



UNIVERSITAT DE BARCELONA

FACULTAT DE FORMACIÓ DEL PROFESSORAT

**APRENENTATGE INTEGRAT DE CONTINGUTS D'EDUCACIÓ FÍSICA I
LLENGUA ANGLESA: EDUCACIÓ FÍSICA EN AICLE AL CICLE SUPERIOR DE
PRIMÀRIA.**

*PHYSICAL EDUCATION AND ENGLISH INTEGRATED LEARNING: PE IN CLIL IN
5TH GRADE OF PRIMARY SCHOOL.*

*A thesis submitted to the University of Barcelona, Faculty of Teachers Training, in
fulfilment of the requirements for the degree of Doctor.*

Informe de recerca, per obtenir el grau de Doctor, elaborat per:

Josep Coral i Mateu

Directora: Dra. M^a Teresa Lleixà i Arribas

Barcelona, 2012



UNIVERSITAT DE BARCELONA

FACULTAT DE FORMACIÓ DEL PROFESSORAT

Programa de Doctorat EEES: H1501 Activitat física, educació física i esport.

Línia de recerca: 100586 Educació física i la seva didàctica.

Cursos: 2010-2011 i 2011-2012

**APRENENTATGE INTEGRAT DE CONTINGUTS D'EDUCACIÓ FÍSICA I
LLENGUA ANGLESA: EDUCACIÓ FÍSICA EN AICLE AL CICLE SUPERIOR DE
PRIMÀRIA.**

*PHYSICAL EDUCATION AND ENGLISH INTEGRATED LEARNING: PE IN CLIL IN
5TH GRADE OF PRIMARY SCHOOL.*

*A thesis submitted to the University of Barcelona, Faculty of Teachers Training, in
fulfilment of the requirements for the degree of Doctor.*

Informe de recerca, per obtenir el grau de Doctor, elaborat per:

Josep Coral i Mateu

Directora: Dra. M^a Teresa Lleixà i Arribas

Barcelona, 2012

SUMARI

AGRAÏMENTS.....	XI
TAULA DE SIGLES.....	XII
ÍNDIX DE FIGURES.....	XIV

INTRODUCCIÓ.....	1
------------------	---

TÍTOL I: MARC TEÒRIC **13**

CAPÍTOL 1: L'ENFOCAMENT EDUCATIU AICLE/CLIL.....	14
--	----

1.1. Definició de CLIL.....	14
1.2. El concepte <i>integrat</i> i l'entorn d'aprenentatge CLIL.....	16
1.3. El marc de treball de les <i>4cs framework</i>	22
1.4. La demanda cognitiva.....	23

CAPÍTOL 2: L'EDUCACIÓ FÍSICA I L'ENFOCAMENT EDUCATIU CLIL.....	27
--	----

2.1. Definició de l'educació física en CLIL.....	27
2.2. L'educació física en el <i>4cs framework</i>	27
2.2.1 <i>Content</i>	27
2.2.2 <i>Communication</i>	31
2.2.3 <i>Cognition</i>	34
2.2.4 <i>Culture & citizenship</i>	35
2.3. Cognició, comunicació i aprenentatge motor.....	36
2.4. La motivació en l'aprenentatge integrat d'educació física i llengua estrangera.....	40
2.4.1. La motivació intrínseca en l'educació física en CLIL.....	42
2.4.2. La motivació extrínseca en l'educació física en CLIL.....	43
2.4.3. La desmotivació.....	44
2.4.2. La motivació contextual en l'educació física en CLIL.....	45

CAPÍTOL 3: L'EDUCACIÓ FÍSICA EN CLIL I LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES: INNOVACIÓ I QUALITAT	48
3.1. L'educació física i la seva incidència en les competències bàsiques	49
3.2. L'especificitat de l'educació física en CLIL en les competències bàsiques	52
3.2.1. Aportacions de l'educació física en CLIL a la competència comunicativa	55
3.2.2. Aportacions de l'educació física en CLIL a la competència d'aprendre a aprendre	57
3.3. Una proposta innovadora i de qualitat	58
 CAPÍTOL 4: LA RECERCA EN CLIL	 62
4.1. Estat de la recerca en CLIL	63
4.2. La recerca en educació física en CLIL	66
4.3. Altres recerques i fonts bibliogràfiques que relacionen l'activitat motriu i l'esport amb l'aprenentatge de la llengua estrangera	70
 TÍTOL II: LA RECERCA	 81
 CAPÍTOL 5: LA METODOLOGIA DE LA RECERCA	 82
5.1. Objectius, variables i dimensions	82
5.2. Les preguntes de recerca en investigació-acció	86
5.3. La investigació-acció com a mètode de recerca	88
5.4. Modalitat de recerca: la investigació-acció pràctica	89
5.5. L'espiral de cicles d'investigació-acció	92
5.6. Instruments i estratègies d'obtenció de la informació	97
5.6.1. L'instrument principal: el diari de classe	98
5.6.2. Instruments complementaris: l'enregistrament en vídeo, l'anàlisi de documents i el test AMPET	101
5.7. Relacions entre els indicadors i els instruments de la recerca	110

5.8. L'anàlisi de dades	111
5.8.1. Tècniques d'anàlisi de dades	111
5.8.2. Nivells d'anàlisi de dades	113
5.9. Criteris de rigor i qualitat	118
5.10. El grup de col·laboradors crítics i validadors	122
CAPÍTOL 6 : EL CONTEXT DE LA RECERCA	125
6.1. El context social	125
6.1.1. La comarca de l'Alt Penedès	125
6.1.2. La població de Vilafranca del Penedès	126
6.1.3. El barri de l'Espirall	127
6.1.4. L'escola Pau Boada	128
6.1.5. La mostra	130
6.2. El context didàctic	131
6.1. Antecedents: el programa <i>Mou-te i aprèn</i>	132
6.2. Els objectius i els continguts	133
6.3. Descripció de les estratègies d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física utilitzades	135
6.4. Descripció de les estratègies d'ensenyament-aprenentatge de la llengua anglesa utilitzades	141
6.4.1. <i>Total Physical Response TPR</i>	141
6.4.2. <i>Communicative approach</i>	143
6.5 .Exemples d'estratègies didàctiques utilitzades en l'ensenyament-aprenentatge de l'educació física en CLIL	144
6.6. L'atenció a la diversitat en l'educació física en CLIL	147
6.7. L'avaluació en l'educació física en CLIL	151
6.7.1. L'avaluació a partir de les competències	153
6.8. Característiques de les unitats didàctiques aplicades	168
6.9. Característiques de l'estructura de la sessió d'educació física en CLIL	171
6.10. Característiques de les instal·lacions i el material didàctic	173

TÍTOL III: L'ANÀLISI

175

CAPÍTOL 7: EL PRIMER NIVELL D'ANÀLISI..... 176

7.1. Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: descripció de la preparació de la recerca.....	176
7.1.1 La identificació de la idea general.....	177
7.1.2 El reconeixement dels fets.....	178
7.1.3 La prova pilot del diari de classe.....	179
7.1.4 Els primers col·laboradors crítics.....	179
7.1.5 Elaboració del Pla General amb la definició de la pregunta inicial, l'elecció del mètode de recerca, dels instruments d'observació i la resolució dels aspectes formals de la recerca.....	180
7.1.6 L'aplicació de les proves pilot d'enregistrament en vídeo i del qüestionari AMPET en educació física.....	181
7.1.7 La validació dels instruments d'observació i del procés de recerca.....	184
7.2. Primer nivell d'anàlisi. Primer cicle: fase de preparació del pla general rectificat i aplicació de les primeres unitats didàctiques.....	187
7.2.1 Reconeixement de la situació. Repàs de les tasques pendents previ a la revisió del Pla General.....	188
7.2.2. Revisió del Pla General, els últims preparatius i l'aplicació de les primeres dues unitats didàctiques.....	189
7.3 Primer nivell d'anàlisi. El segon cicle: l'observació externa, l'edició dels vídeos, l'anàlisi bàsic del diari de classe i aplicació de noves unitats didàctiques.....	191
7.3.1. L'observació externa d'una sessió d'educació física en CLIL.....	192
7.3.2. Els enregistraments i les edicions de vídeo de la comprensió oral, l'expressió oral i els <i>KLM</i>	193
7.3.3. L'anàlisi bàsic dels diaris escrits durant el primer cicle.....	194
7.3.4. El reconeixement d'una nova situació i la formulació de propostes de canvis en l'aplicació de les següents unitats	

didàctiques	204
7.3.5 L'aplicació de les unitats didàctiques de <i>Track and field</i> i <i>Challenge games</i>	205
7.4. El primer nivell d'anàlisi. El tercer cicle: enregistraments i edició de vídeo, primer nivell d'anàlisi del diari de classe, aplicació de la darrera unitat didàctiques i del qüestionari AMPET	206
7.4.1 L'enregistrament i l'edició de vídeos de la comprensió oral, l'expressió oral i els <i>KLM</i>	207
7.4.2 L'anàlisi bàsic dels diaris escrits durant el segon cicle	207
7.4.3 El reconeixement de la nova situació i la formulació de propostes de canvis en l'aplicació de la darrera unitat didàctica	211
7.4.4. L'aplicació de la UD <i>Floorball</i> i del qüestionari AMPET	212
CAPÍTOL 8. EL SEGON NIVELL D'ANÀLISI: ANALITZAR PER SEPARAT LES DADES DELS DIFERENTS INSTRUMENTS UTILITZATS	214
8.1 Segon nivell d'anàlisi: anàlisi complex del diari de classe a través del <i>software</i> NVivo. Buidatge de dades: categorització, codificació, identificació de les paraules claus i, si s'escau, patrons de paraules	216
8.1.1 Buidatge de dades de cada indicador	219
8.1.2 Discussió: interpretació i redacció de les primeres conclusions	232
8.1.3 Identificació els dilemes professionals a partir de la visió de conjunt del diari del professor	246
8.2 Segon nivell d'anàlisi: el buidatge de dades resultants del qüestionari AMPET, la presentació gràfica i la redacció de les primeres conclusions	246
8.3 Segon nivell d'anàlisi: el buidatge i contrast de les dades dels pre-test i post-test de les proves de comprensió oral del grup mostra dels enregistraments i del grup-classe. Presentació gràfica de l'evolució de cada estudiant observat i del grup-classe per separat. Comparació dels resultats pre-test i post-test i redacció de les primeres conclusions	249
8.4 Segon nivell d'anàlisi: El buidatge i contrast de les dades dels enregistraments corresponents a l'expressió oral, la presentació	

gràfica, les observacions dels <i>critical friends</i> i redactar les primeres conclusions.....	255
8.5 Segon nivell d'anàlisi: Descriure els <i>KLM</i> , detallar les observacions dels CF i redactar les primeres conclusions relatives al grau d'equilibri de les tasques integrades d'educació física en CLIL.....	272
CAPÍTOL 9. EL TERCER NIVELL D'ANÀLISI: DONAR RESPOSTA A LES PREGUNTES D'INVESTIGACIÓ-ACCIÓ I ALS DILEMES PROFESSIONALS	277
9.1 El tercer nivell d'anàlisi: donar resposta a les preguntes de recerca en investigació-acció.....	277
9.2 El tercer nivell d'anàlisi: donar resposta als dilemes professionals identificats.....	283
9.2.1. Dilema núm. 1 tasques atractives <i>versus</i> tasques efectives.....	284
9.2.2. Dilema núm. 2 tasques equilibrades <i>versus</i> tasques desequilibrades.....	287
9.2.3. Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL.....	291

TITOL IV: CONCLUSIONS 300

CAPÍTOL 10: CONCLUSIONS, LIMITACIONS DE LA RECERCA I PROSPECTIVA DE FUTUR.....	301
10.1. Conclusions: els objectius de la recerca.....	301
10.2. Conclusions: els dilemes professionals.....	305
10.3. Conclusions: propostes de millora.....	307
10.4. Limitacions de l'estudi.....	309
10.5. Prospectiva de futur.....	310
10.6 Consideracions finals.....	311

EUROPEAN DOCTORATE MENTION.....313

BIBLIOGRAFIA & REFERENCES.....340

Agraïments

A la meva família, i en especial, a la meva esposa Isabel per la seva paciència i recolzament incondicional durant tots aquests anys.

A tots els membres del Claustre de l'Escola Pau Boada. Particularment al Lluís i al Ramon pels seus consells i amistat. A l'Eulàlia i a la Imma pel seu suport i col.laboració.

Als nens i nenes de 5è del curs 2010-2011 per ser com són: alegres, xarraires i que volen millorar cada dia.

A la Marina, la Laia i la Tiina per la seva col.laboració.

Als professors del DEMC de la FFP que m'han ajudat durant aquest període tant intens.

Al Dr. Carles González Arévalo de l'INEFC i al Dr. Xavier Chavarria del Departament d'Ensenyament per la seva col.laboració.

A la Pilar i la Natàlia del Departament d'Ensenyament pel seu ajut i suport.

A la profesora Kay Bentley pel seu assessorament i compromís personal.

A totes les persones amb qui vaig compartir les estades a Norwich per la seva companyia i, també, col.laboració en la millora del meu anglès.

A la Dra. Do Coyle i la Dra. Rita Kupetz per acceptar informar la tesi.

Finalment, a la Dra. Teresa Lleixà pel seu bon fer i guiatge que ha fet possible la finalització de la tesi.

