam tenir molt en compte el mateix programa que segueixen els alumnes a les assignatures de Llenguatge Musical i Formació Instrumental.

En la pauta d'anàlisi hem fet constar com a primer apartat els ítems que identifiquen el propi programa. A vegades, però, hi ha un cert problema per saber-ne el seu l'autor, ja que la versió "demo" que tenim o no queda especificat el seu nom, o el programa és producte d'una empresa i no especifica el seu programador.

La majoria de programes per a l'educació de l'oïda que hem analitzat estan en les plataformes MAC i PC. Nosaltres, per qüestions de disponibilitat personal, hem agafat les "Demos" de les plataformes MAC. En la plataforma PC hi ha més quantitat de programes, però els més importants, coincideixen en les dues. En tot cas, creiem que la mostra seleccionada és suficient per tenir la informació necessària sobre les característiques dels programes per a l'educació de l'oïda.

Els ítems d'aquest apartat són els següents:

1. Identificació del programa/material (En cursiva hi ha els ítems pels materials)
<ul style="list-style-type: none">• Nom programa: nom del software que s'analitza.• <i>Títol material: títol del materials que s'analitza.</i>• Empresa: empresa editora o casa que té l'exclusiva del software.• <i>Editorial: editorial del material.</i>• Autor: nom de l'autor del programa, si és el cas.• Plataforma: tipus de sistema operatiu. En el qual s'ha analitzat el software MAC, Windows, o d'altres.• <i>Support: Escriure CD/CA/LP/SS si el suport és CompacDisc, Cassete, LongPlay o sense suport.</i>• Idioma: idioma del software o del material analitzat.• Versió: número de versió del software.• <i>Alumne/professor: escriure Alumne o Professor segons vagi destinat aquest material.</i>• Any: any d'edició o anys de les revisions.

Quadre 7-8 Ítems d'identificació de la pauta d'anàlisi (PAMO)

Els continguts escollits per analitzar són els referents als elements propis del llenguatge musical. Molts d'ells es poden personalitzar segons interessos d'estudi, però sempre conserven el mateix format. En cap dels programes multimèdia analitzats hem trobat informació sobre quin nivell educatiu van dirigits.

Es podrien escollir més continguts i fer una anàlisi exhaustiva dels programes que existeixen en el mercat com, per exemple, continguts de formes musicals, d'instruments, d'estils històrics, etc. Creiem que els seleccionats són els més convenients, en aquest moment, per a la nostra tasca de docència-recerca.

Pel que fa als procediments que definiríem com a conjunt d'accions que comprenen les habilitats o capacitats bàsiques, per a facilitar la resolució de les dificultats d'un aprenentatge en concret, creiem que hem escollit els que son més necessaris de desenvolupar, en uns materials que fan referència a l'educació de l'oïda.

Volem fer notar, que falten procediments que facin referència a la creativitat, però no hem trobat cap material que desenvolupi aquest capacitat. Així, doncs, els ítems seleccionats per aquesta anàlisi són els següents:

2. Continguts i procediments de Llenguatge Musical

Continguts de ritme

- Pulsació: pols intern de l'obra musical.
- Accentuació: organització de la pulsació en forta i feble i en combinacions de binari, ternari.
- Figures/Elements: figures rítmiques soltes o que només ocupen una pulsació.
- Cèl·lules/Ritme: ritmes de 4 o poques pulsacions i ritmes amb sentit musical.
- Estils rítmics: ritmes que fonamenten un estil musical determinat.

Continguts de melodia

- Notes: representació gràfica dels sons en el pentagrama, sense sentit musical.
- Intervalls: distància entre dues notes consecutives o simultànies.
- Escales/Modes: successió ordenada de notes seguint una estructura intervàlica.
- Melodia: notes ritmades amb un inici, una transició i un final que proporcionen un sentit musical.

Continguts d'harmonia

- Polifonia: 2 o més melodies sobreposades.
- Tonalitat: organització de notes que formen les armadures, els graus tonals, els graus modals.
- Acords/Arpegis: simultaneïtat o desplegament de més de dos sons.
- Cadències: successió d'acords als finals de frases.
- Seqüència harmònica: successió d'acords en una frase meloditzada o no.
- Clusters: sobreposició de més de 2 sons per graus conjunts.

Procediments

- Escoltar: oir una música a partir d'una imatge, d'un esquema formal o un musicograma, d'una partitura, d'un vídeo o imatges il·lustratives en moviment. Escoltar frases, compassos, notes, dins d'un context musical.
- Imitar: reproduir amb la veu el que s'escolta.
- Experimentar: interpretar aspectes musicals, provar de tocar un instrument virtual.
- Observar: analitzar diferents aspectes teòrics d'una manera interactiva, a partir d'una partitura, un exemple.
- Afinar: imitar exemples musicals, cantar notes o melodies proposades, acompanyar cançons, llegir i entonar notes o melodies.
- Memoritzar: recordar, reproduir elements musicals a partir d'una lectura o una escolta anterior.
- Comparar: relacionar exemples similars a nivell auditiu.
- Ordenar: classificar sons segons característiques determinades (alçades,

categories).

- Aparellar: aplegar grups de sons iguals sense veure la partitura i escoltant el so, i sons o conceptes determinats veient la partitura i escoltant el so.
- Identificar: reconèixer el so que s'escolta (sense veure l'escriptura) amb la resposta correcta sí/no, sobre la partitura o sobre el concepte.
- Desxifrar: escriure i codificar amb símbols musicals el que es dicta o el que s'escolta, amb un instrument o amb la veu.

Quadre 7-9 Ítems de continguts i procediments de llenguatge musical de la pauta d'anàlisi (PAMO)

També ens ha semblat important analitzar, en un altre apartat, els aspectes que són d'opinió personal i que ens han ajudat a reflexionar sobre tot el que hauria d'estar al voltant de qualsevol material d'aquestes característiques.

Referent a la valoració d'aspectes pedagògics, pensem que els continguts que es proposen en uns materials d'aquests tipus han de crear interès a la persona que els utilitzi; per tant, les activitats han de ser molt variades i creiem que la diversitat de músiques també ajuda a estimular les ganes de comprendre millor el missatge musical.

També és interessant que es facin propostes temàtiques de dificultat progressiva, on s'hi apliqui la música tradicional i d'autor, que puguin també ajudar a conceptualitzar els nous continguts.

És molt important atendre la diversitat de nivells d'aprenentatge: els temes i les activitats que es desenvolupin han d'estar d'acord amb el nivell de comprensió de a qui va dirigit el material.

Cal que els exercicis es puguin tornar a fer, o bé que, en el moment que l'activitat proposa un exercici de reconeixement auditiu, la persona que fa aquest treball tingui la possibilitat d'escoltar varies vegades la mateixa pregunta i, naturalment, que el poder de la interactivitat li doni una afirmació o negació sobre la resposta donada.

Pel que fa als aspectes multimèdia, s'ha de tenir cura que els materials tinguin un entorn visual i un disseny gràfic atractiu i que permetin facilitar la navegació a través de les diverses activitats. Hi ha recursos sonors o visuals molt interactius i molt agradables que responen a les accions que fa la persona que els manipula, que fan que, en conjunt, el grau d'originalitat i d'interactivitat del programa sigui destacable.

Un dels aspectes més importants d'aquests tipus de materials per a l'educació de l'oïda és la qualitat sonora: ha de ser òptima, i, a nivell informàtic, a vegades això entra en contradicció, ja que més qualitat vol dir ocupació de molt més espai físic de l'ordinador i no sempre és possible. Pensem que és un tema que hem de tenir sempre present per saber-nos

adaptar a les qualitats tècniques de cada moment i treure el màxim profit per oferir una qualitat sonora òptima.

Els controls estadístics d'aquest tipus de programes ajuden a fer prendre consciència, a la persona que els utilitza, de quin nivell de respostes correctes i temps necessita, per aprendre diferents aspectes temàtics.

Els ítems d'aquest apartat són els següents:

3. Valoració d'altres aspectes

Aspectes pedagògics

- Interès dels continguts: els continguts són interessants, és el que l'alumne esperava trobar.
- Diversitat d'activitats: utilitza molta variació d'activitats i recursos didàctics.
- Diversitat de tipus de música: es poden escoltar molt diferents tipus de música.
- Adequació per nivells de dificultat: hi ha diferents nivells de dificultat o es poden adequar a l'alumne.
- Nivell d'eficàcia: El programa facilita l'aprenentatge que proposa.
- Temes seqüenciats: es proposa seguir una seqüència temàtica o una seqüència de continguts.
- Personalització d'exercicis: hi ha la possibilitat de programar els exercicis que l'usuari desitja.
- Exercicis de preparació: estan resoltos i mostren una manera de treballar
- Exercicis d'aplicació musical: els exemples musicals són referits a obres de la literatura musical.
- Exercicis aleatoris: sense cap preparació ni seqüenciació didàctica poden passar de molt fàcils a molt difícils.
- Teoria/Informació/Exemples: hi ha explicacions, notes informatives o exemples que no cal respondre.
- Repeteix exercicis: presenta la possibilitat de tornar a escoltar els exercicis de reconeixement.
- Dóna les solucions: pots tenir les respostes a les activitats que es proposen.
- Proporciona ajudes: hi ha menús o botons en les activitats, que expliquen com realitzar els exercicis o pots passar d'un tema a un altre.
- Autoavaluació: Proposa activitats per avaluar el grau d'assimilació dels aspectes treballats i regula l'aprenentatge.

Aspectes multimèdia

- Atractivitat visual: qualitat dels gràfics, imatges i presentació del material.
- Originalitat: sorpresa positiva i propostes interessants que no són freqüents.
- Entorn gràfic: els gràfics són de qualitat i ajuden a comprendre el que demana el programa.
- Qualitat sonora: el so és excel·lent.
- Facilitat d'ús: es molt manejable i intuïtiu.
- Interactivitat: hi ha molt diàleg entre l'usuari i les propostes del programa, es pot passar fàcilment d'un tema a un altre.
- Capacitat de motivació: els continguts i procediments són atractius i estimulen l'interès.
- Control estadístic: Informen del nivell de respostes correctes.
- So programa entrada/sortida: proporciona una ambientació sonora a l'entrar o sortir del programa.
- So exercici encertat/fallat: produeix sons al donar la resposta a l'exercici.
- Escollir el so: possibilitat d'escollir sons Midi o d'altres.
- Programació sessions/exercicis: hi ha la possibilitat de programar sessions amb diferents exercicis.
- Treball cooperatiu: Permet fer un treball amb diferents alumnes al mateix temps.
- Documentació impresa: s'acompanya documentació de funcionament.
- Servei assistència/Web: Es dona suport tècnic a través de Web. e-mail...

Quadre 7-10 Ítems de valoració d'aspectes pedagògics i multimèdia de la pauta d'anàlisi (PAMO)

En aquesta pauta d'anàlisi, hi vam posar un ítem de valoració global de cada programa. Justament són als que els hi vam donar una puntuació mitja-alta, els que vam procedir al seu anàlisi.

Finalment, també hi vam posar un apartat d'observacions per poder escriure aquelles característiques que són remarcables per la seva singularitat:

4. Valoració global i observacions del programa

- Nota qualificativa, entre l' 1 i el 10 de la globalitat del programa.
- Observacions i aspectes que es creguin més oportuns.

Quadre 7-11 Ítems de valoració global i observacions de la pauta d'anàlisi (PAMO)

7.2.2 L'anàlisi de materials amb suport informàtic

7.2.2.1 La recerca de software per a l'educació de l'oïda

La majoria de materials per a l'educació de l'oïda, amb suport multimèdia, es troben a Internet. Són materials moderns que volen desenvolupar les tecnologies multimèdia per al suport a l'ensenyament en general. Per aquest motiu, ens vam proposar fer la recerca de materials, principalment, a partir de cercadors de Webs i vam obtenir informació dels programes que existien en el mercat i que treballaven d'una manera molt específica l'educació de l'oïda. Vam optar per baixar-ne uns quants, que tenien versions "Demo", al nostre ordinador, per a poder fer-ne l'observació i l'anàlisi (veure l'annex - 9).

No ens va ser possible comprar nous materials degut a les nostres limitacions pressupostàries, tot i que, dels programes analitzats en tenim 3 amb la llicència corresponent. Són:

- HearMaster
- Pràctica Música
- Gehörbildung

En alguns d'aquests programes la versió "Demo" és molt completa i a d'altres no tant, però de tots ells ens podem fer una idea força aproximada de la globalitat del programa.

Hem de ser conscients, però, que aquests tipus de materials que utilitzen les tecnologies multimèdia, canvien molt sovint; surten noves versions i nous materials contínuament i, per tant, és necessari valorar les coses que són més essencials de cada programa i que, segurament, sempre hi seran presents.

La relació de programes analitzats és la següent:

- A-Auralia
- D-EarTraining
- E-HearMaster
- G-MacGamut
- H-Music Ace 2
- I-Music Lessons
- J-Music Trainers
- N-MusicianShip
- P-Practica Musica
- U-Gehörbildung

7.2.2.2 Els resultats dels continguts i dels procediments

Hem volgut assenyalar els continguts de Llenguatge Musical que treballen els programes, relacionats amb els procediments que desenvolupen. D'aquesta manera creiem que ens poden quedar molt clares quines aportacions podem fer nosaltres, a l'hora de plantejar-nos un nou model de materials de suport a l'educació de l'oïda.

Al costat de les columnes de continguts i procediments hem posat el codi dels programes que hi tenen activitats previstes de suport:

Continguts		Procediments	
Pulsació	H	Escoltar	
Accentuació	AH	Imitar	AEHP
Figures/Elements	AH	Experimentar	GIJNP
cèl·lules/Ritmes	AEHNPU	Observar	GIJN
Estils rítmics	A	Afinar	A
		Memoritzar	
Notes	ADEHJNP	Comparar	
Intervals	ADEGHIJNPU	Ordenar	
Escales/Modes	ADEGHJNPU	Identificar	ADEGHIJNPU
Melodies	AGU	Desxifrar	AGIPU
Polifonia			
Tonalitat	JN		
Acords/Arpegis	ADEGHIJNPU		
Cadències	AGU		
Seqüències	AGPU		
Clusters	A		

Quadre 7-12 Valoració dels continguts i procediments de programes multimèdia

Com es pot observar, la majoria de programes que hem analitzat treballen, sobretot, els continguts d'interval, escales i acords. En canvi, temes com la polifonia, no hi són gens presents.

El procediment de treball que tots utilitzen és la identificació dels continguts i es pot observar que, aspectes tan importants com l'escolta d'exemples musicals, l'afinació o la memorització, entre d'altres, no hi són contemplats.

7.2.2.3 Els resultats de la valoració dels altres aspectes

També hem volgut deixar constància de la valoració d'altres aspectes. Alguns d'ells, molt concrets, només necessiten la resposta de sí o no. En canvi, n'hi ha d'altres que tenen uns matisos d'opinió més personal i que hem volgut reflectir-ho fent-ne la següent valoració d'acceptació:

VALORACIÓ	PUNTUACIÓ
Gens	1
Una mica	2
Bastant	3
Molt	4

Quadre 7-13 Puntuació de les valoracions sobre els programes multimèdia

Aquestes valoracions no volen, en cap moment, avaluar el programa comercial, ja que creiem que no és el motiu de l'estudi i, per tant, pensem que no tenim dret a fer-ne un judici coherent sense tenir tota la informació necessària. L'opinió de molts d'aquests aspectes és personal, necessària de cara a la nostra informació, per tal de poder fer noves propostes didàctiques amb més coherència.