Taula de sigles

4Cs	<i>Coyle's Four Cs framework</i>
AICLE	<i>Aprenentatge Integrat de Continguts i Llengua Estrangera</i>
AILA	<i>Association Internationale de Linguistique Appliquée</i>
AMPET	<i>Achievement Motivation in Physical Education Test</i>
BICS	<i>Basic Interpersonal Communicative Skills</i>
CA	<i>Communicative Approach</i>
CALP	<i>Cognitive Academic Language Proficiency</i>
CARE	<i>Centre for Applied Research in Education</i>
CBL	<i>Content-Based Learning</i>
CCN	<i>Clil Cascade Network</i>
CESIRE	<i>Centres Específics de Suport a la Innovació i Recerca Educativa</i>
CF	<i>Critical Friends</i>
CLIL	<i>Content and Language Integrated Learning</i>
CLIL-SI	<i>Grup col.laboratiu centrat en la semi-immersió en llengua estrangera - grup GREIP</i>
DEMC	<i>Departament de Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal</i>
DOGC	<i>Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya</i>
EAL	<i>English as Additional Language</i>
EDUFISES	<i>Grup de Recerca Educació Física i Esport</i>
EF	<i>Educació Física</i>
EMA	<i>Ethnic Minority Achievement</i>
EMILE	<i>Enseignement de Matieres par Integration d'une Langue Etrangere</i>
ESO	<i>Ensenyament Secundari Obligatori</i>
ESP	<i>English for Special Purposes</i>
EUROCLIC	<i>European Network of Administrators. Researchers and Practicioners</i>
FFP	<i>Facultat de Formació del Professorat</i>
GRAL	<i>Grup de Recerca en l'Adquisició de Llengües</i>
GREIP	<i>Grup de Recerca en Ensenyament i Interacció Plurilingües</i>
HOTS	<i>High Order Thinking Skills</i>
IC	<i>Interferència Cognitiva</i>
IEC	<i>Institut d'Estudis Catalans</i>
INEFC	<i>Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya</i>
KLM	<i>Key Learning Moments</i>
LE	<i>Llengua Estrangera</i>
LLBA	<i>Language Learning Behaviour Abstracts</i>
LOCIT	<i>Lesson Observation and Critical Incident Technique</i>
LOE	<i>Llei Orgànica d'Educació</i>

LOTE	<i>Language Other Than English</i>
LOTS	<i>Low Order Thinking Skills</i>
MEC	Ministeri d'Educació i Ciència
MNL	<i>Materias No Lingüísticas</i>
NEE	<i>Necessitats Educatives Especials</i>
NILE	<i>Norwich Institute for Language Education</i>
NLS	<i>No Linguistic Subject</i>
PE	<i>Physical Education</i>
PELE	<i>Pla Experimental de Llengües Estrangeres</i>
PIAM	<i>Programa de Inglés con Actividad Motriz</i>
SIOP	<i>Sheltered Instruction Observation Protocol</i>
SSTT-BC	<i>Serveis Territorials Barcelona Comarques</i>
STEP	<i>Space, Task, Equipment and People.</i>
STT	<i>Student Talking Time</i>
TEFL	<i>Teaching English as a Foreign Language</i>
TIQL	<i>Teacher-pupil Interaction and the Quality of Learning</i>
TPR	<i>Total Physical Response</i>
TTT	<i>Teacher Talking Time</i>
UaB	<i>Universitat Autònoma de Barcelona</i>
UB	<i>Universitat de Barcelona</i>
UD	<i>Unitat Didàctica</i>
UEA	<i>University of East Anglia</i>
UOC	<i>Universitat Oberta de Catalunya</i>
XTEC	<i>Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya</i>

Índex de figures:

<i>Capítol</i>	<i>Figura núm.</i>	<i>Text</i>	<i>Pàgina</i>
Capítol 1	1	<i>CLIL 4C's Framework. Adaptat de Coyle, Hood i Marsh 2010 p.4.)</i>	22
	2	<i>The CLIL matrix (adaptada de Cummings -1984- a Coyle 2006, 10: 5, 543-562)</i>	24
	3	<i>Adaptació de Revised Bloom's Taxonomy RBT a partir de Forehand (2005)</i>	24
	4	<i>La dimensió cognitiva aplicada a l'educació física a Coral 2010b</i>	25
Capítol 2	5	<i>El 4Cs framework en l'educació física en CLIL (adaptat de Coyle, Hood i Marsh 2010)</i>	27
	6	<i>Els quadrants de l'interès per la tasca. Adaptació de Gibbons (2009)</i>	41
Capítol 3	7	<i>Potencials aportacions de l'educació física a les competències bàsiques.</i>	50
	8	<i>Perfil competencial de l'educació física en CLIL (Coral 2010c)</i>	54
	9	<i>Seqüència competencial de l'educació física en CLIL (Coral 2010c)</i>	54
Capítol 4	10	<i>Recull de les recerques i experiències presentades en el capítol 4.</i>	78-79-80
Capítol 5	11	<i>Dimensions, variables i indicadors de l'aprenentatge integrat de continguts com objecte d'estudi.</i>	86
	12	<i>Les preguntes d'investigació-acció de la recerca d'educació física en CLIL</i>	87
	13	<i>Esquema resum de les modalitats d'investigació-acció segons Carr i Kemmis a Latorre (2003) realitzat per l'autor.</i>	90
	14	<i>Traducció del model de cicles d'investigació-acció de Elliot (1991:71) realitzada per l'autor.</i>	94
	15	<i>Proposta d'espiral de cicles d'investigació-acció realitzada per l'autor a partir del model de Elliot (1991:71).</i>	95
	16	<i>Cronograma de la recerca</i>	96
	17	<i>Format de camp i categories per la comprensió oral.</i>	103
	18	<i>Format de camp i categories per l'expressió oral.</i>	105
	19	<i>Relacions entre els indicadors i els instruments de la recerca.</i>	110
	20	<i>Transcripció del quadre elaborat per Guba (1985) referent a la correspondència entre la terminologia racionalista i la naturalista</i>	118
	21	<i>Estratègies de rigor i qualitat aplicades durant la recerca.</i>	121
	22	<i>Equip interdisciplinari de col·laboradors crítics i validadors.</i>	124
Capítol 6	23	<i>Sistema dual d'establiment d'objectius d'aprenentatge en educació física en CLIL (Coral 2010d)</i>	134

	24	<i>Adaptació del STEP framework al joc de tocar i parar amb pilota (Coral 2011)</i>	151
	25	<i>Activitat avaluació inicial en la UD de Tee ball (Coral 2009)</i>	154
	26	<i>Activitat d'avaluació inicial d'una UD d'atletisme (Coral 2011b)</i>	154
	27	<i>Scaffolding que es proporciona per facilitar la comunicació en la conducció d'una seqüència de ball d'aeròbic.</i>	156
	28	<i>Modalitat mixta d'avaluació formativa utilitzada en educació física en CLIL.</i>	157
	29	<i>Procés d'avaluació per competències del programa d'educació física en CLIL.</i>	160
	30	<i>Avaluació formativa programa Mou-te i aprèn: Rubric U.D. Track and Field (Coral 2011b)</i>	162
	31	<i>Autoavaluació del treball personal i col·laboratiu (Coral 2010b).</i>	163
	32	<i>Autoavaluació dels objectius personals (Coral 2010b).</i>	163
	33	<i>Avaluació per parelles (Coral 2010b).</i>	164
	34	<i>Llista de control d'avaluació compartida del dossier d'aprenentatge (Coral 2009).</i>	164
	35	<i>Ús del workbook com a avaluació formativa de l'aprenentatge integrat (Coral 2009).</i>	165
	36	<i>Flashcard d'avaluació recíproca del llençament de javelina (Coral 2011b)</i>	166
	37	<i>Exemple de registre personal del grau d'assoliment de les competències bàsiques en el programa</i>	167
	38	<i>Objectius de la UD Aerobics (Coral 2010b)</i>	169
	39	<i>Objectius de la UD Tee-ball (Coral 2010b)</i>	169
	40	<i>Objectius de la UD Challenge games (Coral 2010b)</i>	170
	41	<i>Objectius de la UD Track and field (Coral 2010b)</i>	170
	42	<i>Objectius de la UD Floorball (Coral 2010b)</i>	171
	43	<i>L'estructura de la sessió d'educació física en CLIL.</i>	172
Capítol 7	44	<i>Temporalització corresponent a la fase preliminar de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL.</i>	177
	45	<i>Transcripció de la resposta del professor Elliot sobre els orígens de la investigació-acció i les seves característiques al Regne Unit.</i>	185
	46	<i>Transcripció de la resposta del professor Elliot sobre el procés d'investigació-acció.</i>	186
	47	<i>Transcripció de la resposta del professor Elliot sobre les metodologies de recerca i els instruments d'investigació-acció.</i>	186
	48	<i>Temporalització corresponent al primer cicle de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL</i>	188
	49	<i>Llista de control de la preparació de la recerca feta per l'autor en base a en la proposta de Elliot 1991:75.</i>	190
	50	<i>Temporalització corresponent al segon cicle de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL</i>	192

	51	<i>Temporalització corresponent al tercer cicle de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL</i>	207
Capítol 8	52	<i>Temporalització corresponent a la fase del segon i tercer nivell d'anàlisi de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL</i>	214
	53	<i>Temporalització modificada del segon i tercer nivell d'anàlisi de la recerca d'investigació-acció d'educació física en CLIL</i>	215
	54	<i>Sistema d'indicadors definits inicialment en el disseny de la recerca. Capítol 5 punt 1.</i>	217
	55	<i>Sistema de nusos utilitzats en l'anàlisi complex del diari de classe.</i>	218
	56	<i>Paraules clau identificades en l'indicador Tasques que han agradat</i>	219
	57	<i>Paraules clau identificades en l'indicador Tasques que no han funcionat bé.</i>	220
	57 bis	<i>Paraules clau i concordances identificades en l'indicador Tasques que no han funcionat bé.</i>	222
	58	<i>Paraules clau de l'indicador Tasques equilibrades</i>	223
	59	<i>Paraules clau relacionades amb les 4Cs</i>	224
	60	<i>Resultat de les cerques de patrons de paraules entre les paraules clau més repetides i les paraules clau relacionades amb les 4Cs.</i>	225
	61	<i>Paraules clau identificades en l'indicador: l'organització del grup.</i>	229
	62	<i>Tasques que més van agradar identificades a partir de la paraula clau joc</i>	233
	63	<i>Tasques que van funcionar bé identificades a partir de la paraula clau grup.</i>	234
	64	<i>Quadre descriptiu de les tasques que no van funcionar bé.</i>	235
	65	<i>Quadre descriptiu de les tasques equilibrades.</i>	236
	66	<i>Quadre descriptiu de les estratègies organitzatives utilitzades amb èxit.</i>	240
	67	<i>Finalitats i valoracions dels suports lingüístics utilitzats</i>	241
	68	<i>Propostes de millora de l'expressió oral en el programa d'educació física en CLIL.</i>	242
	69	<i>Propostes de millora de les bastides de suport lingüístic utilitzades en el programa d'educació física en CLIL.</i>	244
	70	<i>Proposta de millora de les estratègies didàctiques utilitzades pel docent en les diferents parts de la sessió.</i>	245
	71	<i>Gràfic comparatiu dels percentatges del factor compromiso y entrega en el aprendizaje</i>	247
	72	<i>Gràfic comparatiu dels percentatges del factor competencia motriz percebida.</i>	248
	73	<i>Gràfic comparatiu dels percentatges del factor ansiedad ante el error y las situaciones de estrés.</i>	248
	74	<i>Dates d'aplicació de les proves de resposta corporal a una instrucció oral</i>	249
	75	<i>Accions utilitzades en el pre-test i post-test de comprensió oral en el primer cicle</i>	250

76	<i>Accions utilitzades en el pre-test i post-test de comprensió oral en el segon cicle</i>	250
77	<i>Accions utilitzades en el pre-test i post-test de comprensió oral en el tercer cicle</i>	250
78	<i>Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test del grup-classe.</i>	251
79	<i>Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de J.</i>	252
80	<i>Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de M.</i>	253
81	<i>Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de X.</i>	253
82	<i>Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de MO.</i>	254
83	<i>Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de A</i>	254
84	<i>Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test del tercer cicle de D</i>	255
85	<i>Formats de camp i categories de l'expressió oral (capítol 5 punt 6 apartat 2)</i>	256
86	<i>Mitjanes dels resultats obtinguts pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius</i>	257
87	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per J i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.</i>	258
88	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per M i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.</i>	259
89	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per X i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.</i>	259
90	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per D i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.</i>	260
91	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per MO i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.</i>	261
92	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per A i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.</i>	261
93	<i>Mitjanes dels resultats obtinguts pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.</i>	264
94	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per J i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.</i>	265
95	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per M i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.</i>	266
96	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per X i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.</i>	267
97	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per D i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.</i>	268
98	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per MO i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.</i>	268
99	<i>Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per A i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.</i>	269
100	<i>Denominació dels KLM analitzats i les dates d'enregistrament.</i>	273

	101	<i>Figura 101 – Graus de demanda motriu, lingüística, cognitiva i personal/social dels KLM analitzats.</i>	276
Capítol 9	102	<i>Plantejament del dilema tasques atractives versus tasques efectives</i>	285
	103	<i>Procés seguit en la resolució del dilema tasques atractives versus tasques efectives</i>	286
	104	<i>Esquema del contingut del joc together!</i>	287
	105	<i>Plantejament del dilema tasques equilibrades versus tasques desequilibrades</i>	288
	106	<i>Solucions al dilema tasques equilibrades versus tasques desequilibrades.</i>	289
	107	<i>Perfil d'una tasca equilibrada en educació física en CLIL.</i>	290
	108	<i>Conjunt equilibrat de tasques integrades destinades a la part principal d'una sessió d'educació física en CLIL que desenvolupa els llançaments.</i>	290
	109	<i>Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau I.</i>	294
	110	<i>Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau II</i>	295
	111	<i>Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau III.</i>	296
	112	<i>Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau IV.</i>	297
	113	<i>Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau IV.</i>	298
	114	<i>Perfils de les tasques integrades segons el tipus de grau en el qual estan situades.</i>	299

El que hem d'aprendre ho aprenem fent-ho.

Aristòtil (384 AC-322 AC) Filòsof grec.

Introducció

- Origen i motivacions.

Les meves vivències en el camp educatiu han estat sempre envoltades de les contradiccions del sistema. Pensant-ho fredament, no me'n ser avenir com un veterà professor que va conèixer els darrers anys de l'obsoleta *Ley Moyano*, que s'estrenà en la docència en la *Ley General de Educación de 1970*, que va viure tot el cicle de la LOGSE i que ara podria contemplar els canvis d'una quarta llei educativa, s'embarca en un projecte d'aquesta magnitud.

Les administracions educatives, en general, no es distingeixen precisament per estimular als seus professionals. La rigidesa del sistema educatiu no prima la innovació, la superació personal i l'excel·lència. A més és conegut que l'Educació Física ha estat tradicionalment subestimada i la seva aportació acadèmica infravalorada. De fet, en els vint-i-vuit anys de la meva docència en educació física ningú ha comprovat si s'assolien els objectius curriculars o si la contribució de l'assignatura al llenguatge, al pensament crític i al desenvolupament personal i social de l'infant era l'esperada.

Malgrat tot, hi ha quelcom poderós que ens empeny amb força a perseverar en aquest costerut camí de l'ensenyament farcit de la incomprensió de bona part de la societat i l'atonía de l'administració educativa: els nens i nenes que cada dia ens esperen somrients. Ells són la veritable raó i els valedors incondicionals de la nostra presència a l'escola.

Es donen, però, excepcions, fins i tot en la rigidesa de la nostra administració. Els programes d'innovació que incloïen les llicències d'estudi i els plans experimentals van ser el punt de partida. De fet l'elecció del tema de la tesi es fonamenta en una experiència innovadora que es va iniciar el curs 2007/2008 a través d'una llicència

d'estudis concedida pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya vinculada a una recerca de tipus pre-experimental recolzada pel DEMC i el grup de recerca Educació Física i Esports EDUFISES de la FFP-UB.

Moltes són les circumstàncies i el temps que m'han portat a l'elaboració d'aquesta tesi doctoral i és difícil determinar quines pertanyen a la casualitat i quines a la determinació.

Crec que la casualitat rau en la coincidència de diferents factors: la meva experiència en la docència de l'educació física i l'esport, el coneixement de la llengua anglesa, l'accés a les llicències d'estudi i als plans experimentals i el suport de la meva família, dels companys i companyes del centre educatiu i del DEMC em va conduir a establir nous reptes personals i professionals. La casualitat m'ha situat, doncs, en el punt de partida.

D'altra banda, la determinació i constància han estat necessàries per recórrer el nou, sorprenent, dur i alhora agraït camp de la recerca educativa. Una experiència vital que m'ha proporcionat una nova visió de la meva professió i m'ha enriquit personalment. La determinació m'ha portat al final del camí.

- Justificació.

En finalitzar l'etapa primària en el context de la recerca pre-experimental realitzada (Coral 2008a), l'alumnat de sisè presentava grans dificultats per comunicar-se en la llengua anglesa tot i haver iniciat el seu aprenentatge al primer curs de l'ensenyament primari. La comprensió i, per extensió, l'expressió oral eren baixes, i així ho demostraven els resultats obtinguts en les proves de competències bàsiques del curs 2006-2007. Les dades que es referien a la competència de l'àmbit lingüístic en llengua anglesa abocaven uns resultats inferiors als de la població de referència catalana (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2007).

En aquest context l'alumnat que anava a l'ensenyament secundari no tenia, en general, la capacitat de comunicar-se oralment de forma funcional en llengua anglesa. Les causes eren diverses. La primera i principal, que la motivació a l'aula d'anglès decreix a mesura que augmenten les diferències entre les capacitats reals de l'alumnat i els

continguts curriculars. Factors tan importants com la utilitat i contextualització dels aprenentatges també hi tenien molt a veure. Finalment, és indiscutible que la quantitat i la qualitat d'exposició a la llengua és determinant.

El nivell socioeconòmic en l'aprenentatge dels idiomes és una barrera difícilment superable per aquelles famílies que no tenen els recursos necessaris perquè els seus fills i filles aprenguin llengües estrangeres fora de l'horari lectiu. Molt més lluny queda encara la formació a l'estranger.

El nivell socioeconòmic incideix significativament en l'assoliment d'aquesta competència bàsica, de manera que tendeixen a ser més baixos els percentatges d'alumnat que supera aquesta competència a mesura que el nivell socioeconòmic decreix.

Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu 2007:11

En l'actualitat, el coneixement funcional de la llengua anglesa és un factor clau que condiciona el futur socio-laboral dels estudiants i augmenta la desigualtat d'oportunitats. L'experiència ha demostrat que les metodologies tradicionals desenvolupades a l'aula no són suficients en relació a l'exposició de l'alumnat a la llengua estrangera i que, en conseqüència, no s'assoleixen els resultats esperats.

L'experimentació d'un programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física amb la llengua anglesa com a vehicle de comunicació és una proposta que ajuda a la minimització d'aquest problema. La recerca mostrarà com un plantejament holístic de l'educació, i en concret de l'educació física, aporta solucions als actuals reptes de la nostra societat i dóna valor afegit a l'assignatura. L'educació física és una forma excel·lent de millorar la motricitat, el llenguatge, la salut i la convivència al mateix temps.

- Rellevància.

El programa desenvolupa les competències bàsiques a través de la integració de coneixements i la funcionalitat dels aprenentatges. S'emmarca en l'enfocament educatiu CLIL *Content and Language Integrated Learning* que es caracteritza per

l'ensenyament-aprenentatge dels continguts curriculars utilitzant una llengua estrangera com a llengua vehicular, impulsant les habilitats cognitives i potenciant el desenvolupament personal i social de l'alumnat.

La particular estructura del programa integrat d'educació física i llengua anglesa dóna l'oportunitat d'accedir a una exposició més intensa a la nova llengua a totes les persones per igual. Ho fa en base a experiències d'aprenentatge que no depenen exclusivament dels actuals o passats rendiments acadèmics. És funcional i es fonamenta en la motivació intrínseca del moviment.

És especialment significativa l'aportació que l'educació física, emmarcada en l'enfocament educatiu CLIL, fa a la competència comunicativa. Va més enllà d'un notable increment de la comprensió oral. S'endinsa amb èxit en la complexitat de l'expressió oral incorporant la llengua anglesa en el nucli de l'activitat motriu dinamitzant la interacció oral entre l'alumnat.

L'enfocament CLIL obre un nou camp de treball en l'àmbit de l'educació física tant en l'ensenyament formal com en el no formal. És aplicable a qualsevol etapa educativa des de l'educació infantil a l'ensenyament universitari. Pot donar una important plusvàlua a les activitats esportives extraescolars en els períodes lectius i no lectius del calendari escolar. Finalment afavoreix la transversalitat dels aprenentatges i el treball per projectes possibilitant l'ampliació de la càrrega lectiva destinada a l'àrea d'educació física.

Aquesta és una tesi doctoral que opta a la menció europea i que serà defensada íntegrament en anglès. Mostrarà que l'aportació de l'educació física al sistema educatiu és rellevant, que la seva contribució a la formació integral de les persones és notable i revelarà com es produeix un aprenentatge lingüístic en un entorn marcat per l'activitat motriu i l'esport.

- Finalitat.

L'objecte d'estudi té a veure amb la resposta que dóna l'educació física a una demanda social i institucional de plena actualitat com és l'ensenyament-aprenentatge de la

llengua estrangera. Es pretén comprovar com el programa integrat afavoreix la didàctica de l'educació física i com contribueix a la competència comunicativa en llengua anglesa.

En aquest punt es formula la següent pregunta inicial de la recerca:

Com pot un programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa millorar significativament la capacitat comunicativa oral de l'alumnat del cicle superior de primària?

Per donar resposta a la pregunta s'estableixen quatre objectius de recerca:

- 1/ Determinar les característiques de les tasques d'educació física que afavoreixen l'aprenentatge integrat.
- 2/ Identificar les estratègies didàctiques específiques del programa d'educació física en CLIL que milloren la comunicació oral (comprensió i expressió oral – *listening and speaking*).
- 3/ Comprovar que amb l'aplicació del programa d'educació física en CLIL es produeix una millora significativa en la comprensió i l'expressió oral en llengua anglesa.
- 4/ Identificar les tasques integrades d'educació física i llengua anglesa amb més interès per l'alumnat.

i es redacten onze preguntes d'investigació-acció:

- 1/ *Quins problemes o limitacions es troben en el moment d'aplicar tasques integrades d'educació física i llengua anglesa?*
- 2/ *Quines són les característiques de les tasques de l'educació física en CLIL que s'han mostrat més eficients?*
- 3/ *Quant als components de moviment, comunicació i cognició d'una activitat integrada, quin és el perfil d'una tasca ben equilibrada?*
- 4/ *Referent a les U.D. d'educació física en CLIL on estan ubicades les tasques que han reeixit, quins són els criteris que s'han utilitzat per fer la programació?*
- 5/ *Quines són les estratègies organitzatives que afavoreixen la comunicació oral en l'educació física en CLIL?*
- 6/ *En relació al suport lingüístic per la comunicació durant la realització de les tasques integrades,*

quin tipus d'actuacions resulten més eficients en l'educació física en CLIL?

7/ Quines estratègies resulten efectives per saber que la resposta motriu a una ordre verbal és el resultat de la comprensió d'una instrucció donada i no és simplement una resposta per imitació?

8/ En relació a les tasques que es duen a terme en les sessions d'educació física i les formes d'interacció de l'alumnat respecte aquestes tasques, com i quan se'ls dóna l'oportunitat perquè desenvolupin l'expressió oral?

9/ Si l'alumnat té l'oportunitat d'interaccionar en la llengua meta, en quines condicions s'incrementa la seva producció oral?

10/ Un entorn CLIL d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física afecta a l'interès en la participació de l'alumnat a les classes d'educació física?

11/ Quant a les tasques integrades, quin és el perfil de la tasca que més agrada a l'alumnat?

- Aproximació metodològica.

S'ha escollit la investigació-acció com a mètode de recerca per tres raons. En primer lloc, perquè pot millorar l'aprenentatge i les pràctiques educatives. En segon lloc, perquè permet avançar en el coneixement i la teoria, és a dir, aportar noves idees sobre *com* les coses es poden fer i *per què*. Finalment, perquè em permet ser investigador pràctic i desenvolupar la recerca en el propi centre educatiu. Concretament s'escull, i s'adapta, el model d'Elliot (1990, 1991, 2007) pel seu pragmatisme i perquè promou un procés que té lloc entre la teoria i els problemes de la seva aplicació a l'aula.

La informació s'obté mitjançant el diari del professor com instrument principal i l'enregistrament en vídeo, l'anàlisi documental i el test de motivació AMPET com instruments complementaris. S'han utilitzat diferents estratègies per garantir el rigor científic de la recerca. Concretament es disposen de diversos diaris de contrast i un grup interdisciplinari de col·laboradors crítics i validadors. Entre d'altres actuacions, diferents experts han contrastat els enregistraments relatius a la millora de l'expressió oral i els *Key Learning Moments* corresponents a les tasques d'educació física en CLIL.

L'anàlisi es desenvolupa en tres nivells. Un primer nivell que engloba tots els cicles d'investigació-acció. Un segon nivell que analitza, per separat, els resultats dels instruments utilitzats i un tercer nivell en el qual es determinen les coincidències i les discrepàncies entre els resultats dels diferents instruments.

- Estructura del treball.

La tesi està dividida en quatre títols: el marc teòric, la recerca, l'anàlisi i les conclusions.

El títol I està format per quatre capítols. En el capítol 1, *L'enfocament educatiu AICLE/CLIL*, es presenta l'aprenentatge integrat de continguts i llenguatge CLIL que en paraules de Coyle, Hood i Marsh (2010) és un enfocament educatiu dual on s'utilitza una nova llengua per aprendre i ensenyar tant els continguts com el llenguatge. S'analitza el concepte *integrat* i l'entorn d'aprenentatge CLIL. Es continua amb els tres identificatius de les *4Cs framework*, que segons Coyle (2006) corresponen al contingut, la comunicació, la cognició i la cultura/ciutadania. Finalment es tracten les complexes relacions entre la demanda cognitiva i la demanda lingüística que condicionen el disseny de qualsevol programa CLIL.

En el capítol 2, *L'educació física i l'enfocament educatiu CLIL*, es presenta l'educació física en CLIL com una proposta educativa holística que parteix dels principis de l'aprendre fent, que impulsa les habilitats cognitives i desenvolupa les relacions interpersonals i socials. Tot seguit s'elabora un marc de treball per l'educació física adaptat a les *4Cs framework* (Coyle et al. 2010) per connectar la teoria amb la pràctica. Posteriorment, en el punt referent a la cognició, la comunicació i aprenentatge motor s'analitzen les relacions que s'estableixen entre aquests tres factors. Finalment, es fa un repàs a la motivació que és un dels pilars en què es fonamenta l'educació física en CLIL i al seu paper en l'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa.

En el capítol 3, *L'educació física en CLIL i les competències bàsiques: innovació i qualitat*, s'exposen les potencials aportacions de l'educació física a les competències bàsiques en el marc curricular LOE. Es presenta el perfil i la seqüència competencial de l'educació física en CLIL i es detallen les aportacions específiques a la competència comunicativa i d'aprendre a aprendre. Finalment, s'argumenten les característiques innovadores i de qualitat que configuren la proposta d'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa.

El capítol 4, *La recerca en CLIL*, està focalitzat en la recerca existent en CLIL que es qualifica d'embrionària. Una recerca, de la qual la majoria d'estudis estan en fase de desenvolupament però amb uns resultats preliminars molt esperançadors. El primer punt

del capítol tracta de la recerca en CLIL, que de forma general és majoritàriament lingüística, tot i que també es donen exemples de recerques fetes en altres camps d'estudi que hi estan relacionats. El segon punt es focalitza en la recerca específica de l'educació física en CLIL amb unes troballes molt minses. Això pot ser degut al fet que CLIL és un enfocament relativament recent i a la poca tradició de l'educació física i l'esport en la recerca relacionada amb la lingüística aplicada. Finalment, s'exposa un tercer punt que recull una varietat de publicacions vinculades a recerques i experiències on estan presents les activitats motrius i l'aprenentatge de la llengua estrangera. S'hi afegeixen interessants aportacions de l'educació física i l'esport en entorns d'immersió i/o com a suport en l'aprenentatge lingüístic en zones d'alta densitat de població immigrant. L'edició de materials d'educació física en CLIL feta a Catalunya i a Alemanya tanca el capítol.