Els resultats dels dos apartats que analitzen els aspectes pedagògics, com són els continguts, la seva seqüenciació, els recursos, etc. i els aspectes més de tipus multimèdia o de tipus de tècnica informàtica, com poden ser la qualitat sonora i visual, l'originalitat i l'interactivitat del producte, etc.

Els resultats de la valoració del primer apartat que vam donar a cada programa va ser el següent:

Aspectes pedagògics	A	D	E	G	H	I	J	N	P	U
Interès dels continguts	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
Diversitat d'activitats	3	2	3	3	4	3	2	3	4	3
Diversitat tipus de músiques	1	1	1	1	3	1	1	1	3	3
Adequació per nivells dificultat	3	2	3	3	2	3	2	2	4	2
Nivell d'eficàcia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

	Sí	No
Temes seqüenciats	HN	ADEGIJPU
Personalització d'exercicis	ADEGIPU	HJN
Exercicis preparació	H	ADEGIJNPU
Exercicis d'aplicació musical	HPU	ADEGIJN
Exercicis aleatoris	ADEGIJNPU	H
Teoria/Exemples/Informació	AHIN	DEGJPU
Repeteix els exercicis	AEGHJPU	DIN
Dóna les solucions	AGINPU	DEHJ
Proporciona ajudes	AGHI	DEJNPU
Autoavaluació	HPU	ADEGIJN

Quadre 7-14 Valoració dels aspectes pedagògics de programes multimèdia

Els resultats de la valoració del segon apartat que vam donar a cada programa va ser el següent:

Aspectes multimèdia	A	D	E	G	H	I	J	N	P	U
Atractivitat global	3	2	2	2	4	3	2	3	3	3
Originalitat	3	2	2	2	4	2	2	2	3	3
Entorn gràfic	2	2	2	1	4	3	2	2	2	3
Qualitat sonora	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
Facilitat d'ús	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
Interactivitat	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3
Capacitat de motivació	3	2	2	2	4	3	2	2	2	2
Control estadístic	3	3	2	1	3	2	2	2	2	3

	Sí	No
So programa d'entrada/sortida	AGH	DEIJNPU
So exercici encertat/fallat	AI	DEGHJNPU
Escollir el so/Varietat de sons	DEGIPU	AHJN
Programació sessions/exercicis	AEP	DGHIJNU
Treball cooperatiu		ADEGHIJNPU
Documentació impresa	EPU	ADEGHJNP
Servei assistència/Web		ADEGHJNPU

Quadre 7-15 Valoració dels aspectes multimèdia (PAMO)

7.2.3 L'anàlisi de materials amb suport àudio

Com hem dit abans, hi ha molts altres tipus de materials per a l'educació de l'oïda; molts estan editats en suport de cassette o de CD, i potser també en suport LP tot i que d'aquest darrer no n'hem observat. Aquests materials no utilitzen l'ordinador, i és per aquest motiu que no tenen característiques multimèdia a observar. Hem cregut, però, convenient cercar-ne uns quants i fer-ne una anàlisi per valorar-ne altres aspectes que ens poden ser d'utilitat.

Alguns materials d'aquest estil s'han elaborat a l'entorn d'un centre d'ensenyament, és a dir, que la dificultat detectada pels professors els ha mogut a elaborar materials propis per donar suport a la seva docència.

La relació dels 5 materials als quals hem tingut facilitat per accedir-hi i que hem analitzats és la següent:

- a-El Profesor en casa
- b-Escolta i escriu
- c-Dictados progresivos
- d-Aural test
- e-Développement de l'écoute par les dicteés musicales

Les dades identificatives de cada material són les següents:

	Títol	Autor	Editorial	Volum	Any
a	El Profesor en casa	Òscar Boada	Clivis	V.1	1983
b	Escolta i escriu	Òscar Boada	Dinsc	V.1	1998
c	Dictados progresivos	Antonio Zamorano	Música Mundana	V.5B	1989
d	Aural test	B.C.Allchin, E.Read	Royal schools of music. London	8 graus diploma	1957
e	Développement de l'écoute par les dicteés musicales	Yves Klein	Ed. Henry Lemoine. Paris	2 volums	1987

Quadre 7-16 Dades identificatives dels materials publicats

Els continguts específics i els procediments que estan presents en aquests materials queden reflectits en el següent requadre:

Continguts		Procediments	
Pulsació		Escoltar	
Accentuació	d	Imitar	bd
Figures/Elements		Experimentar	de
Cèl·lules/Ritmes	bcd	Observar	
Estils rítmics		Afinar	d
		Memoritzar	de
Notes	d	Comparar	
Intervals	cd	Ordenar	
Escales/Modes		Identificar	b
Melodies	abcd	Desxifrar	abcde
Polifonia	acd		
Tonalitat	d		
Acords/Arpegis	cd		
Cadències			
Seqüències	d		
Clusters			

Quadre 7-17 Valoració dels continguts i procediments de materials publicats

Hem fet, també, una valoració dels aspectes pedagògics, els quals, uns es limiten a una successió de recursos i d'altres segueixen un procés d'aprenentatge abans d'arribar al reconeixement auditiu. Pel que fa a la valoració dels aspectes multimèdia, com és lògic pel tipus de suport material, no és gens indicativa. El resultat d'aquesta anàlisi per a cada material és el següent:

Aspectes pedagògics	a	b	c	d	e
Interès dels continguts	3	4	3	4	3
Diversitat d'activitats	1	3	1	3	2
Diversitat tipus de músiques	1	3	1	3	1
Adequació per nivells dificultat	3	3	3	3	3
Nivell d'eficàcia	3	3	3	3	3

	Sí	No
Temes seqüenciats	abcde	
Personalització d'exercicis		abcde
Exercicis de preparació	bde	ac
Exercicis d'aplicació musical	bcde	a
Exercicis aleatoris		abcde
Teoria/Exemples/Informació	bd	ace
Repeteix els exercicis		abcde
Dóna les solucions		abcde
Proporciona ajudes		abcde
Autoavaluació		abcde

Aspectes multimèdia	a	b	c	d	e
Atractivitat global	1	2	1		
Originalitat	1	3	2		
Entorn gràfic	1	3	1		
Qualitat sonora	2	4	2		
Facilitat d'ús	3	3	3		
Interactivitat	1	1	1		
Capacitat de motivació	2	3	2		
Control estadístic	1	1	1		

	Sí	No
So programa d'entrada/sortida		abc
So exercici encertat/fallat		abc
Escollir el so/Varietat de sons		abc
Programació sessions/exercicis		abc
Treball cooperatiu		abc
Documentació impresa	abc	
Servei assistència/Web		abc

Quadre 7-18 Valoració dels aspectes pedagògics i multimèdia de materials publicats

7.2.4 Les conclusions sobre l'anàlisi de materials

Un cop analitzada aquesta mostra de materials en reflectim les següents conclusions:

7.2.4.1 Les conclusions generals:

- Hi ha materials que només seleccionen alguns dels continguts referents al llenguatge de la música i no tots treballen els mateixos elements de ritme, melodia o harmonia. Per la qual cosa creiem que és necessari que uns nous materials multimèdia contemplin tots aquests continguts a diferents nivells d'aprenentatge i n'afegiríem d'altres com són: les formes, els gèneres i els estils musicals, el context històric-social, els compositors, els instruments, etc..
- Hi ha molt poca relació entre els continguts específics i la realitat de la literatura musical; els exercicis que es proposen són molt concrets i aïllats de la realitat de l'obra musical. En aquest sentit nosaltres creiem que els materials per a l'educació de l'oïda han de tenir una relació directa amb la literatura musical i a partir d'aquesta constatació oferir uns continguts més globalitzadors.
- En la majoria de materials no es contemplen uns tipus d'exercicis que nosaltres creiem que són del tot necessaris per a una bona educació de l'oïda musical, així doncs, hi manquen:
 - Exercicis de preparació o d'exercitació prèvia al reconeixement auditiu.
 - Exercicis per interioritzar l'afinació a través del cant.
 - Exercicis d'observació de partitures.
 - Exercicis de memorització de ritmes i melodies
 - Exercicis de comparació entre elements musicals similars.
 - Exercicis d'ordenació de sons.
 - Exercicis on es desenvolupi la capacitat de creació musical.
 - Exercicis interactius d'explicació teòrica
- En els materials amb suport cassette o CD, hi ha sobretot exercicis de melodia i polifonia a veus; en canvi, en els materials amb suport informàtic hi ha sobretot exercicis d'interval i d'acords. S'ha de aconseguir de crear uns materials multimèdia que els quals tots aquests aspectes estiguin ben interrelacionats.
- La mostra reduïda de materials analitzats, en aquests formats, no ens permet afirmar que aquestes característiques que acabem d'exposar siguin generalitzables a tots els materials existents en el mercat.

7.2.4.2 *Les conclusions dels materials amb suport informàtic:*

- Hi ha molts exercicis que són aleatoris i això provoca que la seqüenciació de les activitats, moltes vegades, no tinguin una lògica de nivell de dificultat progressiva. Nosaltres creiem que les diferents activitats han de pautar una metodologia que ha d'estar d'acord amb un procés d'aprenentatge pensat i ben seqüenciat.
- En alguns programes es preveuen diferents nivells de dificultat que l'alumne pot escollir però, suposem que per raons comercials, hi ha molt poca referència a quines edats són més adequats. Nosaltres creiem que el software educatiu ha d'especificar molt clarament a quin estudiant va destinat el programa, quins són els seus objectius i de quin nivell es parteix.
- El procediment de treball que utilitzen la majoria de programes és la identificació dels continguts i es pot observar que, aspectes tan importants com l'escolta d'exemples musicals, l'afinació o la memorització, entre d'altres, no hi són contemplats.
- Són molt interessants les solucions a cada resposta que es donen d'una forma interactiva i, a més, moltes vegades s'ofereixen unes estadístiques del grau d'encerts i d'equivocacions.
- Hem observat que hi ha pocs recursos de motivació a l'estudiant quan les respostes no són del tot correctes.
- Pel caràcter de suport individual que tenen aquests tipus de programes, no es potencia, en cap cas, el treball cooperatiu amb altres alumnes.
- En general la qualitat del so dels programes que hem observat és molt deficient. La majoria utilitzen un entorn d'àudio que varia molt segons la qualitat de la targeta de so que hi ha instal·lada a cada ordinador.

7.2.4.3 *Les conclusions dels materials amb suport àudio:*

- Els exercicis sempre són els mateixos i no hi ha possibilitat d'autoselecció o de configuració d'un nivell de dificultat determinat.
- Les solucions dels exercicis proposats, o no es tenen o acostumen a estar en un llibret o apèndix addicional. Hi ha poques possibilitats d'autoavaluació i de

control estadístic sobre els encerts i les equivocacions de la persona que els utilitza.

- En cap dels materials analitzats hi ha frases, o recursos que motivin a continuar el treball que es proposa.
- Hem observat que la qualitat del so es força més acceptable que en els programes amb suport informàtic.

VIII.

El procés d'elaboració del Model Multimèdia

8 El procés d'elaboració del Model Multimèdia

Després de fer una anàlisi de comprensió auditiva a diversos alumnes de la Facultat, d'analitzar altres materials sobre l'educació de l'oïda i de valorar les proves fetes als alumnes de l'Especialitat d'Educació Musical a la Facultat de Ciències de l'Educació, vam creure necessari elaborar uns materials que donessin suport a les assignatures de Llenguatge Musical i Formació Instrumental.

Hem passat per diferents fases experimentals que, poc a poc, ens han fet entrar cada vegada més, en una especialització sobre la recerca de formes innovadores per a donar suport a l'educació de l'oïda musical. Aquestes fases d'elaboració i recerca han estat les següents:

- Elaboració dels “Materials 9x9” (amb CD àudio)
- Elaboració dels “Acords 9x9” (amb CD-ROM)
- Elaboració del Model Multimèdia

Els primers materials que vam elaborar van ser per donar resposta immediata a la necessitat de disposar d'un suport pel treball individual de l'educació de l'oïda, que molts alumnes ens demanaven per a poder-ho fer a casa, al seu aire, a les hores que més els convingués. Van ser un complement a la seva participació activa a classe.

En el moment que vam començar a elaborar els “Materials 9x9”, encara hi havia molts alumnes que no disposaven d'ordinador, en canvi, sí que disposaven de Compact Disc. És per aquest motiu que vam elaborar aquests materials en suport CD pensant que, en un futur, els podríem adaptar a un suport multimèdia.

Els vam anomenar 9x9 perquè a cada recull hi ha 9 tipus d'exercicis o temes i 9 exemples d'exercicis de cada tema.

Amb la mateixa estructura vam fer també una experiència prèvia d'elaboració d'un material multimèdia. Vam agafar el recull d'acords, i vam desenvolupar-hi uns materials amb suport CD-ROM amb el mateix programa de creació de materials multimèdia amb el qual vam dissenyar el Model Multimèdia.

Aquesta experiència anomenada “Acords 9x9” va ser molt útil per conèixer quines necessitats i dificultats trobaríem, a l'hora d'elaborar un model de suport multimèdia a l'educació de l'oïda musical.

L'elaboració dels “Materials 9x9” i els “Acords 9x9” va ser una prèvia a uns possibles nous materials multimèdia amb els quals es poguessin treballar els continguts del llenguatge musical d'una manera molt més globalitzada i interactiva, i que comencessin a

estar relacionats amb exemples musicals de totes èpoques i estils la qual cosa ens ha esperonat a elaborar un Model Multimèdia de suport a l'educació auditiva que contempli tota una manera de fer molt més oberta i àmplia.

Les experiències anteriors, la demanda contínua de materials específics per part dels alumnes i la implantació progressiva de la informàtica, que va anar fent de l'ordinador una eina d'ús quotidià, ens van animar a elaborar nous materials utilitzant les tècniques multimèdia: l'ordinador passava a ser el suport físic de totes les propostes educatives a desenvolupar.

A més som molt conscients que hem de parar molta atenció a les noves tecnologies i incorporar-les a l'activitat acadèmica si creiem que aquestes innovacions poden millorar la qualitat docent.

Voldríem recordar que, no fa gaires anys, era molt difícil poder escriure notes en un pentagrama a través d'un programa editor de música. Que el so que produïa el mateix ordinador era de tan baixa qualitat que, fins i tot, s'aconsellava no utilitzar l'ordinador com a eina musical. Només amb les plataformes Atari o Macintosh, es podien fer les primeres experiències musicals amb un mínim de qualitat, d'imatge i de so a través dels fitxers Midi (Interfície Digital per a Instruments Musicals) i del so digitalitzat.

L'arribada del Windows per als ordinadors PC va facilitar el desenvolupament de la imatge i del so, i el desenvolupament del CD-ROM va donar millor qualitat als programes educatius.

I avui en dia, l'arribada d'Internet, com a eina comunicativa per excel·lència, ens obre les fronteres per posar en comú la recerca, els treballs, o en aquest cas, el suport a l'educació de l'oïda a tota les persones que ho necessitin, la qual cosa obre moltes possibilitats de futur.

La manca de preparació tècnica és el problema principal que té el professor o l'educador que vol oferir aquest suport auditiu utilitzant les tecnologies multimèdia. Qualsevol nova proposta en el món de la informàtica, vol dir un estar al dia i perdre moltes hores d'experimentació davant l'ordinador. Es fa necessari, doncs, disposar de persones que ajudin tècnicament a poder realitzar aquests treballs.