El títol II engloba dos capítols. El primer d'ells, el número 5, *La metodologia de la recerca*, comença amb la definició dels objectius, variables i indicadors de la recerca i s'hi exposen els motius pels quals es transformen els objectius en preguntes d'investigació-acció. S'explica el concepte de la I-A i s'argumenta l'elecció de la modalitat pràctica d'aquest tipus de recerca. Es parteix del model de cicles proposat per Elliot (1990, 1991, 2007), s'expliquen els passos que el componen i es presenta l'adaptació realitzada dels tres cicles a aplicar juntament amb la planificació temporal de la recerca. Els instruments que s'utilitzaran són: el diari de classe del professor-investigador com a recurs fonamental i l'enregistrament de vídeo, el qüestionari *Ampet* de motivació i l'anàlisi de documents com a recursos complementaris. Es justifica l'elecció i s'especifica sota quines condicions s'aplicaran els instruments, es relacionen els instruments amb els indicadors de la recerca i s'exposen les tècniques d'anàlisi de dades que s'empraran. Finalment, s'aborden els criteris de rigor i qualitat que s'utilitzaran i es detallen els components del grup de col.laboradors crítics i validadors així com les seves funcions.

En el capítol 6, *El context de la recerca*, es fa la descripció exhaustiva del context social i didàctic. Es descriu el context socio-econòmic de l'escola on es desenvolupa la recerca i es detalla la situació actual del grup-classe de 5è d'ensenyament primari que és el focus de la I-A. L'elecció de la mostra va estar totalment condicionada, ja que era l'únic grup de l'escola que s'incorporava al cicle superior el curs 2010-2011 i que, per

tant, no havia participat abans en el programa d'EF en CLIL ni havia estat en contacte amb la didàctica CLIL. Posteriorment es descriu el programa d'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa anomenat *Mou-te i aprèn*. S'exposen els seus antecedents, les característiques dels objectius que utilitza, els continguts que desenvolupa i es mostren les tècniques i estratègies educatives que s'utilitzen en l'ensenyament-aprenentatge de l'educació física i de la llengua anglesa. També s'expliquen els criteris d'atenció a la diversitat i es desgrana amb exemples el procés d'avaluació a partir de les competències bàsiques implicades en el programa. Finalment, s'exposen els objectius i les característiques de les unitats didàctiques que s'aplicaran durant la recerca.

El títol III està desglossat en tres capítols vinculats als tres nivells en què està plantejat l'anàlisi de les dades. El capítol 7, *El primer nivell d'anàlisi*, inclou la descripció temporal de la recerca i l'anàlisi bàsic dels diaris de classe (els del professor i els de contrast) per cada cicle d'I-A. La descripció és exhaustiva i està dividida en fases (preliminar, primer cicle, segon cicle i tercer cicle). En la fase preliminar es descriu el procés de preparació de la recerca, la identificació de la idea general, el reconeixement dels fets, les proves pilot, els primers contactes amb els col·laboradors crítics i la validació dels instruments de recerca. En la fase del primer cicle es descriu el reconeixement de la situació, la revisió del pla general i l'aplicació de les primeres unitats didàctiques. En la fase del segon cicle té lloc l'observació externa, s'editen els primers vídeos (comprensió oral, l'expressió oral i els KLM), es realitza l'anàlisi bàsic dels diaris escrits durant el primer cicle i es fan les propostes de canvis en l'aplicació de les següents UD. La darrera fase, el tercer cicle, segueix la mateixa estructura.

El capítol 8, *El segon nivell d'anàlisi*, està dedicat al buidatge de dades i l'anàlisi per separat de les dades obtingudes pels diferents instruments d'observació utilitzats. El diari del professor es sotmet a una anàlisi complexa mitjançant el *software* NVivo. Parteix de la categorització i codificació del contingut. Segueix amb la identificació, quantificació de les paraules clau i, en el seu cas, de patrons de paraules dels diferents indicadors. Tot seguit es passa a la discussió seguint un procés d'interpretació i redacció de les primeres conclusions de cada indicador per separat. Finalment, i a través de la visió de conjunt del diari, s'identifiquen els dilemes professionals. Pel que fa al test de motivació AMPET es realitza el buidatge de dades, la presentació gràfica comparant els

resultats previs i posteriors a la recerca i es redacten les primeres conclusions. El següent instrument analitzat correspon a les proves pre-test i post-test de la comprensió oral, extretes dels documents d'avaluació i contrastades mitjançant enregistraments de vídeo. Posteriorment s'exposa el procés d'anàlisi dels enregistraments corresponents a l'expressió oral. En aquest cas s'ha utilitzat un grup mostra aleatori i l'anàlisi s'ha realitzat a través de diferents col·laboradors crítics i experts. Es realitza la presentació gràfica dels resultats i es redacten les primeres conclusions. Per acabar, els enregistraments dels KLM són analitzats per tres experts en tres àmbits diferents: l'educació física, la llengua anglesa i la inspecció educativa.

En el capítol 9, *El tercer nivell d'anàlisi*, es dona resposta a les preguntes d'I-A i als dilemes professionals. Les respostes a les preguntes d'I-A es fonamenten en les evidències mostrades pels diferents instruments d'observació analitzats en el segon nivell d'anàlisi. Quan les conclusions de l'anàlisi complexa del diari de classe es confirmen es manté el redactat especificant les coincidències. En cas de discrepàncies entre els resultats dels diferents instruments, s'identifiquen, s'aïllen, i es cerquen les causes per contrastar-les amb els documents disponibles i poder establir, si s'escau, noves preguntes d'I-A. En aquest punt de l'anàlisi s'ha utilitzat l'estratègia de la complementació i, de forma puntual, la triangulació metodològica i/o de participants. Pel que fa a la resolució dels dilemes professionals *tasques atractives vs tasques efectives* i *tasques equilibrades vs tasques desequilibrades* es parteix de la definició i descripció del dilema per explicar el procés de resolució. En aquest cas s'han utilitzat les evidències mostrades en tres anàlisis diferents: l'anàlisi bàsic dels diaris fet en el primer nivell, l'anàlisi complexa del diari del professor i dels KLM del segon nivell. El capítol finalitza amb un punt dedicat a proporcionar unes orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Aquestes orientacions són el fruit del procés d'I-A i corresponen a la millora didàctica del programa aplicat.

Finalment, el títol IV correspon a les conclusions. Es desenvolupa en un únic capítol (10), *Conclusions, limitacions de la recerca i prospectiva de futur*, en el qual es relacionen les idees exposades en el marc teòric amb les obtingudes en el treball de camp per fonamentar la teorització relativa a la didàctica de l'educació física en CLIL. Per elaborar-lo s'han pres com a referència els objectius plantejats en la investigació, els

dilemes professionals que s'han manifestat, les propostes de millora del programa aplicat, les limitacions que s'han trobat en el decurs de la recerca i les noves preguntes que han sorgit i que possibiliten futures recerques.

La transcripció dels diaris de classe és fidel a l'original. Qualsevol error ortogràfic i/o sintàctic és literal i no s'utilitza la paraula *sic* per fer més fluida la seva lectura.

En l'elaboració d'aquest document s'ha seguit les normes d'estil de la *American Psychological Association* (APA) 6^a edició.

En la redacció del document s'ha utilitzat, sempre que ha estat possible, mots neutres tot i que en alguns casos apareixen paraules de gènere femení i/o masculí en funció del context.

TÍTOL I: MARC TEÒRIC

El marc teòric consta de quatre capítols. En el primer es presenta l'enfocament educatiu CLIL *Content and Language Integrated Learning* i en el segon es tracten les relacions entre aquest i l'educació física. El tercer capítol està dedicat íntegrament a les aportacions de l'educació física en CLIL a les competències bàsiques. Finalment, el quart capítol correspon a l'estat de la recerca sobre aquest enfocament i d'altres publicacions que relacionen l'ensenyament-aprenentatge motriu i lingüístic.

Capítol 1: l'enfocament educatiu AICLE/CLIL

1.1. Definició de CLIL

CLIL és un terme general adoptat per la Xarxa Europea d'Administradors, investigadors i professionals EUROCLIC a mitjans de la dècada dels anys noranta del segle passat a partir de la iniciativa del *Directorate-General for Education and Culture* de la Comunitat Europea.

L'expressió Aprenentatge Integrat de Continguts i Llengua Estrangera AICLE *Content and Language Integrated Learning CLIL*¹ fa referència a l'ensenyament de qualsevol matèria no lingüística utilitzant com a llengua vehicular un idioma estranger o una nova llengua meta (Marsh 2002:58).

Escobar i Sánchez (2009:67) i Gajo (2007:566) entenen que l'expressió *matèria no-lingüística* no és exacta donat que el llenguatge és fonamental en l'ensenyament-aprenentatge de qualsevol contingut. De fet en el Pacte Nacional per a l'Educació (Noguerol 2005) es reconeix que la responsabilitat d'ensenyar i d'aprendre llengua correspon a tot el professorat:

Atès que cada disciplina i àmbit educatiu desenvolupa uns usos lingüístics concrets i específics en la construcció de la seva interpretació de la realitat, cal que tot el professorat es coordini i atengui aquests aspectes en la seva àrea per a fer possible la transferència dels aprenentatges d'uns àmbits als altres i afavorir l'adquisició de les competències bàsiques per a aprendre.

Noguerol (2005:21)

Navés i Muñoz (2000) proposen una definició més acurada del terme AICLE/CLIL i parlen de continguts curriculars:

¹ CLIL és l'acrònim que correspon a la definició anglesa *Content and Language Integrated Learning*, que és el reconegut internacionalment i que s'utilitzarà habitualment.

El Aprendizaje Integrado de Lenguas Extranjeras y otros Contenidos Curriculares implica estudiar asignaturas como la historia o las ciencias naturales en una lengua distinta a la propia. AICLE resulta muy beneficioso tanto para el aprendizaje de otras lenguas (francés, inglés..) como para las asignaturas impartidas en dichas lenguas. El énfasis de AICLE en la “resolución de problemas” y “saber hacer cosas” hace que los estudiantes se sientan motivados al poder resolver problemas y hacer cosas incluso en otras lenguas.

Navés i Muñoz 2000:2

Tot i així, el terme *matèria no lingüística-Non Lingüístic Subject*, NLS² és el més emprat en les recerques i publicacions especialitzades i identifica aquelles àrees o assignatures que malgrat que utilitzen el llenguatge pel seu aprenentatge no el tenen com a únic o principal objectiu.

Ensenyar continguts en una llengua estrangera no és un fenomen nou. Històricament les famílies benestants han procurat educar la seva descendència en les llengües franques de cada època. A l'antiga Roma en grec i a l'edat mitjana en llatí. Al segle XX i a tall d'exemple, les escoles internacionals ubicades a Catalunya van oferir a l'elit de la societat ensenyaments en anglès, francès i alemany principalment. La democratització de l'ensenyament, el fenomen de la globalització i les estratègies de convergència econòmica i social han influït notablement en trencar aquesta tendència i oferir un accés més universal a l'aprenentatge dels idiomes estrangers. Segons Marsh (2000) CLIL ofereix la possibilitat de trencar amb el passat. Dóna l'oportunitat a la joventut de tota condició social i econòmica d'aprendre una llengua estrangera de forma significativa.

CLIL offers us all an opportunity to dismantle such legacies of the past. It provides all youngsters, regardless of social and economic positioning, the opportunity to acquire and learn additional languages in a meaningful way.

Marsh (2000:9)

Segons Marsh (2000), hi ha un creixent interès en el context escolar europeu en l'enfocament educatiu CLIL, tant pel tractament de llengües minoritàries com per

² NLS és l'acrònim que s'utilitzarà per referir-se a les assignatures que tenen altres continguts curriculars més enllà dels purament lingüístics.

l'aprenentatge de llengües estrangeres en un marc lingüístic europeu plurilingüe, fonamental pel desenvolupament dels ciutadans d'aquesta realitat social i econòmica anomenada Europa.

CLIL és un enfocament educatiu dual on s'utilitza una nova llengua per aprendre i ensenyar tant els continguts com el llenguatge. Coyle, Hood i Marsh (2010), afirmen que no és una nova forma d'ensenyament de les llengües ni dels continguts, és una innovadora fusió dels dos. A diferència d'altres enfocaments en l'ensenyament de les llengües amb els que comparteix alguns principis teòrics i pràctics, en CLIL els continguts són els que marquen el camí a seguir.

Content and Language Integrated Learning (CLIL) is a dual-focused educational approach in which and additional language is used for the learning and teaching of both content and language....CLIL is not a new form of language education. It is not a new form of subject education. It is an innovative fusion of both.

Coyle, Hood i Marsh 2010:1

Les conclusions del document Eurydice (MEC 2006:55) posen de manifest que l'enfocament educatiu CLIL és un fenomen en extensió a tot Europa, el qual, segons els experts, comporta molts beneficis per l'alumnat i aporta una millor preparació en un món plurilingüe i de gran mobilitat. Pel que fa a les matèries en les quals s'imparteix, varien segons els països on s'aplica: les més habituals són les àrees de ciències naturals i socials i en menor incidència l'educació artística i l'educació física.

1.2.El concepte *integrat* i l'entorn d'aprenentatge CLIL

L'Enciclopèdia Catalana defineix el concepte *integrat* com un sistema, circuit, etc., en què cada un dels elements està connectat i interrelacionat. Així, es pot deduir que un aprenentatge serà integrat si aconsegueix interrelacionar els diferents processos motrius, lingüístics, cognitius i afectius que intervenen en una acció educativa.

En general les definicions trobades responen al principi que el tot és més que la suma de les seves parts. Castañer i Trigo (2004:26) citen a Garrido (1992) per situar el concepte *integrat* com un model interdisciplinar que connecta dos o més disciplines diferents. El defineixen com un caleidoscopi, on enfocant un mateix tema a través de diferents

disciplines sorgeix una nova realitat. Purcell, Werner i Cone (2009:4) també situen el concepte *integrat* en la part central de la definició de l'ensenyament interdisciplinar on dues o més assignatures s'uneixen amb l'objectiu d'assolir un major aprenentatge en cadascuna d'elles. En educació física, aquests autors proposen el *Partnership interdisciplinary teaching model* que es caracteritza per la igualtat entre les diferents assignatures implicades. Les habilitats, els temes i els conceptes de les diferents matèries es barregen i l'aprenentatge té lloc simultàniament en totes elles.

A partnership model is defined by the equal representation of two or more subject areas in a curricular effort. The skills, topics, and concepts of two or more subject areas are blended together so that learning takes place simultaneously in all subject areas.

Purcell, Werner and Cone 2009:15

Des d'un punt de vista de l'ensenyament de les llengües i seguint a Short (1991:2) la base filosòfica subjacent a la integració del llenguatge i el contingut és que l'educació d'un infant, en el seu conjunt, és una responsabilitat compartida entre tots els professors. Referint-se de forma específica a la integració del llenguatge i del contingut, ho descriu com la incorporació de material propi del contingut en les classes d'idiomes, i/o la modificació del llenguatge i de materials per tal de fer comprensible el discurs de l'assignatura que s'imparteix a l'aula.

Echevarria, Vogt i Short (2010:17) en la seva darrera publicació i en referència al SIOP model *Sheltered Instruction Observation Protocol model* parlen del concepte d'integració referint-se a les habilitats lingüístiques. Per aquestes autores, donat que els processos lingüístics com escoltar, parlar, llegir i escriure es desenvolupen de forma separada (citen a Genesee et al. 2006 i August & Shanahan, 2006a) les classes que segueixen el model SIOP incorporen activitats que integren aquestes habilitats lingüístiques. Segons Echevarria et al. (2010) en una bona lliçó SIOP els objectius de llenguatge i de contingut són sistemàticament incorporats en el currículum d'una determinada matèria. Generalment el professorat presenta els continguts curriculars de les assignatures a través d'una modificació en la presentació i la didàctica de la llengua. Per Short (1991:1) un enfocament integrat omple el forat que sovint separa les aules de matèries purament lingüístiques de les de contingut. Ho anomena *language-sensitive*

content instruction. El *Sheltered Instruction or SIOP model* està dissenyat per donar resposta a les dificultats d'aprenentatge de i en la llengua anglesa als Estats Units. Tot i que comparteix alguns principis amb l'enfocament CLIL (com ara la integració del contingut i llenguatge tenint en compte la demanda cognitiva) no està orientat a l'aprenentatge d'una llengua estrangera, o d'un segon o tercer idioma.

Un dels aspectes que Navés i Muñoz (2000) destaquen de l'aprenentatge de la llengua estrangera i que és inherent al format CLIL, és la idoneïtat dels entorns naturals on el llenguatge es pot utilitzar de forma real.

Sabemos mucho acerca de cómo se aprenden las lenguas gracias a las muchas y rigurosas investigaciones que se han realizado. Cuando niños, todos aprendemos muy rápidamente las lenguas que se emplean en el ámbito familiar, las que se utilizan en nuestras casas, casi sin darnos cuenta y sin esfuerzo. No nos las han de “enseñar”, las “adquirimos”. Los niños son muy buenos “adquiriendo” lenguas, las lenguas que se utilizan en casa. Por ello, probablemente, la gente piensa que cuanto antes empecemos a aprender otras lenguas, mejor.

Los jóvenes y los adultos acostumbran a “aprender” otras lenguas en la escuela o en las academias pero no las “adquieren” de un modo natural como aprendieron sus lenguas maternas. Las lenguas se aprenden de un modo más eficaz cuando podemos usarlas en situaciones reales.

Navés i Muñoz 2000:2

Des del punt de vista CLIL, l'aprenentatge integrat és el resultat d'un enfocament holístic de l'ensenyament on totes les àrees vinculades hi surten beneficiades ja que els aprenentatges es produeixen de forma contextualitzada. L'enfocament CLIL va més enllà del concepte d'interdisciplinarietat, de la incorporació de material per contextualitzar l'aprenentatge i de la instrumentalització d'un contingut determinat.

Bentley (2010) afirma que les experiències d'aprenentatge en un aula CLIL són diferents perquè la NLS i el nou llenguatge s'ensenyen junts integrant també les habilitats cognitives. En CLIL es pot utilitzar diverses metodologies d'ensenyament-aprenentatge provinents tant de l'assignatura com del llenguatge, transformant-se en nous reptes pel professorat i l'alumnat.

It gives learners a different learning experience compared with most foreign language teaching because in a CLIL classroom, the curricular subject and new language are taught together. Thinking and learning skills are integrated too. CLIL can involve many methodologies from both subject and language teaching, so CLIL presents new challenges for teachers and learners.

Bentley 2010:5

Per Coyle (2006), el concepte d'aprenentatge integrat és fonamental per entendre les diferències entre CLIL, els programes d'immersió lingüística del Canadà i la metodologia d'aprenentatge de la llengua estrangera basada en continguts. Aquests programes i mètodes tenen com objectiu prioritari l'ensenyament de la llengua estrangera. La pedagogia CLIL manté que l'objectiu final és l'aprenentatge dels continguts d'una NLS utilitzant una llengua no ambiental, fent servir els suports lingüístics necessaris, emprant totes les habilitats cognitives i creant un entorn significatiu per l'aprenentatge.

The concept of integration between the language and subject or thematic curriculum areas is fundamental to understanding how CLIL might differ in emphasis from developments such as the Canadian immersion programmes (Genesee 1987) or content-based instruction in foreign language education (Stryker & Leaver 1997).

Coyle 2006:7

Coyle et al. (2010:6) coincideixen amb Bentley (2010:5) en diferenciar CLIL d'altres enfocaments d'ensenyament-aprenentatge de les llengües estrangeres. CLIL defuig de ser identificat com una altra versió de TEFL *Teaching English as a Foreign Language*, CBL *Content-based Learning* o ESP *English for Special Purposes*. Es fa incís en que no es tracta de tornar a ensenyar continguts ja coneguts però en una altra llengua, ben al contrari, s'han d'ensenyar els continguts previstos en el currículum de la matèria a desenvolupar.

Lasagabaster i Sierra (2010:370) assenyalen importants diferències entre CLIL i els programes d'immersió lingüística. Entre ells citen que la llengua estrangera que s'utilitza no és d'ús comú i que els estudiants tenen poques possibilitats d'utilitzar-la fora de l'ensenyament formal. Una altra diferència important rau en el professorat. En

els programes d'immersió lingüística els docents acostumen a ser nadius però en CLIL la llengua estrangera és també la seva segona llengua, i a Catalunya la tercera.

Hi ha diferències fonamentals en l'ús del llenguatge que es fa a l'aula ordinària de llengua estrangera i la que es fa en una aula d'aprenentatge integrat. Segons Deller i Price (2007) a l'aula de llengua les quatre habilitats (llegir, escoltar, parlar i escriure) són part del procés i del producte final. A l'aula CLIL les habilitats lingüístiques són un recurs per aprendre nova informació i mostrar una comprensió dels continguts que s'ensenyen.

In the language class the four skills (reading, listening, speaking and writing) are part of the end product and are also a tool for introducing new language and practising and checking linguistic knowledge. In the content classroom the four skills are a means of learning new information and displaying an understanding of the subject being taught.

Deller i Price 2007:6

Marsh (2000) equipara els aprenentatges esportius i els de la música amb els de llenguatge. Afirma que de la mateixa manera que no es pot aprendre un esport o tocar un instrument musical sense poder practicar-lo tampoc es pot aprendre una llengua sense usar-la. S'aprèn l'idioma fent-lo servir de forma real.

Imagine learning to play a musical instrument such as a piano without being able to touch the keyboard. Consider learning football without the opportunity to kick a ball yourself. To learn how to master a musical instrument or football, requires that we gain both knowledge and skill simultaneously. In other words, we learn effectively by experiencing both learning about the instrument, and having hands-on practice at using instrument, at the same time. This is as true of music and football as of language.

(Marsh, 2000:6)

Ensenyar des del punt de vista CLIL no és simplement canviar la llengua d'ensenyament-aprenentatge. Coyle et al. (2010:27) utilitzen la paraula grega “synergos” (que significa cooperació, on el resultat d'una acció és superior a la suma de les seves parts) per definir el potencial de l'aprenentatge integrat.

Gajo (2007) proposa diversos elements per un marc teòric que fonamenta la pedagogia

CLIL com una alternativa didàctica tant del llenguatge com per les NLS. Per ell el concepte important és el d'integració. Actualment, aquest concepte es veu com un poderós mitjà d'ensenyament d'una matèria a través d'un nou idioma, millorant el llenguatge a través de l'ensenyament-aprenentatge del contingut.

Nowadays, this concept is understood in the sense of a powerful means of teaching a subject through a second language, thus enhancing the latter by the means of teaching and learning the former.

Gajo 2007:563

En aquest sentit la integració pot ser entesa com una forma autoregulada on el focus d'atenció pot estar més dirigit cap el contingut o cap a la llengua. Seguint a Gajo (2007:568) el discurs és la part central en el desenvolupament de la noció de la integració. És el camí essencial en la construcció del coneixement on hi ha d'estar present els dos paradigmes: el del contingut i el del llenguatge.

Pel que fa al llenguatge, fa una distinció entre els conceptes de *communication* i *authentification*. Així com la *communication* implica l'adquisició del coneixement lingüístic necessari per assolir el contingut, el concepte de *authentification* significa la millora de la funció medidora del discurs³ amb l'ajuda de la funció re-mediadora⁴.

En les conclusions Gajo (2007:578) afirma que la mateixa idea d'integració exclou qualsevol divisió clara entre els elements de contingut i els lingüístics. S'observa però que es dona una prioritat a un o altre aspecte en funció de la seqüència de la tasca que es duu a terme. Avui en dia la competència comunicativa és sovint esmentada però és insuficient si no es relaciona amb els continguts. L'educació bilingüe (plurilingüe en el cas de Catalunya) millora el desenvolupament d'una nova competència comunicativa que implica el component de *authentification* en les àrees vinculades durant tot el procés educatiu. És més que una alternativa al sistema tradicional d'ensenyament de les llengües, és un moviment escolar i social alternatiu i rellevant en l'Europa de les llengües i el coneixement.

³ Funció medidora: com posar el coneixement del contingut en el discurs.

⁴ Funció re-mediadora: com utilitzar les eines lingüístiques per fer intel·ligible el discurs.

Es pot definir l'entorn d'aprenentatge CLIL com en un enfocament holístic de l'ensenyament que utilitza una llengua estrangera per comunicar-se, que parteix dels principis d'aprendre fent, que es caracteritza per fomentar l'ús de totes les habilitats cognitives i que comporta una voluntat de canvi social.

1.3. El marc de treball de les 4Cs framework

Sota el paraigua CLIL hi podem trobar diverses variacions. La que aquí es tracta es

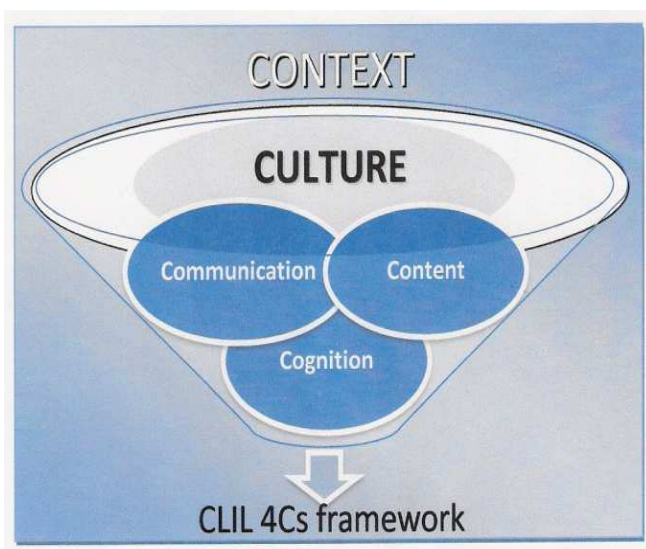


Figura 1 – CLIL 4C's Framework. Adaptat de Coyle, Hood i Marsh 2010 :4)

fonamenta en els *4Cs Framework* (Figura 1) on els continguts a desenvolupar, la llengua a aprendre, les actituds a treballar i els aspectes cognitius es fonen en un tot. Val a dir que aquest és el model pel que ha optat el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

4Cs framework és un constructe teòric ideat per conceptualitzar la integració de quatre blocs contextualitzats:

- *Content*
- *Communication*
- *Cognition*
- *Culture*

Content: És el contingut a impartir i pot correspondre a les assignatures que s'ensenyen en un programa CLIL, a un projecte interdisciplinar, a un tema particular o a un projecte transversal de centre.

Communication: És la comunicació i es refereix a la llengua vehicular que s'utilitza per aprendre els continguts al mateix temps que s'aprèn a utilitzar el llenguatge de forma

significativa.

Cognition: Correspon a les habilitats cognitives. Es fonamenta en la utilització dels processos de pensament per la construcció del coneixement.

Culture: Parteix de la interacció entre iguals per arribar al desenvolupament personal i social.

Segons Coyle et alt. (2010:41) d'aquesta forma es té en compte la integració dels continguts i del llenguatge a aprendre en contextos específics, i es reconeix la relació simbiòtica que existeix entre aquests elements. Els autors suggereixen que una actuació CLIL efectiva es porta a terme com a resultat d'aquesta simbiosi a través de:

- La progressió en el coneixement, les habilitats i la comprensió del contingut.
- La interacció en el context comunicatiu.
- La participació en el procés cognitiu associat.
- El desenvolupament dels coneixements lingüístics i les habilitats adequades.
- L'adquisició d'una consciència intercultural com a conseqüència del propi ser i la seva relació amb els altres.