És per aquest motiu que vam decidir treballar amb un programa que tècnicament estigués al nostre abast, i que, almenys, reunís aquestes dues condicions:

- Que fos un programa que integrés amb facilitat i de forma interactiva les característiques pròpies dels programes multimèdia com el text, la imatge i el so.
- Que tinguéssim la possibilitat de programar, experimentar i modificar nosaltres mateixos cada activitat segons les nostres conveniències, ja que era impossible,

per raons econòmiques, encarregar les nostres propostes a un professional de la informàtica.

Hem tingut la sort de poder disposar del programa “CLIC”, amb el qual molts docents han realitzat ja experiències multimèdia en totes les àrees educatives, incloses les experiències musicals.

Aquest programa, fet en català i traduït a diverses llengües, ens permet demostrar moltes possibilitats multimèdia, fet que per a nosaltres ens ha estat molt més important que les limitacions o altres aspectes del mateix programa. És a dir, ens ha interessat molt més demostrar, observar, experimentar amb el contingut del model, que en la forma o disseny que se li hagi pogut donar.

8.1 Les idees mestres sobre els materials de suport a l'educació de l'oïda

L'educació auditiva està sempre present en l'aprenentatge musical i contempla moltes i diverses facetes, que han quedat recollides en les idees fonamentals sobre l'educació de l'oïda en el capítol 2.5, i que transcorren entre l'escolta atenta fins a la plena conscienciació del fenomen sonor.

L'elaboració d'uns materials i d'un model amb suport multimèdia té com a objectiu principal el de crear un prototipus de propostes que siguin d'utilitat per a l'educació de l'oïda i que contempli tots els aspectes de l'apartat anterior. Es tracta de donar als alumnes un material de suport que els ajudi, d'una manera atractiva, a interactuar amb uns elements que els ajudin a reconèixer els aspectes de llenguatge musical que els manquen i trobin recursos per a treballar la comprensió de la música.

Els objectius generals d'aquests materials han d'estar basats en uns principis o idees mestres que nosaltres creiem fonamentals per al procés d'aprenentatge a partir d'uns materials multimèdia. Les podríem resumir en aquestes:

- Cal aprendre a escoltar per gaudir plenament de l'obra musical de totes èpoques i estils, com a primera font de percepció del món sonor i ser plenament conscient del missatge musical que comporta.
- S'ha d'observar i partir de l'obra musical com a font d'anàlisi i d'inici de qualsevol element d'aprenentatge.
- És necessària l'experimentació de la música a través de la veu i el cant com a primer instrument vivencial, que uneixi el fet sonor extern amb la conscienciació sonora interna, i dels instruments musicals per a comunicar aquesta vivència a través de la interpretació, la creació i la improvisació.
- S'ha de conèixer i observar cadascun dels elements que integren el llenguatge musical de les obres, els símbols i la grafia, no de forma aïllada, sinó inclosos sempre en el discurs musical, ja que els sons adquireixen sentit en funció dels que els precedeixen i dels que els succeeixen.
- Cal desenvolupar l'audició interior i la memòria musical, per a reforçar el control de la interpretació de l'obra musical i la plena percepció de l'obra artística, i per gaudir-la més profundament.

- És necessari fer, prèviament, l'escolta i l'experimentació musical abans del reconeixement i desxifratge del text musical que s'escolta.
- S'ha de promoure i practicar, si les possibilitats multimèdia ho permeten, la improvisació i la creació musical de forma lliure i estructurada.

Es proposa, així, una manera de treballar de forma globalitzada, on l'exemple de la música d'autor o tradicional estigui sempre present i les propostes educatives que es presenten estiguin relacionades amb la pròpia literatura musical.

En l'elaboració d'aquests materials multimèdia ens hem volgut centrar en els aspectes que es refereixen al codi o, concretament, a la descodificació del llenguatge musical que més tradicionalment es treballa en els centres d'ensenyament musical, intentant d'aquesta manera, trobar una eina de suport a aquest aprenentatge molt més innovadora i actualitzada que les tècniques de suport tradicionals.

8.2 Els continguts seleccionats

Els continguts que hem seleccionat estan d'acord amb els programes d'aprenentatge del llenguatge musical i amb la informació que hem extret dels diferents programes educatius multimèdia que hem pogut observar. Cal tenir sempre en compte, però, que cadascun d'aquests continguts poden tenir un nivell de dificultat molt diferent en cada etapa educativa, per la qual cosa nosaltres ens hem cenyit al currículum de l'especialitat d'educació musical de la UAB.

Així doncs, els continguts que hem seleccionat es refereixen específicament als que són propis a la codificació i són els següents:

Continguts de Ritme	Continguts de Melodia	Continguts d'Harmonia
Pulsació	Notes	Tonalitat
Accentuació	Intervals	Arpegis
Figures/Elements	Escalles/Modes	Acords
Cèl·lules/Ritmes	Melodies	Cadències
Estils rítmics	Polifonia	Seqüències
		Clusters

Quadre 8-1 Continguts seleccionats per a elaborar el Model Multimèdia

Som molt conscients que ens deixem altres continguts que serien també interessants de treballar en un programa especialitzat en l'educació de l'oïda (per ex. discriminació d'instruments, de formes musicals, etc.) però ens ha semblat que havíem de contemplar primer els continguts que tenen més a veure amb els aspectes del llenguatge musical i el seu desxifratge, que són els que presenten més dificultats pels alumnes amb els quals estem treballant.

En l'elaboració dels reculls dels “Materials 9x9” s'han seleccionat continguts específics referents a cadascun d'ells, és a dir, continguts referents al ritme, als intervals, a la melodia, a la polifonia i als acords. Pel que fa als materials “Acords 9x9” s'han seleccionat continguts específics sobre els acords i les seves característiques.

En l'elaboració del Model Multimèdia s'han seleccionat continguts específics relacionats amb temes sobre l'harmonia, d'una manera molt globalitzada, i perquè és el tema en el qual els alumnes mostren més dificultats. No s'ha pretès que tots tinguessin un mateix nivell de dificultat sinó que poguessin mostrar una manera interactiva de treballar-los. Justament, el Model Multimèdia, pretén que aquests continguts s'adaptin als diferents de dificultat o nivells educatius.

8.3 Les habilitats a desenvolupar

L'educació auditiva implica el desenvolupament d'una sèrie de capacitats i d'habilitats per al reconeixement i la comprensió intel·lectual de l'obra musical. És per això, que farem una descripció d'algunes de les habilitats que creiem que són imprescindibles per a portar a terme un procés d'aprenentatge global i que tingui en compte la interrelació entre les diferents capacitats humanes que pot desenvolupar la música.

Les capacitats més importants són les que es deriven d'una escolta atenta del fenomen sonor per tal de poder-lo interioritzar, reproduir i contextualitzar. Per aconseguir aquests tres objectius és necessari un llarg procés d'aprenentatge, en el qual totes les activitats educatives han d'estar relacionades d'una manera o altra amb l'educació auditiva.

Així doncs, les habilitats fonamentals a desenvolupar en la persona que desitja assolir una educació musical especialitzada, i per tant una acurada educació de l'oïda musical, són les que li han de proporcionar la plena comprensió auditiva, es resumeixen en aquestes quatre:

- La percepció per saber escoltar atentament el fenomen sonor.
- La interiorització musical per prendre consciència dels elements que intervenen en el llenguatge musical.
- L'expressió musical per comunicar, a través del món sonor, allò que ens dictamina la nostra ment.
- El reconeixement per comprendre amb exactitud el llenguatge de la música.

Hem seleccionat aquestes habilitats perquè són les que es poden integrar més fàcilment en un entorn d'aprenentatge multimèdia a través dels mecanismes de reproducció i gravació del so de l'ordinador i el processament i control de les decisions que l'alumne pot prendre.

La creativitat també és una de les capacitats més importants en el procés d'aprenentatge musical, pel seu caràcter d'expressivitat, d'experimentació i d'autocontrol. Però, per les característiques del software utilitzat en l'elaboració dels materials multimèdia i en concret en algunes activitats, només hem pogut fer suggeriments de creació musical i no hem desenvolupat propostes d'activitats.

Ens caldria conèixer i acoblar altres programes informàtics de creació musical que en aquest moment desconeixem, com per exemple, programes d'escriptura musical, de dibuix de línies melòdiques, de creació de textures sonores, etc. Fins i tot, el mateix creador del programa "CLIC", ens va comentar d'introduir algunes d'aquestes eines en properes edicions.

Per a desenvolupar aquestes capacitats fonamentals, ens cal programar i proposar una sèrie d'activitats que estimulin i tinguin en compte les diverses habilitats necessàries per adquirir una agilitat i un domini del llenguatge musical. És per aquest motiu que nosaltres proposem que en un treball d'educació auditiva, a través de materials multimèdia, ens cal fer propostes educatives que desenvolupin les següents habilitats:

HABILITAT	DESCRIPCIÓ
Escoltar	Escoltar una música a partir d'una imatge, d'un esquema formal o un musicograma, d'una partitura, d'un vídeo o imatges il·lustratives en moviment. Escoltar frases, compassos, notes... dins d'un context musical.
Imitar	Reproduir allò que s'ha escoltat, amb la veu o amb un instrument.
Experimentar	Experimentar i interpretar exemples musicals, provar de tocar-los amb un instrument virtual.
Observar	Observar i analitzar diferents aspectes teòrics d'una manera interactiva, a partir de la lectura d'una partitura, analitzar exemples.
Afinar	Cantar, notes o melodies proposades, acompanyar cançons, llegir i entonar exemples musicals.
Memoritzar	Recordar i reproduir elements musicals a partir d'una lectura o una escolta anterior.
Comparar	Fer comparacions entre exemples similars a nivell auditiu.
Ordenar	Classificar sons segons característiques determinades (alçades, categories)
Aparellar	Agrupar blocs de sons iguals sense veure la partitura i escoltant el so, sons o conceptes determinats veient la partitura i escoltant el so.
Identificar	Reconèixer el so que s'escolta (sense veure l'escriptura) amb la resposta correcta sobre sí/no, sobre la partitura o sobre el concepte.

Quadre 8-2 Habilitats a desenvolupar en el Model Multimèdia

8.4 Orientacions per a la utilització dels materials

Aquests materials han d'estar molt lligats a l'anàlisi de la literatura musical de totes les èpoques i estils, i per tant, s'utilitzarà una metodologia on tots els nous aprenentatges seran conseqüència de la realitat de l'obra musical. Creiem que només té sentit l'educació de l'oïda si es fa a partir de la mateixa música.

Els exercicis i els diferents temes que es presenten estan pensats amb una dificultat progressiva, en els quals es van afegint elements propis del llenguatge musical; d'aquesta manera l'alumne pot prendre la decisió d'escollir els exercicis que més el poden ajudar. Es procura no acumular mai varies dificultats alhora per tal de deixar reposar els elements musicals després d'una dificultat (per exemple, darrera de ritmes difícils es procura posar-ne d'altres més fàcils i, el mateix, a nivell melòdic i harmònic).

Aquests materials són per treballar individualment cada alumne fora de l'aula. El treball col·lectiu s'ha de fer a classe per tal de poder tenir la percepció del cant en comú, de la polifonia interpretada en grup, etc. que també són necessaris per la completa educació de l'oïda.

L'alumne es podrà autoavaluar després de fer cada exercici a través dels fulls de solucions. Se li haurà de remarcar molt que no utilitzi les solucions fins al final, per tal que faci l'esforç de solucionar cada exercici per ell mateix. Els exercicis sempre es poden repetir segons el criteri de l'alumne. Convé aconsellar, però, que cada vegada s'hagin de repetir menys i així es desenvolupi la comprensió immediata.

Per a la realització de les activitats es necessita tenir un fort sentit de l'autocontrol i molta força de voluntat, per a poder fer-les d'una manera organitzada, constant i ben dosificada.

En general convé fer els exercicis sense presses i, si cal, repetir-los fins que cada exercici es faci bé. Com a treball individual, cada alumne ha de trobar la manera de controlar les vegades que s'escolta cada exercici, els errors que es produeixen, si cal tornar-los a repetir, etc.

Tot i que l'alumne pot començar i acabar allà on vulgui, és interessant seguir l'ordre proposat a cada tema i, poc a poc, anar assolint els objectius que es proposen. En acabar cada tema, si es veu necessari, es pot valorar el nivell d'eficiència en l'encert o en el desencert de les respostes donades i prendre consciència del que cal repassar.

8.5 Primera experiència. L'elaboració dels “Materials 9x9”

8.5.1 La introducció a l'elaboració dels “Materials 9x9”

Aquesta és la primera experiència d'elaboració de materials de suport a l'educació de l'oïda musical que vam realitzar. Per fer-los ens vam plantejar sobre quins continguts seria interessant proposar un treball específic i vam decidir que es podrien elaborar 5 materials que estiguessin totalment relacionats amb el treball que els alumnes fan a classe en les assignatures de Llenguatge Musical i a Formació Instrumental. Per altra banda, ens sembla que queda demostrat que aquestes són les àrees que necessiten més recursos per tal de facilitar el procés d'aprenentatge dels alumnes.

Al ser materials que estan pensats perquè l'alumne pugui anar treballant aspectes de l'educació de l'oïda segons les seves necessitats i conveniències, tenint la possibilitat d'organitzar-se les hores de treball i el temps necessari per a cadascun dels exercicis segons el seus interessos, s'han fragmentat diferents aspectes propis del llenguatge musical per a facilitar la tria d'allò que l'alumne més necessita.

Així doncs, hem elaborat 5 reculls per temes en funció dels paràmetres bàsics de la música: el ritme, la melodia i l'harmonia. S'acompanya un dossier de cada tema amb uns exercicis específics que tenen correspondència amb cadascuna de les pistes del CD que s'adjunta (veure els annex - 22, 23, 24, 25, 26 i 27).

En l'àrea del RITME es pretén aconseguir el reconeixement de la figura musical sense la dificultat d'haver-ne de pensar l'alçada o l'entonació. S'han elaborat uns exercicis per practicar la justesa de la pulsació, la memorització i la imitació, elements indispensables per poder desxifrar les diferents combinacions de les figures rítmiques que es proposen.

En l'àrea de la MELODIA, en la qual s'hi afegeix implícitament el ritme -qualsevol melodia consta de diferents sons amb una alçada i una durada determinada-, es vol determinar amb exactitud l'alçada de les notes i la distància que hi ha entre elles, és a dir, el reconeixement intervàlic, per tal de preparar-ne la successió que formen la melodia de cançons o temes d'autors diversos, tenint sempre en compte els accents mètrics que configuren els diferents compassos. També es treballen les diferents tonalitats per ajudar a l'alumne a desenvolupar la seva capacitat de comprensió tonal necessària per a comprendre la riquesa melòdica que pot representar l'obra artística.

En l'àrea de l'HARMONIA es fa un treball d'anàlisi i comprensió del que en podríem dir la textura musical, que va en dues direccions. S'ha tingut molt en compte la

pràctica del discerniment de vàries melodies simultànies, és a dir la polifonia, amb exemples de cançons tradicionals i de Corals de Bach en els quals s'han de reconèixer les veus extremes, de soprano i baix. Es fa, també, un treball de percepció dels diferents sons que es sobreposen en un mateix moment i en un punt concret d'una obra musical.

La dificultat de discriminar per separat els sons simultanis que es perceben, fa necessari oferir uns exercicis amb uns exemples molt clars pel que fa al moviment simultani de les veus i en quant a la disposició de les notes que configuren les característiques de cada acord.