És Coyle (2006) qui afirma que aquest marc teòric proporciona un enfocament per elaborar unitats didàctiques integrant els continguts i el llenguatge a aprendre maximitzant el potencial del programa a qualsevol nivell i edat.

In summary, the 4Cs Framework provides an approach to mapping out a CLIL curriculum, module o series of lessons, based on theoretical principles which integrate learning and language learning to maximize potential at any level and any age.

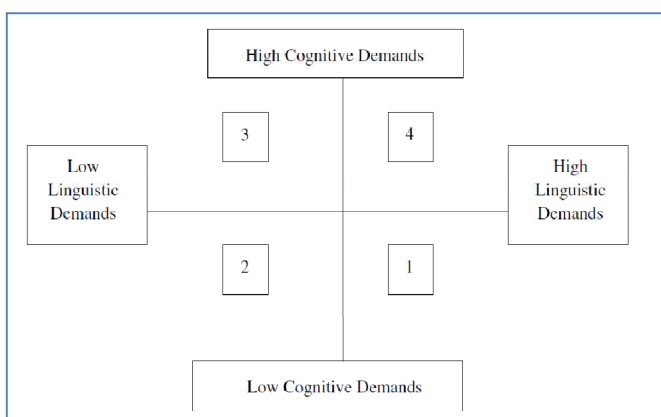
Coyle, 2006:15

1.4. La demanda cognitiva

S'entén per demanda cognitiva el tipus i nivell de pensament que les persones necessiten per participar i resoldre amb èxit una tasca determinada (Stein, Smith, Henningsen i Silver, 2000:3). És Bentley (2010:22) qui considera la demanda cognitiva

com un punt clau en l'aula CLIL i afegeix que el professorat ha de ser sempre conscient del grau de dificultat cognitiva i lingüística associada a la tasca. Així, un dels aspectes a tenir en compte en el moment de dissenyar un programa CLIL és la diferència que es pot donar entre la demanda cognitiva que requereix l'aprenentatge dels continguts i el nivell lingüístic necessari per tal de comprendre, aplicar i/o analitzar-los.

L'investigador canadenc Jim Cummings va elaborar una matriu per integrar la distinció entre BICS *Basic Interpersonal Communicative Skills* i CALP *Cognitive Academic Language Proficiency* (Cummings i Swain 1998:152). Els BICS es poden assolir en dos



o tres anys d'ensenyament en la llengua meta però pel CALP es requereixen almenys cinc anys. A tall d'exemple, les tasques associades a BICS són repetir fórmules de cortesia, recordar i entendre accions bàsiques i relacionar imatges amb paraules o frases. Les tasques CALP s'identifiquen amb la justificació

Figura 2 - The CLIL matrix (adaptada de Cummings a Coyle 2006: 543-562)

de decisions, la interpretació d'evidències, les prediccions i la creativitat (Bentley 2010:8).

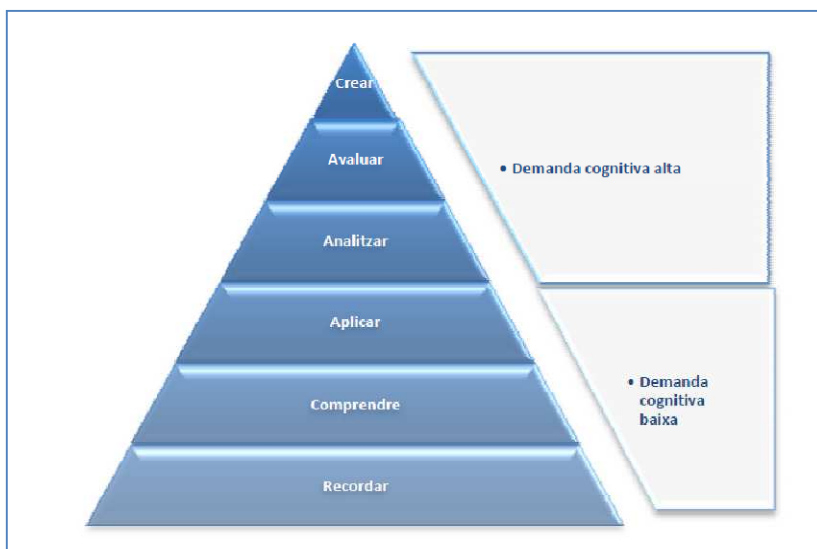


Figura 3 - Adaptació de Revised Bloom's Taxonomy RBT a partir de Forehand (2005)

La matriu CLIL (figura 2) serveix per situar el tipus de demandes cognitives i lingüístiques que es sol·liciten als estudiants d'un programa CLIL i poder establir les característiques de les tasques a realitzar. La

matriu està relacionada amb la taxonomia revisada de Bloom (figura 3) i és el punt de referència per la planificació de l'ensenyament-aprenentatge del programa CLIL.

El propòsit és dissenyar tasques situades en el quadrant 3 i 4. En el cas que el domini de la llengua comporti dificultats per accedir al nivell cognitiu que requerirà l'activitat, s'ha de facilitar l'accés al contingut a través d'una adaptació lingüística que impliqui una millor i més fàcil comprensió (quadrant 3). Per arribar a aquest punt cal l'ús de diferents tipus de suport a la comprensió (visual, corporal...) i no limitar-se al verbal. A mesura que s'avança i s'anivellen els dos àmbits s'aconsegueix equiparar la demanda lingüística amb la cognitiva (quadrant 4).

El quadrant 2 només s'utilitza en contextos de molt baixa comprensió verbal i a l'inici del programa. Si posem un exemple en educació física, serien aquelles activitats que es basen en l'associació d'una ordre verbal amb una acció corporal i que responen a les dimensions de “recordar” i “comprendre” (demanda cognitiva baixa - figura 4). Un cop superada aquesta primera fase, les activitats d'ensenyament recíproc i les tasques de resolució de problemes motrius, combinades amb el suport lingüístic, ens permetrà treballar en el quadrant 3 utilitzant les dimensions d'analitzar i avaluar (demanda cognitiva alta, figura

3). Per altra banda la incorporació d'estratègies d'aprenentatge cooperatiu permetrà que bona part dels continguts motrius es desenvolupin en la franja de demanda cognitiva alta. Novament, el suport a la comprensió i els ajusts lingüístics per l'expressió oral

Dimensió	Pregunta	Accions cognitives a utilitzar en les sessions d'educació física
Recordar	Pot recordar la informació?	Definir, repetir, reproduir, memoritzar..
Comprendre	Pot explicar idees o conceptes?	Classificar, descriure, explicar, identificar, localitzar, reconèixer, informar, seleccionar...
Aplicar	Pot utilitzar la informació d'una nova manera?	Escolir, demostrar, dramatitzar, interpretar, solucionar, utilitzar, temporalitzar...
Analitzar	Pot distingir entre les diferents parts?	Comparar, criticar, diferenciar, experimentar, preguntar..
Avaluar	Pot justificar una decisió?	Argumentar, defensar, jutjar, seleccionar, ajudar, valorar...
Crear	Pot crear un producte, situació, idea o punt de vista nou?	Construir, dissenyar, desenvolupar, formular...

Figura 4 - La dimensió cognitiva aplicada a l'educació física a Coral 2010c.

resultaran fonamentals.

Els continguts d'educació física que es situen al quadrant 3 i 4 són aquells que impliquen fer prediccions, analitzar tasques, jutjar situacions de joc, crear o modificar activitats, la resolució de problemes motrius i la seva justificació. Cal però un anàlisi en profunditat dels requisits lingüístics d'aquestes tasques per elaborar els suports necessaris per dur-ho a terme en la llengua meta.

La taxonomia revisada de Bloom (figura 3) és una excel·lent guia per dissenyar les tasques d'un programa d'educació física en llengua anglesa que compleixi les relacions entre les demandes lingüístiques i cognitives esmentades. Les activitats d'un programa d'educació física en CLIL estaran condicionades a les dimensions que es recullen en aquesta piràmide i que en la programació s'expressen a través dels verbs que defineixen el tipus de tasca educativa a realitzar (figura 4).

Capítol 2: Educació física i l'enfocament educatiu CLIL

2.1. Definició de l'educació física en CLIL.

L'aprenentatge integrat de l'educació física i la llengua anglesa és un plantejament didàctic on l'activitat motriu i l'esport s'aprenen, s'ensenyen i es practiquen utilitzant una llengua estrangera. És una proposta educativa holística, que parteix dels principis de l'aprendre fent, que incideix en l'aprenentatge motor i la salut, que impulsa les habilitats cognitives i desenvolupa les relacions interpersonals i socials.

2.2. L'educació física en el 4Cs framework.

El programa integrat d'aprenentatge és una proposta amb voluntat de canvi. Vol formar part de l'educació física de qualitat que dona resposta a tots els aspectes relacionats amb el nou marc competencial. El *4Cs framework* adaptat a l'educació física és com un gran sobre (figura 5) que amaga un paquet d'activitats integrades adaptables a cada context que connecten la teoria amb la pràctica. La diferenciació entre *Content*, *Communication*, *Cognition* i *Culture* és a nivell teòric, en la pràctica cada una de les potencials activitats conté, en major o menor grau, aspectes de totes les 4Cs. En el sobre (figura 5) s'hi

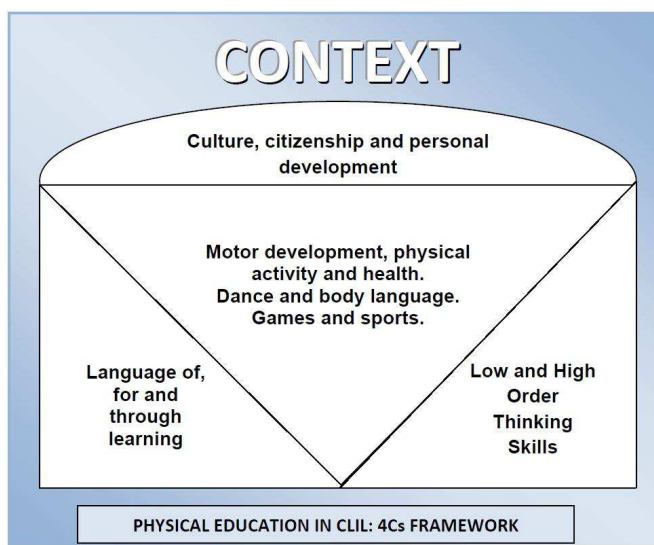


Figura 5 – El 4Cs framework en l'educació física en CLIL (adaptat de Coyle et al. 2010)

troben totes les peces, que degudament distribuïdes, donaran un producte que serà superior a la suma de les seves parts.

2.2.1 Content

El contingut és el cor del programa CLIL i les seves finalitats bàsiques són l'assoliment d'habilitats, de nous

coneixements i la seva comprensió per gaudir d'un estil de vida saludable. Els continguts d'educació física en CLIL estan influenciats per la visió moderna d'aquesta àrea del coneixement i les característiques d'uns objectius adequats a les necessitats de la societat actual.

Siedentop (2010:73) diu que la tendència actual de l'educació física als Estats Units és la de definir objectius bàsics per estimular estils de vida sans. En el context britànic Doherty i Brennan (2008:13) detallen deu objectius de l'educació física contemporània:

- Promoure *Physical Literacy*⁵
- Educar per la salut.
- Contribuir a l'educació integral dels joves.
- Fomentar el desenvolupament holístic de la persona.
- Establir les bases per una participació en l'activitat física al llarg de tota la vida.
- Desenvolupar qualitats personals com ara l'autonomia, la tolerància i l'empatia.
- Contribuir al desenvolupament de l'autoestima.
- Desenvolupar les habilitats motrius.
- Contribuir i reforçar els aprenentatges transversals del currículum.
- Satisfereix les necessitats d'aprenentatge i desenvolupament personal.

Pel que fa a Catalunya el Currículum LOE d'educació física (Currículum 2009b) a l'ensenyament primari té com a objectiu el desenvolupament de les capacitats següents:

- Conèixer, acceptar i valorar el propi cos i l'activitat física com a mitjà d'exploració per a l'elaboració de l'autoimatge, l'autoestima i l'autoconfiança.
- Apreciar els efectes beneficiosos envers la salut de l'exercici físic i de l'adquisició d'hàbits higiènics, alimentaris i posturals.
- Utilitzar el coneixement del propi cos, les capacitats físiques i les habilitats motrius per resoldre i adaptar el moviment a les necessitats o circumstàncies de cada situació.

⁵ Terme anglès que correspon a una concepció holística de l'educació física que implica assolir la motivació, la confiança, la competència física, el coneixement i la comprensió per mantenir l'activitat física durant tota la vida en funció de les característiques personals de cada individu (Whitehead 2005).

- Seleccionar i aplicar de forma eficaç i autònoma, principis i regles per resoldre problemes motors en la pràctica d'activitats físiques.
- Participar en jocs com a element d'aproximació als altres, seleccionant les accions i controlant l'execució de les mateixes, prèvia valoració de les pròpies possibilitats.
- Regular i dosificar l'esforç, assolint un nivell d'autoexigència d'acord amb les pròpies possibilitats i les característiques de la tasca.
- Explorar les possibilitats i recursos expressius del propi cos per comunicar sensacions, emocions i idees.
- Compartir i gaudir de l'exercici físic i de l'expressió i comunicació corporal en col·lectivitat mitjançant el joc, la dansa i qualsevol activitat física que comporti el desenvolupament de la persona.
- Participar en activitats físiques compartint projectes, establint relacions de cooperació per assolir objectius comuns sense discriminacions, per mitjà de la participació solidària, tolerant, responsable i respectuosa i resolent els conflictes mitjançant el diàleg.
- Conèixer i valorar la diversitat d'activitats físiques, lúdiques i esportives com a elements culturals, propis i d'altres cultures, mostrant una actitud crítica tant des de la perspectiva de participant com d'espectador/a.

Per altra banda, la *National Association for Sport and Physical Education* dels Estats Units estableix sis estàndards per desenvolupar persones físicament educades que tinguin el coneixement, les habilitats i la confiança per tenir una vida farcida d'activitat física saludable. L'objectiu del document dels *National Standard* és proporcionar un marc de treball per una educació física de qualitat.

- *Standard 1:*
Demonstrates competency in motor skills and movement patterns needed to perform a variety of physical activities.
- *Standard 2:*
Demonstrates understanding of movement concepts, principles, strategies, and tactics as they apply to the learning and performance of physical activities.
- *Standard 3:*
Participates regularly in physical activity.

- *Standard 4:*
Achieves and maintains a health-enhancing level of physical fitness.
- *Standard 5:*
Exhibits responsible personal and social behavior that respects self and others in physical activity settings.
- *Standard 6:*
Values physical activity for health, enjoyment, challenge, self-expression, and/or social interaction.

El currículum LOE (Currículum 2009b:11) defineix els continguts com els objectes d'aprenentatge i els coneixements, presentats de forma integrada (conceptuals, procedimentals i actitudinals), que col·laboren en l'adquisició dels objectius i de les competències bàsiques.

Els continguts d'educació física en CLIL, resultants de la síntesi entre els blocs de contingut LOE i les àrees d'activitat dels currículums d'educació física i salut anglosaxons, es poden organitzar al voltant de tres grans blocs:

- *Motor development, physical activity and health.*
- *Dance and body language.*
- *Games and sports.*

La flexibilitat de l'enfocament CLIL permet diverses formes, graus i tipus de presentació dels continguts: l'assignatura complerta, un bloc de continguts, unitats didàctiques concretes, un projecte interdisciplinar o transversal de centre. Poden ser desenvolupats en un trimestre determinat, un curs complet, un cicle, una etapa educativa o al llarg de tota la vida de l'estudiant. Els pot dur a terme el professorat d'àrea ja sigui de forma individual o bé cooperant amb els docents de llengua anglesa, també de forma col·laborativa dins d'un grup interdisciplinar d'ensenyants, en qualsevol etapa educativa⁶ i tipus d'ensenyament⁷.

⁶ Coyle, Hood i Marsh (2010) presenten models CLIL des de l'educació infantil fins a l'ensenyament universitari.

⁷ Va més enllà de l'ensenyament formal i obre grans possibilitats per les activitats extraescolars, la iniciació esportiva i les activitats a la natura.

En la pedagogia CLIL perquè un contingut s'aprengui de forma efectiva, l'alumnat hi ha d'estar vinculat cognitivament. A més d'aprendre els continguts ha de ser capaç d'aplicar-los a través del pensament creatiu, la resolució de problemes i els reptes cognitius (Coyle et alt. 2010:29).

En educació física, aquesta visió coincideix amb el que diu Chavarría (a Blázquez i Sebastiani 2010:91) quan cita un informe avaluatiu dels centres educatius d'Escòcia que recull els punts forts de les escoles amb millors resultats en educació física. Entre d'altres, hi figuren la disposició d'oportunitats pel descobriment i la participació de l'alumnat en la retroalimentació. En la mateixa publicació, Blázquez i Bofill (a Blázquez i Sebastiani 2010:141) fan incís en la capacitat de transferència dels aprenentatges a les situacions reals. És Siedentop (2008:233 i 257) qui proposa les condicions d'aprenentatge en educació física estimulants del desenvolupament intel·lectual. Per la seva part, Graham (2008:164) planteja directament la construcció d'habilitats que afavoreixin el pensament crític i Doherty i Brennan (2008:8 i 179) situen la presa de decisions, el pensament crític i la resolució de problemes com algunes de les aportacions més importants de l'educació física al procés educatiu.

El programa CLIL de base motriu a més d'assolir els objectius curriculars de l'educació física contribueix a la transferència dels aprenentatges i al desenvolupament intel·lectual i integral de les persones. La concepció moderna de la intel·ligència representada en la teoria de les intel·ligències múltiples de Gardner i en la teoria de la intel·ligència no-universal de Feldman (Gardner, Feldman i Krechevsky 2000) mostra les diferents estratègies que utilitzen les persones per aprendre. En l'aplicació d'aquestes teories en el projecte Spectrum, Chen, Isberg i Krechevsky (2000:14) apunten algunes de les intel·ligències que normalment el currículum escolar ordinari deixa de banda. Les intel·ligències corporal-kinestèsica, espacial i interpersonal, per exemple, s'acostumen a minimitzar tot i que són molt valorades en el mercat de treball⁸.

2.2.2. Communication

⁸ Les habilitats motrius afecten a molts tipus de professionals a més dels esportistes, entre d'altres són imprescindibles per la mecànica, la cirurgia, l'escultura, el teatre, o la fusteria. Aquestes persones també han de ser destres en el domini de les habilitats espacials com ho són els aviadors, els enginyers o els arquitectes.

Les persones involucrades en un programa CLIL han de tenir coneixement del llenguatge relatiu al contingut que s'ensenyà: el vocabulari, les estructures gramaticals i el llenguatge funcional específic⁹. També és necessari conèixer els usos lingüístics habituals associats als hàbits, la cortesia i les utilitzades pel reforç positiu/negatiu. Fins i tot, en més d'una ocasió caldrà utilitzar estructures lingüístiques poc comuns en un determinat nivell educatiu¹⁰. Tot i que l'entorn CLIL dóna oportunitats per desenvolupar les habilitats lingüístiques, la finalitat principal és la de d'entendre els continguts i comunicar les idees. A l'aula CLIL no s'ensenyà gramàtica de forma aïllada. El vocabulari i la gramàtica són interdependents i es donen de forma integrada, en un bloc, en funció de la demanda del contingut (Bentley 2010:11).

La comunicació, *Communication*, s'estructura al voltant de tres àmbits (Coyle 2006:16)

- El llenguatge de l'aprenentatge, *language of learning*.
- El llenguatge per a l'aprenentatge, *language for learning*.
- El llenguatge que sorgeix en els moments de l'aprenentatge, *language through learning*.

Aquests tres àmbits traslladats al programa d'educació física en CLIL es defineixen com:

Language of learning, és el llenguatge inherent als continguts. Implica l'anàlisi del contingut, del vocabulari i de les estructures necessàries pel seu desenvolupament. Referent al vocabulari cal tenir en compte el que es vol consolidar, *revisited*, i el que s'introdueix de nou, *new*. En quant a les estructures, el professorat ha de ser conscient d'aquelles que utilitzarà i que l'alumnat no coneix o no hi està familiaritzat.

Language for learning, és el llenguatge necessari per la realització de les tasques i la gestió del grup. Implica les habilitats cognitives i el treball cooperatiu. Per desenvolupar la competència comunicativa associada a les tasques es requereix l'ús de les *functions*, accions comunicatives per parlar o escriure en relació al contingut. Descriure, explicar,

⁹ En aquest cas es refereix al llenguatge específic propi de l'activitat física i l'esport.

¹⁰ Per exemple quan la tasca CLIL requereix l'ús del futur o el condicional i a l'aula de llengua anglesa és un contingut que es dóna més tard.

comparar, fer prediccions, emetre judicis, donar ordres, opinar, suggerir, contestar, preguntar, corregir, són exemples d'accions comunicatives habituals a l'aula d'educació física en CLIL.

Language through learning, és el llenguatge que no és previst a l'activitat, que apareix de forma espontània. Retroalimenta les necessitats dels altres components de la comunicació. Per exemple, la resolució de tasques plantejades com un problema motriu o que requereixin de creativitat, molt probablement, farà emergir necessitats comunicatives no previstes: nou vocabulari, estructures complexes o accions comunicatives més exigents. També comporta l'ús social de la llengua per gestionar la resolució dels dubtes i dels conflictes.

La comunicació és el centre de tota activitat educativa. El repte de la pedagogia CLIL és que aquesta es produeixi en un llenguatge en què els aprenents no són capaços d'expressar-se. Sovint, el llenguatge necessari per al desenvolupament dels continguts no segueix la mateixa progressió gramatical que es pot trobar en els models d'aprenentatge lingüístic tradicionals (Coyle et al. 2010:35).

Posem pel cas que ens volem referir a una activitat feta el dia abans. Utilitzarem el passat per descriure-la. Si es tracta de fer prediccions, utilitzarem el futur i el condicional: que passarà si toqueu la tanca amb el peu? A l'ensenyament primari és probable que la gramàtica corresponent encara no s'hagi treballat en la classe de llengua anglesa però el desenvolupament del contingut requereix de l'ús d'aquestes formes verbals. És en aquest punt on el modelatge del professorat i el suport lingüístic per l'aprenentatge dels continguts esdevenen crítics.

La pedagogia CLIL també promou l'increment del temps de parla de l'alumnat *Student Talking Time STT* i la reducció del temps de parla del professorat *Teacher Talking Time TTT*. Es conegut que bona part del desenvolupament del llenguatge es produeix a través de la parla i que per passar de la conversa quotidiana a un llenguatge més acadèmic s'han de donar oportunitats per interaccionar en la nova llengua. No n'hi ha prou amb incrementar l'exposició al vocabulari especialitzat i a les estructures lingüístiques: cal practicar. Bentley (2007:131) cita a Fisher (2005) per descriure les característiques dels dos tipus d'interacció oral que es produeixen a l'aula:

a/ *Lower order talk*. És el tipus de parla que s'utilitza per recordar, comprovar la comprensió i per repassar l'aprenentatge del contingut.

b/ *Higher order talk*. És el que s'utilitza per donar opinions, fer prediccions i promoure el debat.

Per desenvolupar els dos tipus de parla en entorns CLIL, Bentley (2007:131) recomana utilitzar els principis del *Task Based Learning* TBL¹¹ adaptant-lo a les necessitats comunicatives del contingut que s'imparteix en CLIL. És una estratègia d'aprenentatge col·laboratiu on els estudiants treballen conjuntament per definir i explicar el contingut en una llengua estrangera. Quan l'alumnat es capaç d'utilitzar i produir en la nova llengua durant l'aprenentatge de l'assignatura és que el procés d'integració contingut-llenguatge s'està fent efectiu (Bentley 2010:7).

Finalment i seguint a Gardner (Poole 2000) en cada acció educativa intervenen, en diversa mesura, les diferents intel·ligències. Des d'aquest punt de vista, l'ensenyament-aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa dóna la possibilitat a tot l'alumnat d'incorporar coneixement des de les diferents intel·ligències. Uns utilitzaran parcialment la lingüística, altres aprofitaran la kinestèsica-corporal, altres s'ajudaran en la interpersonal o espacial i tots, en diferent grau, de la seva combinació.

2.2.3. *Cognition*

La cognició *Cognition* es fonamenta en la utilització de les habilitats cognitives per arribar a la formació de conceptes i a la construcció del coneixement. Parteix de la comprensió, per assolir la capacitat d'organitzar el propi pensament, prendre decisions, fer prediccions, avaluar i crear.

Tal i com s'esmenta en els paràgrafs dedicats al contingut, i en el que es refereix a la demanda cognitiva del capítol 1, els aspectes cognitius són de vital importància per

¹¹ En les activitats del *Task Based Learning* el professorat no determina el llenguatge a treballar. Es parteix d'una introducció al tema, unes instruccions d'execució clares i una exposició bàsica del llenguatge necessari. L'activitat es centra en resoldre en petit grup una tasca determinada i preparar una exposició oral dels resultats al grup-classe. El procés de resolució del problema i la preparació de la seva exposició determinen el tipus de llenguatge a treballar. El sistema consta de diverses fases. Més informació a <http://www.teachingenglish.org.uk/think/articles/a-task-based-approach> darrer accés Juliol 2011.

L'efectivitat d'un programa CLIL. Així en el moment d'elaborar una programació d'educació física en CLIL caldrà assegurar una presència equilibrada de LOTS *Low order thinking skills* i de HOTS *High order Thinking Skills*. La diferenciació de les habilitats cognitives en baixa o alta demanda està associada a la taxonomia de Bloom i parteix de la idea que determinats tipus d'aprenentatges requereixen d'un esforç cognitiu més alt que d'altres. Els més exigents, HOTS, són els que comporten un aprenentatge més profund i requereixen d'una intervenció pedagògica diferent.

Cal afegir que a diferència d'altres assignatures que s'imparteixen en CLIL, en educació física entra en consideració l'efecte de l'esforç cognitiu en l'aprenentatge motor i que es tractarà en el proper punt d'aquest capítol.

2.2.4. Culture & Citizenship

La cultura *Culture & Citizenship* es construeix a partir del coneixement d'un mateix, l'autoestima, la capacitat d'autocrítica i de millora per avançar cap a unes actituds ciutadanes responsables i democràtiques basades en el respecte, la cooperació i les relacions interculturals. Des del punt de vista de la teoria de les intel·ligències múltiples i seguint a Chen et al. (2000:14) les habilitats interpersonals són imprescindibles en els camps professionals relacionats amb l'ensenyament, el comerç i el turisme, però la capacitat de comprensió, de relació, de cooperació i de negociació són claus en tots els àmbits de la vida.

Les relacions interpersonals, el desenvolupament personal, el valor cultural i de cohesió social de l'esport són inherents a l'educació física. Seirul.lo (1995:63) afirma que l'aspecte educatiu de les pràctiques esportives no és l'aprenentatge de la tècnica, de la tàctica, o els beneficis físics i psíquics inherents a la seva pràctica, sinó que realment, l'únic genuïnament educatiu són les condicions en que es poden realitzar aquestes pràctiques. Aquelles situacions que permetin a l'esportista comprometre i mobilitzar les seves capacitats de tal forma que aquella experiència organitzi i configuri la seva personalitat, assolint la seva auto-estructuració. Seirul.lo (1995) parteix de la reflexió sobre els valors en que es fonamenta l'esport *agon, ludus i eros* per afirmar que l'esport, a més de tenir suficients continguts per que la seva pràctica sigui educativa, sigui possiblement la realització humana que més pot estructurar la personalitat del que la

practica. Fa però, una crítica a l'esport que de forma general, es realitza en les edats escolars. En el seu entendre, sovint, no és una pràctica conformadora, sinó deformadora de la personalitat ja que estimula únicament aspectes puntuals obviant la naturalesa holística de la persona.