8.5.2 Els reculls temàtics

En aquests moments, hi ha elaborats 5 reculls temàtics per a reforçar cadascun d'aquestes àrees que són:

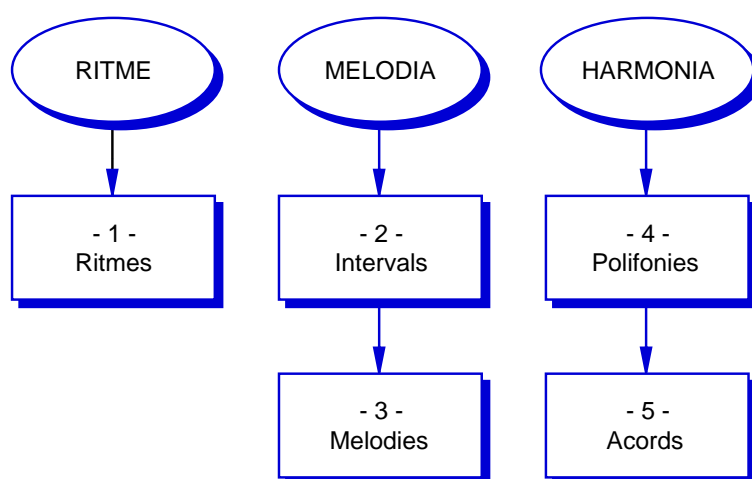


Figura 8-1 Reculls temàtics elaborats

Cada recull elaborat consta de suports de treball que són essencials:

- El dossier
- El CD.

El dossier està pensat com a guia a seguir per a realitzar les propostes educatives de cada recull. L'alumne hi trobarà el programa i l'explicació del que haurà de fer, els exercicis

específics a realitzar i on poder escriure les respostes, les solucions per saber si respon correctament el que se li proposa i, també, uns exercicis preparatoris amb uns recursos didàctics que poden ajudar molt a preparar cada tema proposat i, finalment, la caràtula del CD.

En el CD, sempre hi ha 90 pistes que configuren 9 temes diferents de treball amb 9 exercicis específics per cadascun d'ells, i 9 exemples preparatoris per a cadascun dels temes. Els exercicis específics tenen característiques diferents de llenguatge musical per donar riquesa de compassos i tonalitats. En alguns CD's s'ha variat l'instrument a cada pista, per tal de donar més riquesa sonora a cada exercici.

A cada CD també hi ha 9 pistes que estan dissenyades per a fer un treball preparatori, si és d'interès per a l'alumne i ho creu convenient: a cada exemple de preparació hi ha una proposta guiada que el pot ajudar en la manera de realitzar els exercicis o trobarà uns recursos que li facilitaran la comprensió auditiva de cada tema.

L'estructura de les 90 pistes del CD és la següent:

- Exercicis de reconeixement en les pistes 1-9, 11-19, 21-29...81-89
- Exercicis de preparació que estan en les pistes 10, 20, 30...90

És per aquest motiu que hem titulat aquests materials com a "Material per a l'Educació de l'Oïda 9x9" o simplement "Materials 9x9" i cada recull l'hem anomenat de la mateixa manera, per exemple Ritmes 9x9, Intervals 9x9, etc.

A cada recull hi podem trobar el següent:

- El programa
- Els exercicis 9x9
- Els exercicis de preparació
- Les solucions

En el PROGRAMA, l'alumne hi pot trobar les explicacions i els objectius que es proposen, quins continguts del llenguatge musical trobarà a cada tipus d'exercici, quines característiques poden tenir els exemples i, també, observacions referents a si sentirà repetits alguns tipus d'exercicis, si es sent el "la" abans de l'exercici o la pulsació que marca el tempo de l'exercici, etc.

Els EXERCICIS 9x9, de cada recull, estan estructurats en 9 temes diferents i a cadascun d'ells hi ha 9 exercicis per escoltar i escriure les respostes. Estan pensats seqüencialment per dificultats i, l'alumne, tant pot fer un treball seguint la numeració seqüencial, 1-2-3 fins el 89, com optar per fer un exemple de cada un dels tipus d'exercici, 11-21-31...81, 12-22-32...82, etc.

Les pistes 10, 20, 30...90 són les dels EXERCICIS DE PREPARACIÓ, en els quals es mostren a l'alumne exemples i recursos per ajudar a resoldre els exercicis 9x9 de cada tema. Aquests recursos estan basats en aspectes d'imitació, memorització, reproducció cantada, lectura i entonació interior.

Pel que fa a LES SOLUCIONS dels exercicis, en una primera fase no les vam donar. D'aquesta manera podíem controlar el procés que feien els alumnes, però, els comentaris que ens van fer la majoria denotaven que la inseguretat de les seves respostes no els ajudava a fer un treball d'autoaprenentatge. Llavors, vam afegir les solucions dels exercicis que proporcionava un autocontrol del treball que feien sense el nostre seguiment. Finalment, i a proposta d'ells, en aquest moment donem la solució de 7 dels 9 exemples que té cada tipus d'exercici (excepte en el recull de polifonies); així, els alumnes tenen 2 exemples de cada tipus d'exercici per demanar-nos-en la correcció.

Finalment a cada recull hi ha la caràtula de cada CD perquè, si tenen diversos reculls, poden guardar-los, si volen, en capsas per a CD's.

Així doncs, l'estructura de cada recull temàtic que configura els "Materials 9x9" és la següent:

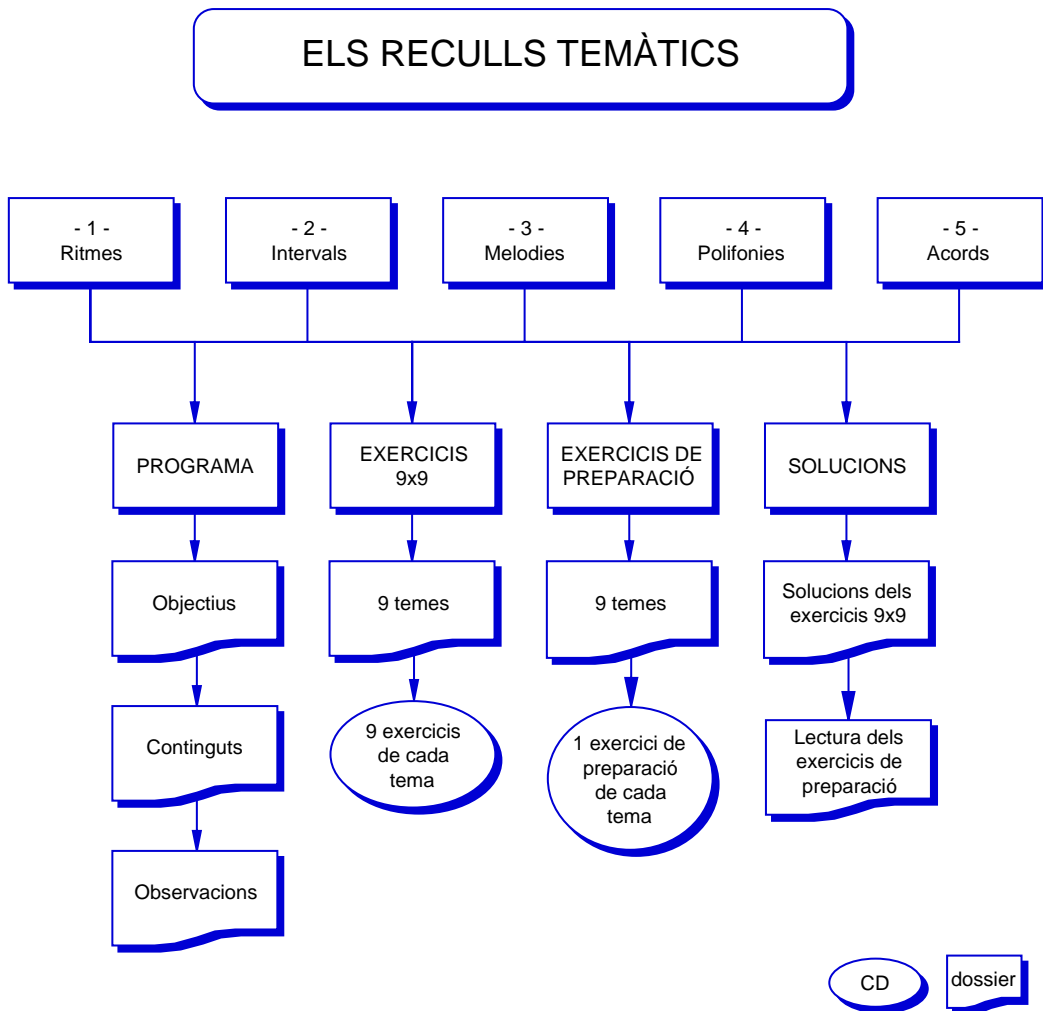


Figura 8-2 Configuració dels reculls temàtics

8.5.3 Els objectius i els continguts específics

Els objectius dels “Materials 9x9” es fonamenten en el desenvolupament de les habilitats que capaciten la comprensió dels elements propis de llenguatge musical. A cada recull, especifiquem els següents objectius:

Objectius del recull “Ritmes”

- Saber controlar bé la pulsació
- Imitar ritmes donats
- Reconèixer les figures rítmiques més importants
- Reconèixer el ritme a partir d'una melodia
- Memoritzar ritmes
- Improvisar ritmes

Objectius del recull “Intervals”

- Imitar i reconèixer la direccionalitat de dues notes
- Comparar diferents intervals
- Reconèixer els intervals melòdics i harmònics
- Escriure els intervals proposats
- Cantar intervals a partir d'una nota determinada
- Cantar seqüències d'intervals

Objectius del recull “Melodies”

- Aprendre a seguir la direccionalitat de les melodies en sentit ascendent, descendent o repetició de notes
- Reconèixer variacions de melodies donades
- Reconèixer la melodia sense tenir en compte el ritme, o amb el ritme donat
- Seguir progressions melòdiques
- Reconèixer i “desxifrar”, omplir pulsacions o compassos incompletes
- Omplir la 2a. part d'una frase
- Reconèixer melodies de cançons i d'autor
- Saber entonar cèl·lules, fragments melòdics
- Fixar-se en melodies semblants (canvi d'alteració, canvi d'una nota)
- Memorització i entonació de melodies

Objectius del recull “Polifonies”

- Aprendre a discriminar una veu entre vàries
- Reconèixer la primera veu i/o la segona en una polifonia de dues veus
- Reconèixer la primera veu i/o la quarta en una polifonia de quatre veus
- Reconèixer esquemes polifònics a 2 veus
- Reconèixer la melodització d'aquests esquemes harmònics
- Cantar la primera o la segona veu d'una polifonia de dues veus
- Memoritzar i entonar dues veus simultànies
- Identificar i reproduir el soprano i el baix d'una polifonia de quatre veus

Objectius del recull “Acords”

- Saber discriminar les notes dels acords
- Saber desplegar de greu a agut els acords
- Reconèixer el mode dels acords
- Cantar i identificar les notes dels acords
- Memoritzar els acords

Quadre 8-3 Objectius seleccionats per a elaborar els reculls temàtics

Pel que fa als continguts seleccionats, són els que formen part dels currículums de les matèries de: Llenguatge Musical I i II i Formació Instrumental de l'Especialitat d'Educació Musical que els alumnes cursen a la Facultat de Ciències de l'Educació de la UAB. Els continguts per cada recull són els següents:

Continguts del recull “Ritmes”

- Les figures de rodona, blanca, negra, corxera i semicorxera
- Els silencis de les figures anteriors
- El puntet i la lligadura de perllongació
- L'anacrusi, la síncope, el treset
- El dictat de ritmes en els compassos de 2/4, 3/4, 4/4, 3/8 i 6/8

Continguts dels 9 temes

- Ritmes (amb melodia) de negres, pausa de negra, corxeres i 4 semicorxeres. Compàs 4/4
- Corxera i dues semicorxeres i viceversa, blanques. Compàs 4/4
- Anacrusis, corxera amb punt i semicorxera, negra amb punt i corxera, pausa de corxera. Compàs 4/4
- La síncope (corxera-negra-corxera) i el treset de corxeres. Compàs 4/4
- Lligats de negra o corxera amb les 4 semicorxeres, la sincopa (semicorxera-corxera-semicorxera), la pausa de semicorxera. Compàs 4/4
- Tots els ritmes (amb acords). Compàs 3/4
- Tots els ritmes (amb acords). Compàs 3/8
- Tots els ritmes (amb una mateixa nota). Compàs 2/4
- Tots els ritmes (amb una mateixa nota). Compàs 6/8

Continguts del recull “Interval·ls”

- Els interval·ls de 2a. fins a 8a.
- Els interval·ls Majors, menors, justos, 5a. disminuïda i 4a. augmentada
- Els interval·ls melòdics ascendents i descendents
- Els interval·ls harmònics

Continguts dels 9 temes

- Interval·ls ascendents i descendents
- Interval·ls de 2a. i de 7a. Majors i menors
- Interval·ls de 3a. i de 6a. Majors i menors
- Interval·ls de 4a. 5a. i de 8a. Justos
- Interval·ls de 3a. 6a. Majors i menor i 4a. aug. i de 5a. dism.
- Interval·ls de 2a. 3a. 6a. 7a. Majors i menors, 4a. 5a. 8a. justos i 4a. aug. i de 5a. dism.
- Escriure la nota que falta
- Escriure les dues notes de l'interval

Continguts del recull “Melodies”

- La direccionalitat de la melodia
- El reconeixement de les notes de la melodia
- El reconeixement dels valors rítmics de la melodia
- El dictat de melodies en els compassos de 2/4, 3/4, 4/4, 3/8 i 6/8
- El dictat de melodies en les tonalitats de DOM, lam, SOLM, mim, FAM, rem

Continguts dels 9 temes

- Seguir la direccionalitat, exemples de melodies en graus conjunts
- Simplificació de l'exercici anterior amb graus disjunts
- Melodies en les quals ve donat el ritme
- Melodies amb girs melòdics i ritmes característics
- Melodies per completar pulsacions
- Melodies per completar compassos
- Melodies per completar frases
- Melodies de cançons
- Melodies d'autor

Continguts dels 9 exemples

- compàs 4/4 i tonalitat DOM
- compàs 3/4 i tonalitat lam
- compàs 2/4 i tonalitat DOM
- compàs 3/8 i tonalitat DOM
- compàs 6/8 i tonalitat DOM
- compàs 2/4, 4/4 i tonalitat SOLM
- compàs 2/4, 4/4 i tonalitat FAM
- compàs 2/4, 4/4 i tonalitat mim
- compàs 2/4, 4/4 i tonalitat rem i clau de Fa

Continguts del recull "Polifonies"

- La veu superior i la veu inferior
- El reconeixement de la melodia superior i/o inferior d'una polifonia a dues o quatre veus
- El reconeixement d'esquemes harmònics a dues veus
- El reconeixement de la melodització d'aquests esquemes harmònics
- El dictat de polifonies en els compassos de 2/4, 3/4, 4/4, 3/8 i 6/8
- El dictat de polifonies en les tonalitats de DOM, lam, SOLM, mim, FAM, rem, REM, sim, SibM, solm, LAM.

Continguts dels 9 temes

- Escriure la 1a. veu d'una polifonia de 2 veus
- Escriure la 2a. veu d'una polifonia de 2 veus
- Escriure les dues veus d'esquemes harmònics
- Escriure les dues veus d'esquemes harmònics meloditzats
- Escriure les dues veus de cançons

- Escriure el baix de Corals de Bach a 4 veus
- Escriure el soprano i el baix de Corals de Bach a 4 veus

Continguts del recull “Acords”

- Els acords Majors, menors, de 5a. disminuïda i augmentada
- La veu superior, inferior i intermèdia dels acords
- El reconeixement els acords Majors, menors 5a. disminuïda i 5a. augmentada
- El reconeixement l'estat fonamental, la primera inversió i la segona inversió dels acords Majors, menors i 5a. disminuïda
- El reconeixement de les notes de l'acord

Continguts dels 9 temes

- Escriure el mode Major o menor dels acords
- Escriure l'estat dels acords
- Escriure el qualificatiu i l'estat d'acords augmentats i disminuïts
- Escriure el mode i l'estat d'acords Majors, menors, augmentats i disminuïts
- Escriure la nota intermèdia i aguda
- Escriure la nota greu i intermèdia
- Escriure la nota greu i aguda
- Escriure les tres notes de l'acord
- Escriure el nom de l'acord, el mode i l'estat

Quadre 8-4 Continguts seleccionats per a elaborar els reculls temàtics

8.5.4 Els exercicis 9x9

En els exercicis 9x9 de cada recull es contemplen 9 temes diferents relacionats amb aspectes propis de llenguatge musical i que els hem seqüenciat segons el grau de dificultat que nosaltres mateixos hem estimat. Alguns exercicis estan preparats perquè s'escoltin amb repeticions i l'alumne no hagi de seleccionar la mateixa pista tantes vegades,

Els continguts de cada tema que hem seleccionat segons els programes de les assignatures de Llenguatge Musical i de Formació Instrumental (veure l'annex - 1), es presenten d'una manera seqüenciada i segueixen un procés acumulatiu. Hem procurat, en tots els exercicis, de no acumular les dificultats de reconeixement en un mateix exercici i, fins i tot no acumular-los tots en un mateix lloc.

Aquests exercicis es poden veure en el CD que adjuntem en els annexos i l'esquema dels 9 temes de cada recull, dels quals s'han elaborat 9 exercicis per a cadascun d'ells, és el següent:

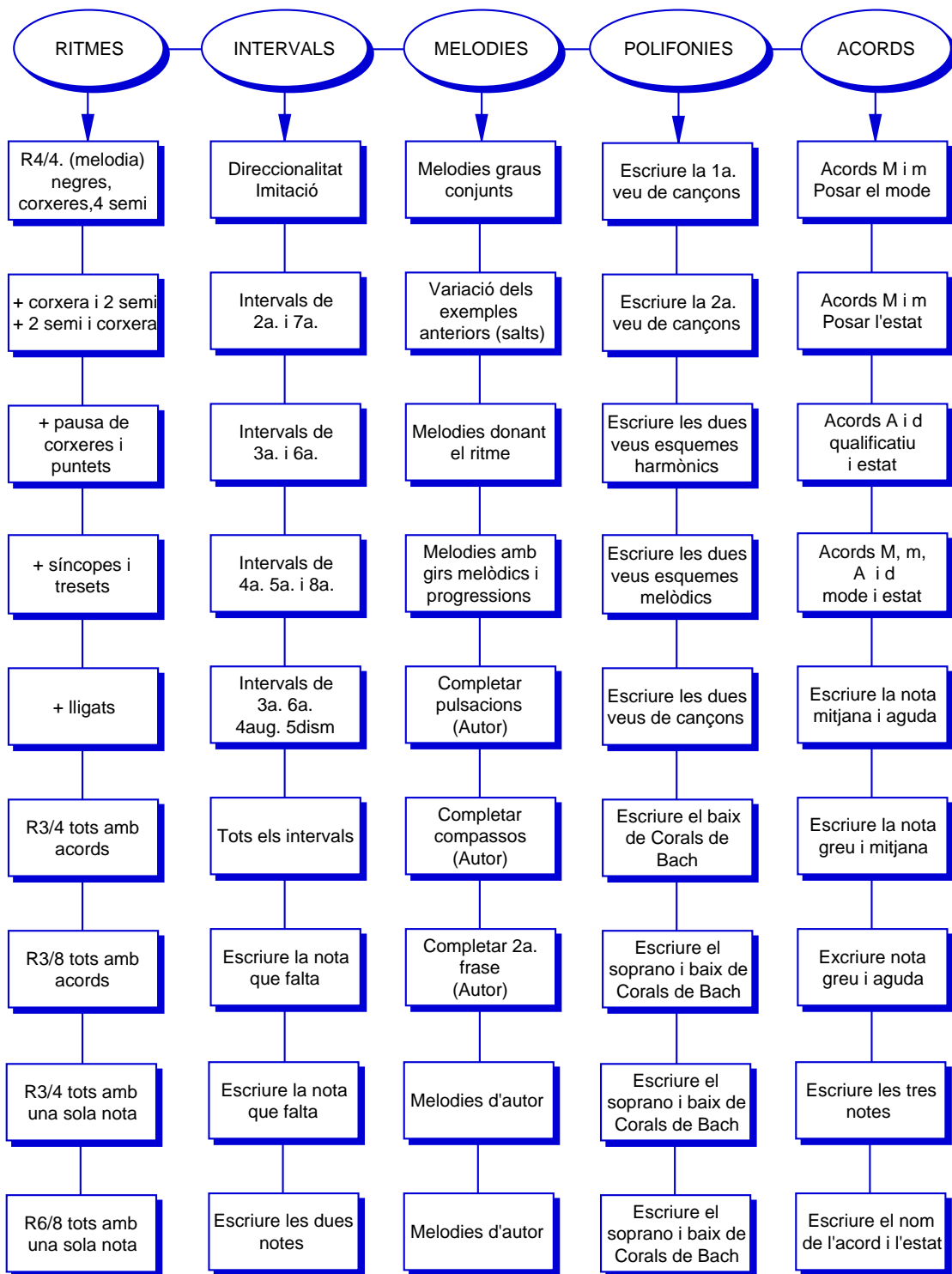


Figura 8-3 Exercicis 9x9 dels reculls temàtics

8.5.5 Les observacions dels reculls

A cada recull hem escrit unes observacions per als alumnes plantejant-lis diferents aspectes com poden ser: la forma de treball, característiques de continguts, procedència de documents sonors, etc. Les observacions que hem fet a cada recull són les següents:

Observacions del recull “Ritmes”

- Es planteja el treball del ritme a partir de melodies per després fer-ho a partir d'una nota o d'un acord determinat.
- Es fa el reconeixement de les figures rítmiques d'una manera seqüenciada i s'indica a cada tipus d'exercici quines figures hi entraran.
- S'ha tingut en compte de no acumular moltes dificultats en un mateix exemple ni tampoc en un mateix fragment; darrera de ritmes difícils es procura posar-ne d'altres més fàcils.
- Els ritmes i les melodies que es proposen són totes inventades i no són extretes d'obres d'autor o de cançons.
- Els ritmes que tenen melodia estan en diverses tonalitats.
- Cada exercici té un tempo diferent i sempre, abans de començar el ritme, es marca en un compàs sencer amb la pulsació.

Observacions del recull “Intervals”

- Es plantegen exercicis d'imitació i direccionalitat, molt bàsics, perquè hi ha alumnes que tenen dificultat en aquests sentit.
- Es treballen els intervals procurant començar pels que tenen unes característiques semblants de dissonància i són més distants (2a. i 7a.), després treballem els intervals consonants (3a. 6a. i 4a. 5a. 8a.) i finalment els intervals semiconsonants (5a. disminuïda i 4a. augmentada).
- S'han plantejat els exercicis de manera que cada interval es repeteixi dues vegades.
- En cada tipus d'exercici hi ha intervals melòdics i harmònics:
 - De l'1 al 5 són intervals melòdics
 - del 6 al 7 són harmònics
 - el 8 és melòdic i el 9 és harmònic
- S'haurà d'escriure una A pels intervals ascendents, una D pels descendents.
- S'haurà d'escriure una M pels Majors i una m pels menors.
- Pels justos s'escriurà una J.
- Pels intervals de 4a. augmentada i 5a. disminuïda (que auditivament no es poden diferenciar) s'escriurà un 45.

Observacions del recull “Melodies”

- Com a primer pas s'ha plantejat la Direccionalitat de la melodia. Davant de la dificultat de reconèixer la direccionalitat ascendent o descendent de la melodia, s'ha plantejat de compondre o cercar obres d'autor, que utilitzen els graus conjunts, per fer-ne un treball sobretot de direccionalitat.
- Es proposen exercicis que presenten variants rítmiques d'exercicis anteriors; a partir de graus conjunts es presenten els graus disjunts.
- També es proposa d'escriure melodies a partir d'un ritme donat; ens preguntem quin és el moment més adequat de fer-ho, abans o després dels exercicis d'omplir pulsacions, compassos o frases.
- Es proposen exercicis d'escriure girs melòdics que són jocs de progressions.
- Es proposa elaborar uns exercicis de reconeixement melòdic a partir d'acabar d'omplir pulsacions, compassos o frases que ja estan plenes, per tal de donar pistes i ajudes al reconeixement melòdic.
- Es proposen unes melodies de cançons i d'autor que s'han de desxifrar en la seva totalitat.
- No es proposa una seqüència de dificultat definida, perquè la proposta es basa en melodies d'un nivell mig (no es cerca el nivell elemental de les primeres notes o el nivell extrem de les alteracions i intervals augmentats o disminuïts) , que està present en la majoria de cançons o temes musicals, al llarg de la història de la música.
- En l'elaboració dels materials de reconeixement de la melodia ens hem plantejat altres qüestions com:
 - Hi ha d'haver una seqüència progressiva de dificultat?
 - Hem d'estructurar la presentació dels intervals?
 - Quins compassos hem d'utilitzar?
 - Quines armadures hem d'utilitzar?
 - Quines figures rítmiques hem d'utilitzar?
 - Hem de compondre les melodies o cercar-ne de fetes?
 - Les melodies han de ser tradicionals? (catalanes, d'arreu).
- Les melodies han de ser melodies d'autor?.

Observacions del recull “Polifonies”

- Hem plantejat d'elaborar uns exercicis polifònics en els quals primer s'hagi de reconèixer la primera veu tenint escrita la segona, i després s'hagi de reconèixer la segona tenint escrita la primera.

- Després, per reconèixer les dues veus, ho fem a partir d'un esquema polifònic i de la melodització d'aquest esquema.
- No es segueix una seqüència rigorosa de dificultat melòdica, però sí d'estructura, en quant a reconèixer primer la veu superior, després la inferior i finalment les dues a la vegada.
- En els Corals de Bach es poden fer els dictats per frases (una pista per a cada frase) o tot sencer (una pista amb tot el dictat).
- En l'elaboració dels materials de reconeixement de polifonies ens hem plantejat altres qüestions com:
 - Hi ha d'haver una seqüència de la direccionalitat de les dues veus (en paral·lel, per moviment contrari, per moviment oblic)?
 - Les melodies han de ser d'autor?, cançons? o desconegudes?
 - S'ha de seguir un procés molt més lent?.

Observacions del recull “Acords”

- Ens hem plantejat de seguir una seqüència progressiva de dificultat de comprensió dels diferents tipus d'acord que es treballa.
- Ens hem plantejat de resoldre l'escriptura dels acords posant una “M” pels acords Majors i una “m” pels menors, i en quant a l'estat de l'acord, un “0” per l'estat fonamental, un “1” per la primera inversió i un “2” per la segona.
- Els acords de 5a. disminuïda s'escriuran amb una “d” i els seus estats s'escriuran igual que els acords de l'apartat anterior; en canvi, els acords de 5a. augmentada s'escriuran amb una “A” i sempre estaran en estat fonamental.
- No s'han elaborat els acords de 7a. de dominant perquè les propostes de treball sobrepassen l'estructura dels reculls.
- Com amb d'altres reculls també ens fem preguntes:
 - Cal fer un segon recull amb els acords de 7a. de dominant, els acords jazzístics, i les seqüències d'acords?
 - Cal fer reconeixements d'acords a partir d'exemples harmònics i no tan aïllats?
 - Hauríem de respectar els xifrats dels acords tradicionals o els moderns?.

Quadre 8-5 Observacions per a elaborar els reculls temàtics

8.5.6 Els exercicis de preparació

L'elaboració dels exercicis de preparació són una de les aportacions més importants que proposem. L'alumne, davant d'una situació tan abstracta com és el so i el seu desxifratge, té la necessitat de disposar d'eines i recursos on recolzar-se, per tal d'identificar o reconèixer aquell so i traduir-lo en un llenguatge codificat.

En els exercicis de preparació es proposen una sèrie de recursos que es podrien aplicar d'una manera generalitzada a qualsevol tipus de música. Molts d'ells són un exemple, una mostra orientativa o un camí, per facilitar cada objectiu proposat.

Aquests exercicis de preparació proposen recursos que es realitzarien a classe per tal de comprendre millor cada tema. Suggereixen que es canti i es discrimini part d'un tot, que es faci un treball d'audició interior, que es comparin dos elements similars, que es faci una petita improvisació, etc. Ajuden a desenvolupar aspectes, no específicament de desxifratge, sinó aquells altres que complementen el procés per arribar a una bona comprensió global de la música.

En els "Materials 9x9" hi estan posats com un tema afegit; no formen part d'aquest procés seqüenciat perquè, realment, tenen aquest caràcter orientatiu, com un complement d'observació i experimentació.

8.5.7 Els recursos didàctics

Per a preparar el reconeixement i la comprensió dels elements que configuren el llenguatge musical ens hem plantejat alguns recursos didàctics que, creiem, poden ser útils per a la persona que utilitza els materials d'educació auditiva i necessita eines per a trobar el camí correcte a seguir.

Si bé no és un llistat exhaustiu, aquests són alguns dels recursos que relacionem per a cadascuna de les 3 àrees del llenguatge musical que ens hem proposat elaborar. Segurament en falten molts però no és la finalitat d'aquest estudi fer-ne un llistat extens:

Àrea de “RITME”

- Fer exercicis per a adquirir precisió i control de la pulsació.
- Identificar el ritme de melodies inventades, a partir de l'articulació d'una mateixa nota o de l'articulació d'acords.
- Escoltar ritmes que tenen melodia en diverses tonalitats.
- Posar sovint canvis de tempo i sempre, abans de començar el ritme, marcar la pulsació d'un compàs sencer.
- Desxifrar ritmes diversos i de diferents estils rítmics.

Àrea de “MELODIA”

- Fer un treball molt específic de direccionalitat entre dues notes i una melodia, o les dues veus d'una polifonia, fer-les cantar, conduir una nota a l'altra en forma de sirena...
- Escoltar progressivament els intervals consonants, semiconsonants i dissonants.
- Fer un treball simultani entre els intervals melòdics i els harmònics.
- A partir de melodies simples, proposar-ne d'altres que presentin variants rítmiques i melòdiques
- Proposar d'escriure melodies a partir d'un ritme donat.
- Meloditzar esquemes melòdics (notes sense valors).
- Analitzar i experimentar girs melòdics similars, amb petites alteracions que els diferenciïn, o melodies amb petites variants.
- Fer exercicis que s'hagi de cantar el que es llegeix. Fer entonar notes i melodies.
- Proposar exercicis de reconeixement melòdic on s'han d'acabar d'omplir pulsacions, compassos o frases que ja estan plenes, per tal de donar pistes i ajudes al reconeixement melòdic.
- Desxifrar cançons o melodies d'autor en diverses tonalitats.

Àrea “d'HARMONIA”
<ul style="list-style-type: none">• Escoltar i escriure la direccionalitat d'una polifonia abans de desxifrar el codi.• Escoltar i observar la sonoritat tenen les dues veus simultàniament i com es desenvolupen cadascuna d'elles.• Cantar el baix i fer sentir la fonamental d'un acord o la veu inferior d'una polifonia.• Fer desplegar l'acord que s'escolta per a poder identificar cada nota.• Construir l'acord que es proposa a partir d'un so determinat i prendre consciència de com està construït i quines notes de pas hi ha entre cada nota de l'acord.• Observar els intervals que es formen sobre cada acord.• Observar la diferència entre acords que comencen per una mateixa nota.• Fer comparar de moltes maneres diferents l'acord Major i el menor.• Proposar exercicis d'ordenar l'acord invertit a l'estat fonamental.• Desxifrar els acords, els seu estat i mode així com les seves seqüències harmòniques.

Quadre 8-6 Recursos didàctics utilitzats per a elaborar els reculls temàtics

8.5.8 Les conclusions sobre l'elaboració dels “Materials 9x9”

- Els “Materials 9x9” que hem elaborat estan pensats perquè l’alumne pugui reforçar, individualment, l’aspecte del llenguatge musical amb el que troba que té més mancances en aquestes 3 àrees: el ritme, la melodia i l’harmonia. Seria interessant, en un futur, elaborar més materials que tinguessin en compte altres aspectes com poden ser: l’escolta, l’anàlisi, la forma, l’agilitat mental, etc.
- És necessari elaborar materials amb diferents nivells de dificultat, potser seria interessant pensar en un nivell inicial, un nivell mitjà i un nivell superior per atendre la diversitat de coneixements dels alumnes.
- Els exercicis de preparació s’haurien de posar al començament de cada tema o potser seria interessant crear uns materials on l’objectiu principal fos la preparació i el desenvolupament d’activitats prèvies al reconeixement i la descodificació sonora.
- La qualitat sonora dels materials caldria millorar-la així com, la diversitat de timbres sonors en els diferents exercicis, perquè l’alumne ha de percebre el so amb la màxima claredat possible, per la qual cosa, aquests aspectes són fonamentals per uns materials sobre l’educació auditiva.
- És necessària l’experiència i l’avaluació continuada d’aquests materials per a trobar nous temes i nous recursos encaminats a resoldre cada un dels objectius i continguts que ens plantegem en l’educació auditiva.
- L’experiència d’elaboració dels “Materials 9x9” ens han servit de molt per a poder fer una proposta de Model Multimèdia de suport a l’educació de l’oïda, que sigui més interactiva i atractiva pels alumnes i que estigui integrada en la realitat musical.

8.6 Segona experiència. L'elaboració dels “Acords 9x9”

8.6.1 El programa “CLIC” com a suport multimèdia

El “CLIC” és un programa de lliure distribució, creat pel Sr. Francesc Busquets, mestre de Primària, actualment tècnic de la Sotsdirecció General de Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya, (abans es deia Programa d'Informàtica Educativa) i un dels experts que hem entrevistat en aquesta recerca. El programa va guanyar el primer premi de Programes Educatius per ordinador convocat pel Ministeri d'Educació i Ciència l'any 1992.

Encara que el programa sigui una mica antic, les constants actualitzacions i, en aquest moment, la seva adaptació al format web, fan que es pugui considerar, encara, com un programa viu amb grans possibilitats de donar suport en l'àmbit educatiu.

El programa, a partir dels continguts seleccionats, permet crear diversos tipus d'activitats educatives multimèdia com poden ser: relacionar, identificar, distingir, memoritzar, observar, ordenar, classificar, completar, explorar, etc. És per aquest motiu que el programa està pensat per a ser utilitzat a totes les etapes educatives.

La programació de cada activitat és bastant fàcil: es tracta d'indicar els fitxers de text, gràfics, so o animacions, que s'utilitzarà en cada activitat, i relacionar la pregunta amb la resposta correcta. Cada vegada que comença una activitat, el programa, automàticament, canvia l'ordre de les preguntes que s'hi proposen.

El programa també proporciona un seguiment estadístic de l'activitat que realitza l'alumne i podria, fins i tot, desenvolupar diferents actuacions segons el resultat obtingut per l'alumne.

El programa “CLIC”, a través dels seus complements, permet crear un programa executable per ell mateix, de manera que, un cop elaborades les activitats d'aprenentatge que es vulguin programar, es poden distribuir a les persones que hi estiguin interessats, sense la necessitat d'haver de disposar de cap software adicional.

Un cop analitzades les seves característiques, vam prendre la decisió d'agafar-lo com a millor eina multimèdia per a poder desenvolupar i programar, nosaltres mateixos, la majoria de noves propostes educatives en aquest format.

8.6.2 La tipologia d'activitats del “CLIC”

Les activitats que a nivell musical hem utilitzat més amb el programa “CLIC” han estat les activitats d'associació, que, per altra banda, son ideals per a relacionar les preguntes amb les respostes sobre el reconeixement auditiu.

Les diferents tipologies d'associacions que permet el programa, ens han deixat desenvolupar activitats de tipus informatiu, d'escolta, d'experimentació o de conceptualització, totes elles prèvies a les activitats pròpies al reconeixement musical.

Les activitats de trencaclosques, que també ofereix el programa, ens han anat molt bé per a desenvolupar l'oïda a nivell de classificació, d'aparellament de sons, etc. Algunes d'aquestes activitats fins i tot tenen un caire més lúdic que ajuden a relaxar l'esforç mental d'altres activitats.

En les activitats que hem elaborat hem desestimat, de moment, totes les que es refereixen a l'aplicació del text. Tant de bo que, en versions posteriors, es pogués disposar de mòduls d'escriptura musical o de reconeixement de la veu, la qual cosa obriria infinitat de noves aplicacions musicals.

De les activitats que ofereix el programa “CLIC”, nosaltres hem programat les que es detallen als apartats 1 i 2; de totes maneres, és interessant fer esment a totes les altres possibilitats que presenta aquest programa i que són les següents:

1. Activitats de trencaclosques

- Trencaclosques d'intercanvi
- Trencaclosques doble
- Trencaclosques de forat
- Trencaclosques de memòria

2. Activitats d'associació

- Associació normal
- Associació complexa
- Identificació
- Modalitat d'exploració
- Pantalla d'informació
- Resposta escrita

3. Activitats de sopa de lletres

- Diverses columnes i files de text on hi ha paraules amagades que s'han de cercar

4. Activitats de mots encreuats

- Definicions escrites en forma vertical i horitzontal de diversos conceptes

5. Activitats de text

- omplir forats
- completar text
- identificar lletres
- identificar paraules
- ordenar paraules
- ordenar paràgrafs

Quadre 8-7 Tipologia d'activitats del programa "CLIC"

El programa "CLIC" també ofereix la possibilitat d'utilitzar un control estadístic que informa dels encerts, les errades i el temps que s'empra per a la realització de les activitats. En acabar, el programa permet fer una sèrie d'estadístiques que proporcionen a l'usuari un autocontrol del seu grau d'aprenentatge.

Finalment el programa permet compilar totes les activitats elaborades i crear un propi programa autònom i executable a tots els ordinadors PC.

8.6.3 La introducció a l'elaboració dels "Acords 9x9"

Després d'elaborar els "Materials 9x9" i amb l'ànim de cercar alternatives encara més innovadores, hem volgut elaborar un mòdul de materials per experimentar i per conèixer amb més profunditat el programa "CLIC" (veure l'annex - 28).

Aquest mòdul, que hem anomenat "Acords 9x9", és un CD-ROM monotemàtic sobre el tema dels acords, que en executar-se fan aparèixer tota una sèrie de propostes per a

treballar-los. El mòdul segueix els mateixos principis dels “Materials 9x9”, però se li dóna un format multimèdia en el qual el suport físic és l'ordinador i no l'aparell de reproducció d'àudio.

L'experiència ens ha proporcionat moltes idees i, sobretot, en veure el gran potencial que tenen les propostes multimèdia, ens ha animat molt a fer un model de programa de suport que servís per a la majoria de continguts que volguéssim seleccionar.

8.6.4 Els objectius i els continguts específics

Els objectius específics d'aquest CD-ROM estan en la línia dels objectius dels “Materials 9x9”, però enfocats única i exclusivament al suport per al reconeixement dels acords fonamentals.

Així doncs, els objectius específics que ens proposem són els següents:

- Escoltar els acords
- Observar com es formen els acords
- Discriminar la nota greu dels acords
- Discriminar la nota intermèdia dels acords
- Discriminar la nota aguda dels acords
- Desplegar els acords de greu a agut
- Construir els acords de greu a agut
- Identificar i aparellar acords
- Reconèixer l'estat i el mode dels acords

Els continguts, que poden ser molt diversos, també estan en la mateixa línia. En aquesta experiència preliminar amb el programa “CLIC” vam desenvolupar activitats, sobre els acords, que permetessin escoltar, observar, experimentar, desplegar, construir, etc., abans de demanar-ne el reconeixement.

Els continguts que ens proposem en aquest mòdul multimèdia són els següents:

- Els acords Majors
- Els acords menors
- Els acords disminuïts
- Els acords augmentats
- Els acords de 7a. de dominant
- L'estat fonamental dels acords
- Les inversions dels acords

Seguint la línia 9x9 dels materials per a l'educació de l'oïda, se'ns va ocórrer planificar, també, per aquest mòdul, 9 temes relacionats amb els acords i, a cada tema, 9 activitats.

Els temes segueixen un procés d'escolta, observació i experimentació abans de proposar el reconeixement específic de cada acord. Però hi falta quelcom d'important: l'aplicació directa amb la pròpia literatura musical. Aquesta limitació, que per a nosaltres és encara un aspecte pendent de revisar, l'hem tingut ben present a l'hora d'elaborar el model de suport a l'educació de l'oïda musical.

Els temes elaborats que presentem en el mòdul de suport a la comprensió dels acords, fan referència al mode i a l'estat dels acords que més s'utilitzen en el llenguatge de la música. Estan presentats en 9 menús de navegació i són els següents:

- Preparació
- Acords Majors i menors en estat fonamental
- Acords Majors i menors en 1a. inversió
- Acords Majors i menors en 2a. inversió
- Acords disminuïts en estat fonamental
- Acords disminuïts en 1a. i 2a, inversió
- Acords augmentats
- Acords de 7a. en l'estat fonamental i en les 3 inversions
- Tots els acords

Pel que fa a les activitats bàsiques elaborades en aquest CD-ROM estan relacionades amb l'escolta d'acords, amb el coneixement teòric de la seva formació i la seva indentificació, amb la pràctica de cantar els diferents sons de l'acord escoltat o de cantar-los a partir d'un so determinat i, finalment, amb el reconeixement de cada tipus d'acord. Totes les activitats estan codificades i són les següents:

- Escoltar els acords
- Saber com es formen els acords a nivell teòric (exemples interactius)
- Identificar l'acord proposat entre d'altres
- Ordenar acords d'agut a greu
- Desplegar acords cantant-los de greu a agut
- Construir acords a partir d'una nota determinada
- Reconèixer el mode i l'estat dels acords

Creiem que aquesta fórmula seria totalment aplicable a uns futurs materials sobre els intervals, que els podríem anomenar "interval 9x9". Fins i tot els vam començar a elaborar però creiem que és molt important fer-ne una revisió per aportar-hi un dels aspectes que nosaltres creiem que són fonamentals per al desenvolupament auditiu, que és partir dels exemples de les grans obres de la literatura musical que s'han escrit.

8.6.5 L'esquema general

L'esquema general d'aquests materials “Acords 9x9” que presentem, i en el qual es poden veure les 9 activitats dels 9 temes seleccionats, és el següent:

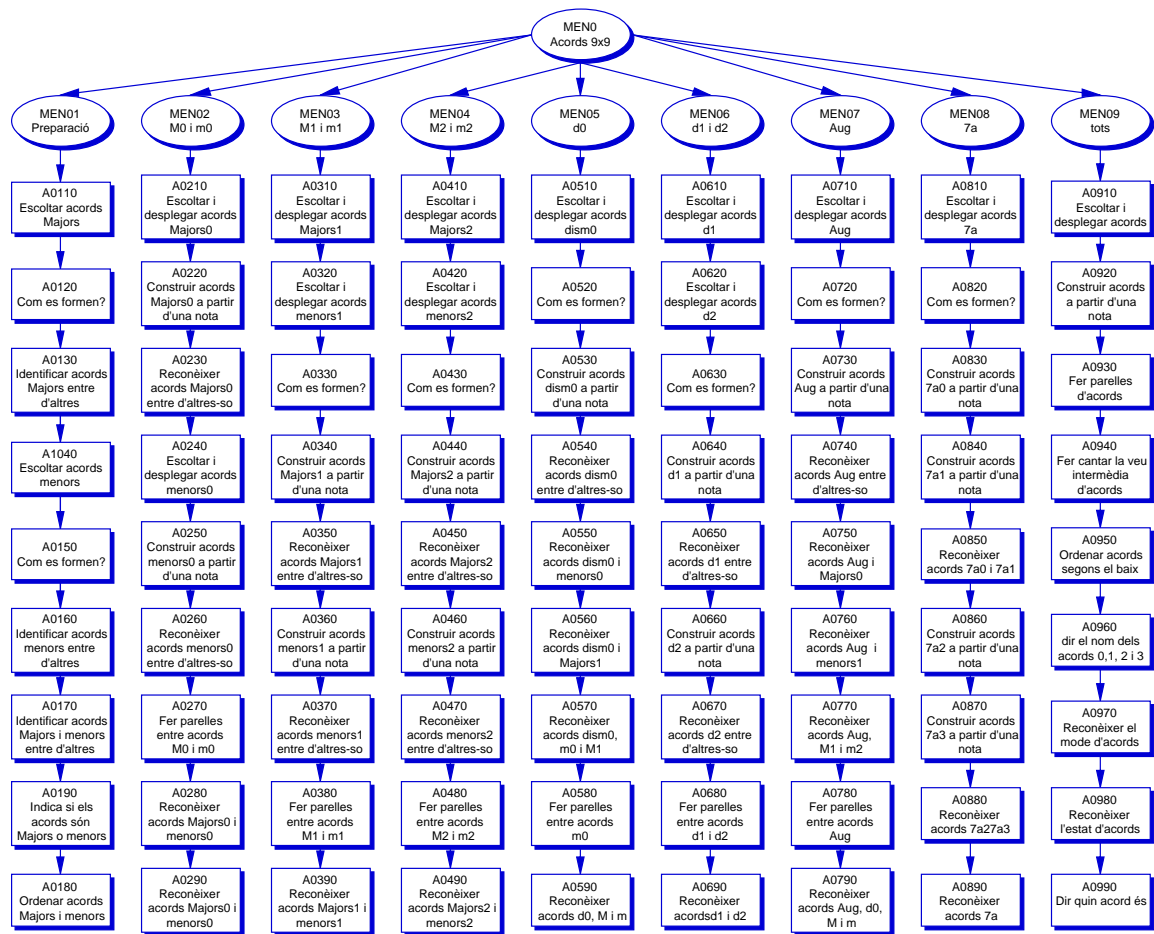


Figura 8-4 Esquema generals dels materials “Acords 9x9”

8.6.6 Les conclusions sobre l'elaboració dels “Acords 9x9”

- Els “Acords 9x9” que hem elaborat estan pensats perquè l’alumne pugui reforçar, individualment, el reconeixement dels acords més habituals en la música. Seria interessant, en un futur, elaborar més materials que tinguessin en compte tots els altres aspectes referents a la comprensió del llenguatge musical.
- Els exercicis d'acords que proposem estan molt allunyats de la realitat de la literatura musical. S'hauria de trobar la fórmula d'extreure, de diferents exemples musicals d'autors de totes èpoques i estils, els acords a escoltar i a comprendre.
- Seria necessari elaborar materials amb diferents nivells de dificultat: un nivell inicial, un nivell mitjà i un nivell superior per atendre els diversos nivells de comprensió que tenen el alumnes.
- Al ser una primera experiència amb el programa “CLIC”, la seqüenciació dels exercicis proposats s'hauria de revisar i també s'hauria de redefinir millor la presentació dels continguts i el disseny de les activitats. Segurament el programa “CLIC” ofereix moltes més possibilitats que nosaltres, en aquests moments, no hem sabut aprofitar.
- L'experiència d'elaboració dels “Acords 9x9” ens ha servit per aprendre la programació del programa multimèdia “CLIC” i ens ha esperonat cap a l'elaboració del model de suport multimèdia per a l'educació de l'oïda musical.

8.7 Tercera experiència. L'elaboració del Model Multimèdia

8.7.1 La introducció a l'elaboració del Model Multimèdia

Totes les experiències anteriors ens han fet arribar al punt culminant d'aquesta tesi, que és l'elaboració d'un nou Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda. Creiem que les tecnologies multimèdia, pel seu caràcter interactiu entre l'alumne i l'ordinador, poden ajudar molt a reforçar la comprensió musical als estudiants de música.

La nostra aportació és la de voler elaborar un model, on no només es desenvolupin les activitats de reconeixement musical, sinó que volem plantejar en el model, una seqüència pedagògica que englobi uns processos intel·lectuals (escoltar, interioritzar, expressar, reconèixer) que creiem que configuren el procés d'educació de l'oïda. Ens interessa experimentar i poder afirmar, en aquest model, que el reconeixement musical és conseqüència d'un procés d'aprenentatge.

Volem elaborar un model en el qual la música de tots els temps estigui sempre present en les activitats que proposem. Volem intentar fugir de l'exercici per l'exercici. Que cada activitat vingui de l'escolta, l'anàlisi o l'observació de l'obra musical, que s'interelacionin les diverses capacitats intel·lectuals que volem desvetllar.

Nosaltres pensem que l'ideal per a un alumne, en el seu procés d'autoaprenentatge amb les tecnologies multimèdia, es poder-se "passejar" a través de l'ordinador segons el condueixin els seus interessos, és a dir, que a més a més de poder seguir una seqüència preestablerta d'aprenentatge o de treballar unes habilitats en concret, tingui la possibilitat d'anar d'un lloc a l'altre del programa, sense cap impediment i seguint els seus impulsos d'interès.

En definitiva recolzem totes les activitats d'autoaprenentatge en aquests quatre aspectes fonamentals per a la comprensió musical:



Figura 8-5 Capacitats fonamentals a desenvolupar en el Model Multimèdia

- La percepció auditiva, que inclou tot el que es refereix a l'escolta atenta, indispensable per la conscienciació del fenomen sonor.
- La interiorització pel control intern de les qualitats del so, del món de les sensacions i de l'expressió musical.
- L'expressió com a necessitat de comunicació externa d'allò que volem experimentar en la interpretació musical.
- El reconeixement de la idea musical i la conscienciació intel·lectual del propi llenguatge de la música.

En les activitats de percepció auditiva hi ha dos objectius similars: un és el de poder escoltar diverses obres que s'han escollit, a través d'unes imatges o a través de partitures; un altre objectiu és el d'escoltar i percebre sensorialment els elements específics que es volen treballar, com per exemple escoltar la sonoritat de diferents acords.

En les activitats d'interiorització es treballa la imitació, la memòria i sobretot els exercicis d'imaginar-se, internament, fragments sonors o elements concrets del llenguatge musical.

En les activitats d'expressió es treballa la interpretació, a través del cant o a través d'un instrument. La possibilitat d'utilitzar instruments virtuals, que lògicament no tenen res a veure amb els instruments acústics, pot ser, també, un recurs d'experimentació molt efectiu.

En les activitats de reconeixement es treballa la identificació i la conscienciació de diversos elements del llenguatge musical. Podem trobar activitats proposades de diferents maneres com per exemple:

- Identificació sonora amb resposta de sí o no
- Identificació sonora veient la partitura i donant resposta al concepte
- Identificació sonora sense suport visual i amb resposta de partitura o concepte

El Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda consta d'un CD-ROM multimèdia, anomenat "EAUDITIVA", que està elaborat amb el programa "CLIC", i consta de 3 programes:

- "0MODEL" dóna la referència del "la" del diapasó (veure l'annex - 29)
- "1MODEL" és el Model Multimèdia de suport a l'educació auditiva (veure l'annex - 30)
- "2MODEL" és una mostra d'activitats per respondre l'enquesta EOMA i EOME (veure l'annex - 31)

Clicant al programa "1MODEL" apareixen els dos menús principals o camins a seguir per realitzar el treball d'educació auditiva: el tema-1 i el tema-2.

El TEMA 1 o proposta temàtica segueix una forma global d'aprenentatge, on cada tema és tractat amb diverses activitats que desenvolupen les diverses capacitats fonamentals abans esmentades. Es presenten uns temes o unes unitats didàctiques seqüenciades i guiades pel treball de l'educació de l'oïda en la seva globalitat.

La proposta temàtica està elaborada a partir de temes musicals referents a l'harmonia com són la tonalitat, els graus de l'escala, els acords de tònica, dominant i subdominant. No hem volgut entrar en d'altres temes com per exemple els acords i tonalitats secundàries, les seqüències harmòniques, els clusters, etc. per a poder definir amb més claredat el propi Model Multimèdia i no depassar els límits i els objectius d'aquesta recerca.

El TEMA 2 o proposta procedimental presenta un treball de cadascuna d'aquestes capacitats d'una manera molt més concreta i deslligada d'una unitat didàctica, d'aquesta manera la persona que utilitza aquest suport, pot seleccionar les habilitats que més li interessa treballar a cada moment.

En aquesta proposta procedimental, apareix un menú amb 10 tipus d'activitats ben diferenciades. Totes estan en relació al desenvolupament de les capacitats fonamentals de l'educació auditiva: percepció, interiorització, expressió i reconeixement. Els noms que hem posat en aquestes activitats són els que apareixen en el programa "1MODEL" del CD-ROM "EAUDITIVA" i la seva descripció és la següent:

- Escoltar audicions: observar escoltar i analitzar exemples musicals a través de la partitura, musicograma, gràfics.
- Escoltar acords: audicions: observar escoltar i analitzar exemples d'acords.
- Identificar: assenyalar, aparellar i escoltar, a partir de l'escolta amb partitura, continguts propis del llenguatge musical.
- Memoritzar: interioritzar, recordar, reproduir i gravar, per comprovar-ne l'afinació, exemples musicals.
- Puzzles: ordenar gràfics (sonors o no), notes o acords de greu a agut i aparellar notes o acords iguals o amb característiques determinades.
- Tocar el teclat: tocar o clicar en un teclat virtual notes, escales, acords, o melodies.
- Desplegar acords: escoltar un acord, cantar i gravar les notes (de greu a agut) i comprovar-ne l'afinació.
- Construir acords: escoltar la fonamental d'un acord, cantar i gravar totes les notes (de greu a agut) i comprovar-ne l'afinació.
- Reconèixer: assenyalar, aparellar i escoltar, a partir de l'escolta sense partitura, continguts propis del llenguatge musical.
- Teoria: conceptualitzar i escoltar continguts propis del llenguatge musical.

Així doncs, l'esquema general del Model Multimèdia de suport a l'educació de l'oïda és la següent:

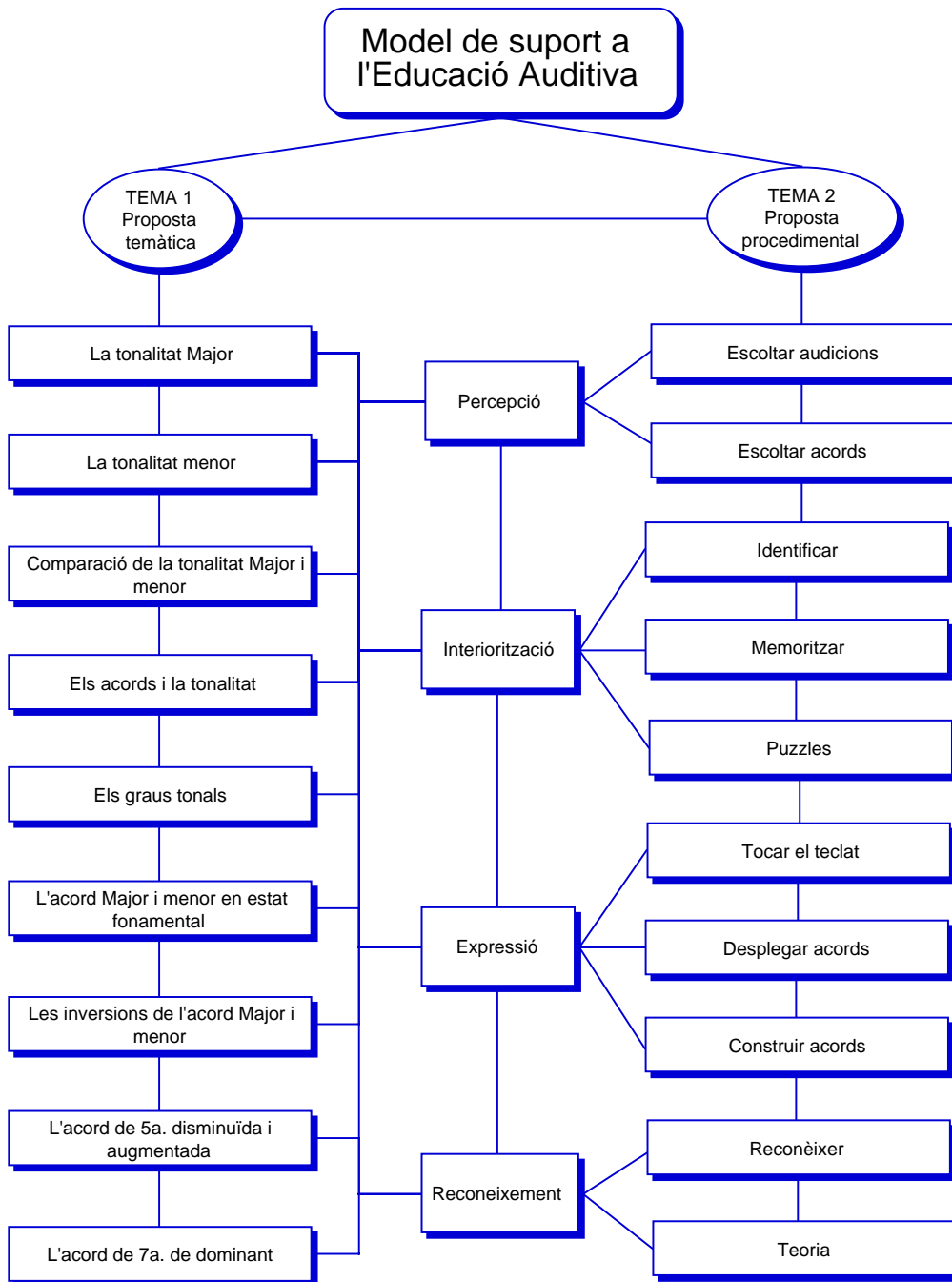


Figura 8-6 Esquema general del Model Multimèdia

8.7.2 Els objectius específics del model

Els objectius específics que hem seleccionat per a l'elaboració del Model Multimèdia fan referència a l'educació auditiva a través de diverses activitats relacionades amb l'harmonia. Són els següents:

- Escoltar obres de tots els estils, èpoques i autors.
- Escoltar i observar partitures i fragments musicals escollits.
- Experimentar, al teclat, melodies en diverses tonalitats, acompanyament amb acords i funcions tonals determinades.
- Imitar i cantar elements musicals propis de l'harmonia.
- Memoritzar melodies o acords per reforçar la interiorització musical.
- Aparellar acords per diferents criteris.
- Identificar elements harmònics escoltant i veient la partitura o el concepte teòric.
- Reconèixer els elements harmònics proposats.

8.7.3 Els continguts específics del model

Davant la magnitud que podia representar fer un model que tingués en compte tots els continguts referents al llenguatge musical de ritme, de melodia, d'harmonia, etc., ens hem decidit per seleccionar només alguns continguts referents a l'àrea d'harmonia.

Aquesta decisió ve reforçada per l'experiència adquirida en l'elaboració dels materials anteriors i pel fet que el reconeixement dels acords és una de les habilitats més necessàries i que té un indicatiu de comprensió més baix; per tant, creiem que cal proporcionar aquest suport d'aprenentatge als alumnes i hem decidit que els continguts específics del Model Multimèdia siguin:

- La tonalitat Major i menor, i els graus tonals
- Els acords Majors i menors, i les seves inversions
- L'estat fonamental i les inversions dels acords
- Els acords de 5a. disminuïda, 5a. augmentada i 7a. de dominant

Aquests continguts s'han desenvolupat a través de diversos temes d'aprenentatge que s'han concretat en els següents:

- La tonalitat Major (*)
- La tonalitat menor (*)
- Comparació de la tonalitat Major i menor
- Els acords i la tonalitat
- Els graus tonals (*)
- L'acord Major i menor en Estat Fonamental (*)

- Les inversions de l'acord Major i menor
- L'acord de 5a. disminuïda i de 5a. augmentada
- Els acords de 7a. de dominant

Un cop desenvolupat cadascun dels temes ens vam adonar de l'excessiva quantitat d'activitats que es presentaven en el Model Multimèdia i vam creure convenient no posar-les totes en el CD-ROM "EAUDITIVA" per no dificultar l'observació i experimentació del model que explicarem més detalladament en el següent capítol. Els 4 temes d'aprenentatge o unitats didàctiques que estan assenyalades amb un "*", són els que vam seleccionar per demanar-ne l'opinió als alumnes i als experts.

8.7.4 Les activitats d'aprenentatge

Les activitats d'aprenentatge són la base del Model Multimèdia que presentem. El programa “CLIC” es basa en aquest context i nosaltres ens hi hem adaptat i hem construït les nostres pròpies activitats. S'hauria de tenir en compte que altres plataformes multimèdia podrien alternar les activitats amb altres formes d'interacció amb l'ordinador, com poden ser els textos interactius, la navegació lliure al llarg de tot el programa, etc.

Cadascun dels temes proposats implica unes activitats on es presenten els continguts i, d'una manera interactiva, es va responent a les indicacions de l'ordinador. Aquest fa escoltar l'exemple musical programat, informa de les seves característiques i pot formular tota una sèrie de preguntes que la persona que utilitza el material ha de respondre.

Cada activitat desenvolupa alguna de les habilitats que ens hem proposat, a vegades d'una manera més directa, a vegades més indirectament, perquè, en la majoria dels casos, si féssim una anàlisi exhaustiva de quines habilitats intervenen a cada activitat, veuríem que hi ha una interrelació constant entre elles. És a dir, en el moment que s'escolta música s'experimenten sensacions, s'interioritzen ritmes i melodies que potser, fins i tot, queden memoritzades i les podem recordar posteriorment. Potser, sense proposar-nos-ho les imaginem i les desxifrem en el nostre interior.

De totes els tipus d'activitats que el programa “CLIC” permet desenvolupar, els que nosaltres hem escollit per a elaborar el Model Multimèdia són els següents:

Tipus d'associacions:

- Associació complexa
- Identificació
- Modalitat d'exploració
- Pantalla d'informació

Tipus de trencaclosques:

- Intercanvi
- Memòria

Les activitats impliquen la realització d'unes accions concretes, a partir de les quals sempre intervé algun tipus d'imatge (gràfic, partitura) amb les que caldrà interactuar d'una manera concreta (clicant, aparellant). En la majoria es veu reflectit el codi sonor a través de la partitura musical

En les accions que es realitzen en la majoria d'activitats, hi ha una resposta sonora o altra, ja que no hem programat exemples teòrics sense el suport acústic corresponent. Per exemple, en els casos que es demana a quina tonalitat li corresponen les armadures, es pot escoltar la tònica de la tonalitat i si s'encerta l'acord de tònica corresponent, l'escala, etc.

Hem procurat que hi hagi moltes partitures. En la majoria de les activitats, alguna de les imatges és una partitura musical. Segurament, si els continguts del model que hem elaborat anessin destinats a un nivell molt més inferior, hi hauria d'haver menys partitures i més gràfics.

Cada acció es repeteix diverses vegades al llarg de les activitats programades, perquè estan basades en les possibilitats multimèdia del mateix programa "CLIC". Aquestes accions més usuals que nosaltres hem programat són:

- Clicar en un lloc d'una partitura o imatge i poder escoltar fragments musicals
- Clicar en la imatge d'un instrument i fer-lo sonar
- Clicar en les tecles d'un teclat i fer-lo sonar
- Clicar notes en el pentagrama i escoltar com sonen
- Clicar diferents acords per acompanyar-se cançons
- Gravar-se i escoltar-se la pròpia veu per comparar l'afinació
- Agafar i aparellar sons que s'escolten, amb d'altres de coincidents
- Agafar i aparellar sons amb característiques coincidents o determinades
- Agafar i moure imatges per tal d'ordenar-les d'una forma determinada

El detall de cadascuna de les activitats que es proposen en el Model Multimèdia es poden veure en l'annex - 10.

8.7.5 La tipologia d'activitats escollides

8.7.5.1 L'associació en la modalitat d'exploració

És un tipus d'associació que consta de dues graelles: “A” i “B”. A la graella “A” (on hi ha la partitura) s’hi poden posar totes les caselles o separacions (visibles o no) que més convingui, per tal de definir els llocs on es pot clicar i emprendre una acció. El resultat d'aquesta acció es visualitza a la graella “B” (on hi ha la indicació de IV grau) que pot ser informativa o bé pot mostrar una altra imatge.

Figura 8-7 Associació en la modalitat d'exploració

En aquest exemple, quan es clica a la primera clau de sol es pot escoltar tot el fragment musical seguint la partitura, i la casella “B” informa de quin compositor es tracta. Quan es clica en els compassos de color es pot escoltar la funció tonal de tònica, dominant o subdominant i finalment quan es clica els compassos es poden escoltar per separat.

Per programar aquesta activitat, s'ha hagut de cercar exactament el lloc musical del fitxer Wav (posició en mil·lisegons) que corresponia a cada compàs i donar l'ordre de reproduir-lo.

8.7.5.2 L'associació complexa

L'associació complexa consta, també, de dues graelles: a la graella "A" hi ha caselles que tenen correspondència amb les caselles de la graella "B"; si l'aparellament és encertat la graella "A" pot canviar d'imatge o produir un so determinat, que pot ser una nota, un acord o un fragment musical.

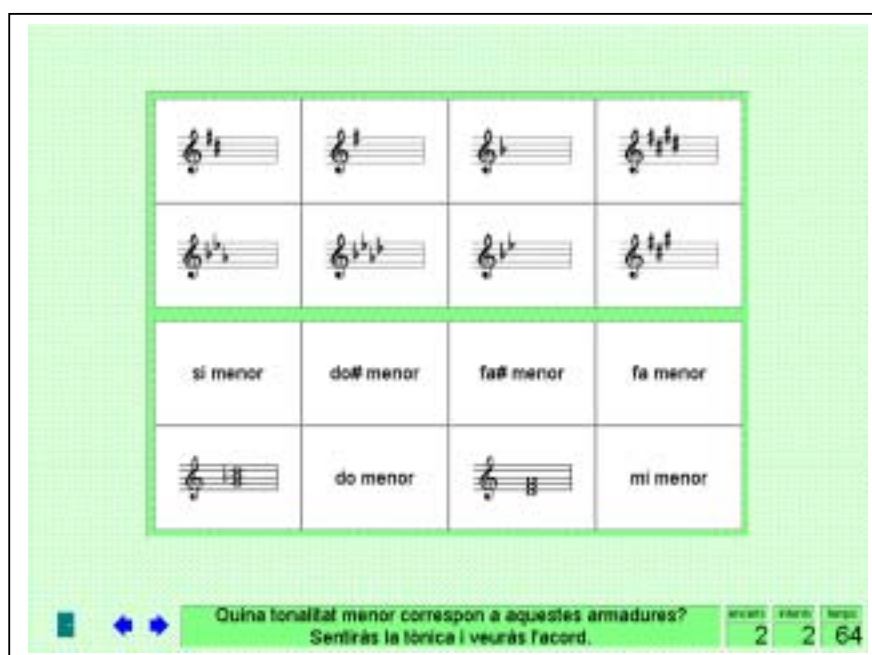


Figura 8-8 Associació complexa

En aquest exemple, a la graella "A" (la superior), hi ha unes armadures; al clicar en una d'elles s'escolta la tònica de la tonalitat que li correspon i, quan s'aparella correctament amb una de les tonalitats de la graella "B" (la inferior), apareix i sona a la graella "A", l'acord de tònica de la tonalitat corresponent.

8.7.5.3 L'associació d'identificació

La identificació és una associació que consta d'una sola graella en la qual s'han d'identificar la casella o caselles que compleixen la condició que es demana. Quan s'encerta pot canviar la imatge o produir el so de la casella identificada.

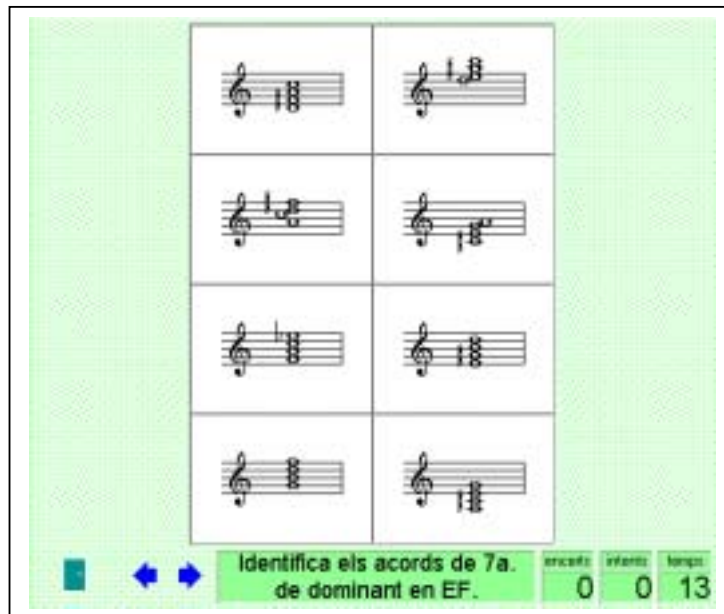


Figura 8-9 Associació d'identificació

En aquest exemple hi ha 8 acords de 7a. dominant, dels quals 3 estan en estat fonamental i els altres estan invertits. En el moment que la persona que fa aquest exercici clica en una de les caselles correctes, aquesta canvia d'imatge, surt el text amb el nom de l'acord, i sona aquest acord en estat fonamental.

8.7.5.4 La pantalla d'informació

Aquest tipus d'activitat està inclosa en les associacions però no té exactament aquesta característica. Es tracta d'una sola graella amb una o diverses caselles que t'informen de quelcom com a capçalera de les activitats que es presenten o com a menú de les activitats que l'usuari vol treballar.

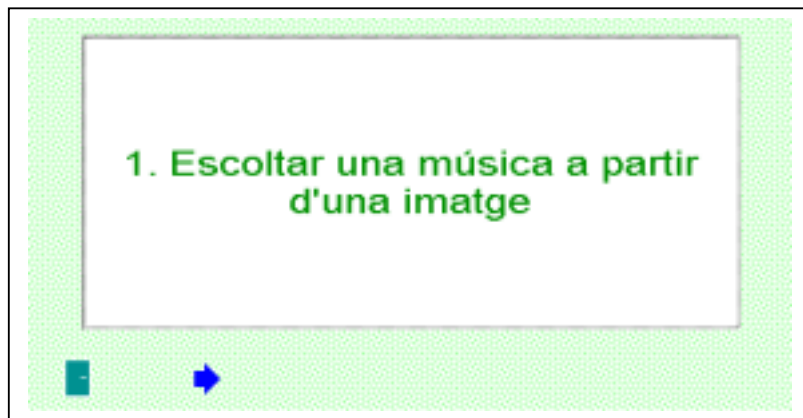


Figura 8-10 Pantalla d'informació

En aquest exemple, la graella "A" informa que les activitats que vindran seran exemples d'escoltar música a partir d'unes imatges. En aquest cas s'ha de clicar a la fletxa blava per a continuar.

8.7.5.5 *El trencaclosques d'intercanvi*

Aquest trencaclosques consta d'una sola graella i s'ha definit 8 caselles. Cada casella es representa amb la mateixa imatge però produeix un so diferent. En iniciar l'activitat les caselles apareixen desordenades i, quan es clica la primera, s'escolta el so que té assignat i s'ha d'arrossegar a la posició que li correspongui.

Aquest tipus d'activitat, també té l'opció de crear un trencaclosques d'una sola imatge, per exemple d'una partitura, en el qual cada casella s'haurà d'arrossegar al lloc que li correspon.



Figura 8-11 Trencaclosques d'intercanvi

En aquest exemple hi ha una mateixa imatge posada en 8 caselles diferents. Al fer clic en una casella, fa un so que està entre les notes Fa3 i Sol3, és a dir, diferents sons entre un interval de 2a. major, que s'han de classificar de greu a agut.

8.7.5.6 El trencaclosques de memòria

Aquest trencaclosques consta d'una graella amb diverses caselles que, sempre, tenen una parella exacta en la mateixa graella; estan amagades, no es veu res, però, quan cliques en una casella, es veu una imatge o s'escolta un so que cal recordar per tal de trobar-ne un altre d'igual. Quan es recorda on eren les parelles exactes es poden clicar una darrera l'altra: totes dues queden inamovibles, sense so i amb la imatge a la vista.

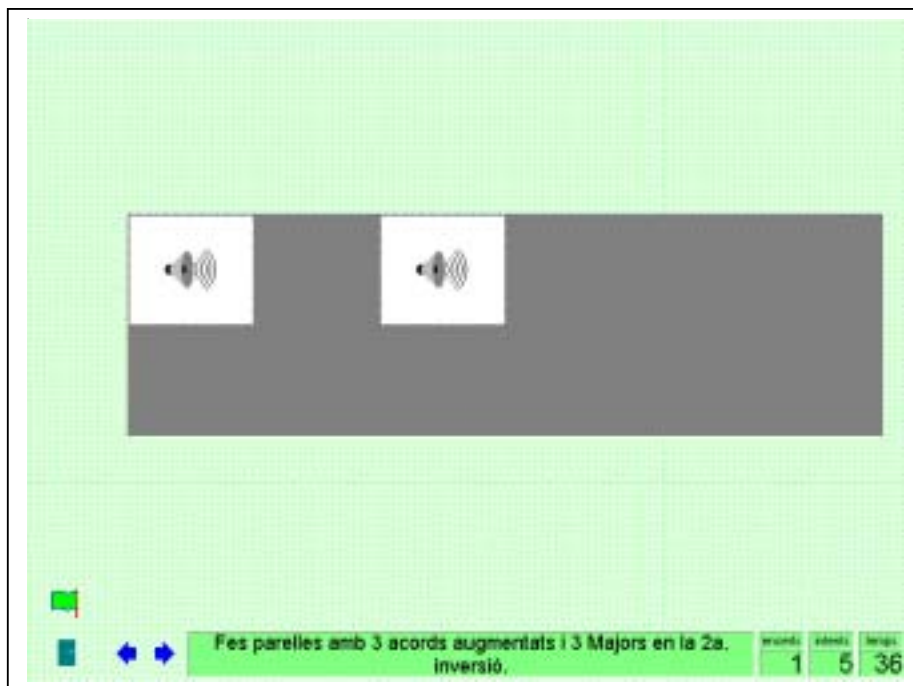


Figura 8-12 Trencaclosques de memòria

En aquest exemple hi ha 6 parelles iguals, 3 d'acords augmentats i 3 d'acords Majors en 2a. inversió, en un total 12 caselles. Quan trobes dues caselles amb el mateix so, les has de clicar una darrera l'altra per visualitzar-les, d'aquesta manera queden ja inamovibles i es poden cercar les parelles que falten.

8.7.6 Les conclusions sobre l'elaboració del Model Multimèdia

- En l'elaboració d'aquests materials hem tingut en compte les experiències adquirides en l'elaboració dels materials anteriors. Hem procurat elaborar diversitat d'activitats que estiguessin relacionades amb exemples d'obres d'autor de totes les èpoques. Hem programat uns materials amb temes tractats des d'una globalitat i des d'una especificitat, aprofitant les tècniques multimèdia. Ens hem preocupat per aconseguir una qualitat sonora en les gravacions en directe de molts exemples musicals i en els fragments seleccionats de diversos CD's.
- Els noms que hem posat com a TEMA 1 i 2 per a les propostes temàtiques i procedimentals respectivament, no són massa adequades. S'hauria de trobar uns títols millors per a definir cada proposta de treball.
- S'han elaborat els temes on hem detectat que els alumnes hi tenen més dificultat (bàsicament referits a aspectes harmònics) i que creiem que, com a mostra, són suficients per a l'elaboració d'un Model Multimèdia però, som conscients que ens en falten molts d'altres per a poder donar-los una coherència temàtica.
- La dificultat pel que fa als continguts ens ha quedat irregular, en el sentit que hi ha exercicis que són molt fàcils de resoldre i d'altres que no. En el moment que tinguéssim uns materials complerts i acabats, aquest aspecte s'hauria d'equilibrar millor.
- S'ha procurat oferir diversitat d'activitats en el treball personal per tal de donar eines, idees i recursos que ajudin a saber donar una resposta més àgil als estímuls sonors que es plantegen i treure'n el màxim profit de les possibilitats multimèdia.
- No s'ha realitzat la programació d'un control estadístic sobre els encerts i les equivocacions, tot i que el mateix programa informa sobre la resposta que es dóna a cada pregunta.
- Hem volgut tenir en compte aspectes com la motivació, l'adequació per nivells i sobretot la qualitat sonora, per a oferir un material de qualitat que sigui ben profitós.
- Pensem que la majoria d'activitats poden ser adaptables a molts altres continguts i que el tipus d'ambientació gràfica pot anar més encaminada a les diferents edats i nivells de destinació.

- L'experiència que hem anat adquirint de programació amb el programa “CLIC” ens ha fet adonar d'altres tipus d'activitats que es podrien incloure i que donaran lloc a futures ampliacions. La col·laboració d'un professional de la programació ens ajudaria molt a treure el màxim rendiment d'un programa d'aquestes característiques.