Gutierrez Sanmartín (2004) fa incís en la importància del clima en que es produeix l'acció educativa:

De numerosas investigaciones se deduce que para que el deporte favorezca la educación integral de la persona, es decir, para que permita a sus practicantes desarrollar su personalidad y promover los valores y virtudes más deseables, ha de practicarse en un clima apropiado en el que resulta especialmente importante la orientación de valores de técnicos, entrenadores, profesores y demás agentes socializadores.

Gutierrez Sanmartín, 2004:105

Tenint en compte aquestes consideracions es pot afirmar que en un programa d'educació física en CLIL la *Culture & Citizenship* mai serà un afegit com puntualitzen Coyle et alt. (2010):

Culture is not a postscript. It is a thread which weaves its way throughout any topic or theme. Sometimes referred to as the forgotten C, it adds learning value to CLIL context, yet demands careful consideration

Coyle, Hood i Marsh 2010:54

2.3. Cognició, comunicació i aprenentatge motor .

Tal i com s'ha anat expressant al llarg d'aquest marc teòric una de les característiques de la pedagogia CLIL és la utilització de tasques en diferents graus de demanda cognitiva en equilibri amb la demanda lingüística. Quan l'enfocament CLIL s'aplica a l'educació física, i a diferència d'altres assignatures, un nou factor entra en joc: l'aprenentatge motor. Donat que és present en tots els blocs de contingut de l'àrea i és el cor del programa CLIL, cal considerar les relacions entre la demanda cognitiva, la comunicació en llengua anglesa i l'aprenentatge motor. S'analitzen les possibilitats d'utilitzar les

accions comunicatives en CLIL com Interferència Contextual IC¹². Els punts que es revisen són l'esforç cognitiu i el *feedback* extrínsec per les seves possibles relacions amb la IC.

Si la pedagogia CLIL té en compte el que diuen els experts sobre les relacions de la demanda cognitiva i la demanda lingüística¹³ per dissenyar les activitats, en el moment d'abordar la didàctica de l'educació física en CLIL, s'ha de valorar l'opinió dels experts en referència a l'esforç cognitiu i el *feedback* extrínsec? Definitivament sí, almenys per diferenciar aquelles opinions reconegudes que poden ajudar a millorar el programa i per tant l'aprenentatge motor que se'n derivi, d'aquells aspectes sobre els que no s'han trobat dades concloents i requereixen d'una recerca més a fons.

Pel que fa a l'esforç cognitiu i l'aprenentatge motor, Laufer (2007:139), en un estudi sobre els efectes de la demanda cognitiva durant un entrenament postural que es realitzava de forma simultània amb una tasca d'alta demanda cognitiva, conclou que la IC serveix per augmentar l'aprenentatge d'aquesta habilitat. L'estudi volia determinar si l'adquisició, la retenció i la transferència d'una habilitat de control postural es veia afectada per la demanda d'atenció d'una tasca cognitiva realitzada simultàniament. Els resultats suggereixen que l'esforç cognitiu desvia l'atenció sobre la tasca i permet la participació de més processos automàtics que milloren l'aprenentatge de l'habilitat motriu treballada.

Batalla (2005:230) cita a Magill (1994) per fer referència a la IC. L'efecte d'una IC fa que, quan és alta, les tasques s'assoleixin pitjor o més lentament en fase d'adquisició però que es retinguin i/o es transfereixin millor si la IC és baixa o nul·la. Sobre aquest aspecte en les conclusions de la seva Tesi diu:

...los resultados de nuestra Tesis no parecen apoyar la perspectiva tradicional sobre la influencia de la ejecución de tareas en el intervalo pre-CR¹⁴ que sostiene que todas aquellas condiciones que favorezcan la creación de representaciones internas relativas a la respuesta recién efectuada darán mejor resultado que aquellas condiciones que la dificulten. Contrariamente, los resultados de nuestra investigación parecen apoyar,

¹² La IC és aquella interferència que resulta d'executar variacions de la tasca o diferents tasques dins del context de la pràctica motriu (Batalla 2005:230)

¹³ Capítol 1 punt 4.

¹⁴ Es refereix al retard en el coneixement dels resultats de l'acció executada.

aunque no de manera concluyente, la perspectiva del “esfuerzo cognitivo” que sostiene que aquellas condiciones de práctica que, dentro de unos límites, aumenten el esfuerzo cognitivo invertido en el proceso de aprendizaje, permitirán obtener mejores resultados en la retención de las habilidades motrices.

Batalla 2005:361

Lee, Swinnen i Serrien (1994:329) suggereixen que el fet d'aplicar un programa aleatori de pràctica requereix modificar constantment l'esquema mental preestablert per resoldre un problema motriu. Si es compara amb una pràctica de tipus repetitiva, la que ha requerit de més esforç cognitiu resulta en una millor retenció al cap del temps. Resoldre un problema motriu recordant una solució utilitzada molt recentment no afavoreix l'esforç cognitiu implicat en el procés de presa de decisions. Afirmen que l'aprenentatge de les habilitats motrius també implica l'aprenentatge de les habilitats cognitives i conclouen que l'esforç cognitiu durant la practica motriu té un impacte crític en el procés d'aprenentatge motor.

Les dades que ens aporta la recerca en la interferència contextual ubicades en un entorn d'aprenentatge motor en CLIL planteja alguns interrogants pel que fa a la organització tradicional de les tasques en educació física. Per altra banda, dóna idees per ubicar accions comunicatives habituals en CLIL que es poden utilitzar com interferència contextual. Posem pel cas la realització de tasques de *speaking* durant i/o immediatament després de la realització d'un exercici. Descriure una tasca realitzada per un company de forma simultània o immediatament posterior a l'execució de la pròpia pot provocar suficient dispersió de l'atenció perquè reverteixi en una millora de l'aprenentatge motor. L'activitat de *speaking* pot ser de baixa demanda cognitiva *LOTS* i limitar-se a descriure el moviment d'un company/a o bé d'alta demanda *HOTS* i verbalitzar una avaluació del mateix moviment, tot en un temps limitat i en llengua anglesa. Aquests tipus d'estratègies no només servrien per augmentar el temps de parla de l'alumnat STT sinó que suposadament augmentarien l'aprenentatge motor vinculat a l'habilitat treballada.

Si l'anàlisi es centra en l'*augmented feedback*¹⁵ o realimentació extrínseca, Lee et alt. (1994:329) afirmen que s'ha de donar de forma que no eviti que el practicant aprengui

¹⁵ *Augmented feedback* fa referència a la informació que l'aprenent normalment no rep directament dels sentits i que normalment aporta el docent.

del *feedback* intrínsec¹⁶ donat que aquest requereix d'un esforç cognitiu. Silverman (1994) diu que l'*augmented feedback* no és tan important com semblava, especialment perquè en la configuració normal de l'ensenyament la retroalimentació sensorial és immediata i si la del professorat també ho és pot provocar la disminució de l'esforç cognitiu. Aquest és necessari per interpretar les vies intrínseques del *feedback* com ara la visió i la propiocepció. Segons la seva opinió, l'estructuració de la sessió per facilitar el màxim temps de pràctica i la pròpia activitat motriu sembla ser més important.

Teacher feedback by itself may not be as important to motor skill learning as was once thought. Teacher structuring of the class for maximal student practice and the practice itself seem to be more important.

Silverman 1994:354

Per la seva part Magill (1994:326) afirma que el punt crític de la comunicació entre l'educador i l'aprenent és la pertinença de l'*augmented feedback*. En algunes ocasions no serà adequat donar-ne gens i en d'altres sí, caldrà fer-ho en funció de les característiques de l'habilitat i de l'aprenent. Fa una distinció entre l'*augmented feedback* descriptiu (només dóna informació de l'error) i del prescriptiu (dóna informació per poder millorar en el següent intent). Segons Magill (1994) dues són les situacions on cal donar informació: quan el *feedback* sensorial no és possible i per tant dificulta la propiocepció i quan l'aprenent no disposa de coneixements previs de l'acció a aprendre. Conclou dient que el tipus de retroalimentació extrínseca ha de tenir una freqüència baixa però ha de ser significativa per la millora de l'habilitat motriu treballada.

L'anàlisi de l'*augmented feedback* aporta dos punts clau a tenir en compte en l'educació física en CLIL:

- 1/ La importància del temps real de la pràctica motriu per l'aprenentatge motor.
- 2/ Quant i com s'ha de donar la informació rellevant per la millora de l'habilitat motriu.

¹⁶ La informació propioceptiva.

El primer punt avala les conclusions de la recerca prèvia (Coral 2008:32) on s'afirma que els retards en els aprenentatges dels continguts propis de l'educació física i la disminució del temps real de la pràctica motriu en les sessions d'educació física en CLIL només es poden solucionar ampliant la càrrega lectiva de l'àrea. Aquest és un tema resolt en el programa d'aprenentatge integrat objecte de recerca que ha vist augmentat la seva càrrega lectiva en un 40%¹⁷.

Pel que fa al segon punt caldrà considerar-lo conjuntament amb les estratègies de suport lingüístic necessàries per fer comprensible la informació relativa al contingut. Per una banda, caldrà definir clarament les estructures lingüístiques que s'utilitzaran per donar la retroalimentació extrínseca oral en els moments de pràctica. Per l'altra, elaborar els suports visuals (Coral 2011b), i lingüístics (Coral 2010a, 2011a), adequats per proporcionar una informació acurada que ajudi a emergir els coneixements previs de cada nova proposta motriu. Més enllà de les reflexions aplicades a l'especificitat de l'educació física en CLIL, els aspectes tractats en aquest punt obren molts interrogants que poden ser objecte de futurs estudis.

2.4.La motivació en l'aprenentatge integrat d'educació física i llengua estrangera.

Un dels pilars en que es fonamenta l'educació física en CLIL és la motivació i especialment aquella que és inherent a l'activitat física i l'esport.

Aristòtil (384-322 aC.) afirmava que els processos de motivació estaven guiats per dos pols: grat i desgrat. Partia de la idea que la nostra ment ens guia cap al gust i rebutja o ens separa del desgrat. Aquest punt de vista ha exercit gran influència i marcat part de les idees sobre el comportament humà al llarg de la història. Les doctrines aristotèliques van tenir una particular repercussió en les premisses occidentals sobre l'aprenentatge i la motivació.

En les teories contemporànies de l'aprenentatge, la motivació és un component molt valuós. Va ser la perspectiva d'Ausubel, (1918-2008) qui va situar als factors d'atenció i motivació com una condició imprescindible per afavorir el procés d'assimilació en

¹⁷ El programa experimental d'educació física en CLIL consta de 4 sessions d'educació física en anglès setmanals amb un promig de 50 minuts per sessió, molt per sobre de les dues sessions habituals en els centres educatius catalans.

l'aprenentatge significatiu.

Es dona el fet que sovint s'utilitza l'activitat física i l'esport com el camí per assolir aprenentatges lingüístics. S'aprofita l'interès dels infants pel moviment per instrumentalitzar-lo en l'aprenentatge d'una segona o tercera llengua (McCall 2010, Tomlinson i Masuhara 2009) o com a suport per a l'adquisició del llenguatge en alumnat nouvingut (Clancy i Hruska 2005).

En l'estudi pre-experimental previ a la Tesi (Coral 2008a) es conclou que és fonamental

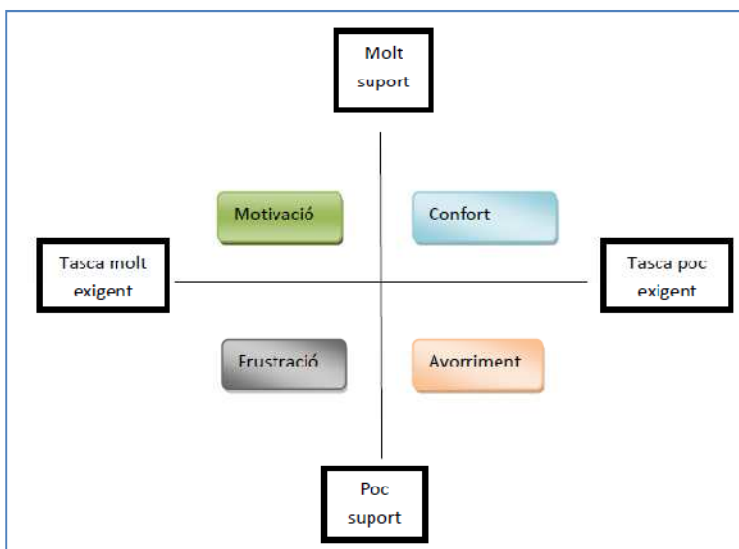


Figura 6 - Els quadrants de l'interès per la tasca. Adaptació de Gibbons (2009)

mantenir i/o augmentar la presència d'activitats altament motivants per contrarestar les dificultats afegides que suposa utilitzar una llengua estrangera com a mitjà de comunicació en les sessions d'educació física.

L'interès per aprendre està directament relacionat amb

la presentació de les tasques. Gibbons (2009) relaciona els reptes cognitius i el suport lingüístic en l'entorn didàctic per dibuixar uns quadrants que mostren quatre situacions directament relacionades amb l'interès per la tasca (figura 6). Segons Gibbons (2009) Una tasca poc exigent cognitivament i amb molt de suport, probablement, esdevindrà avorrida. Si la tasca és molt exigent, però s'ofereix poc suport portarà a la frustració. La mateixa tasca amb un excés de suport donarà peu a un entorn confortable però poc estimulant. Finalment una tasca exigent plantejada com un repte assumible gràcies a un bon suport formarà part d'un entorn motivant.

Coyle et al. afirmen que la motivació és un tema clau per l'aprenentatge de la llengua estrangera (2010:88) ja que requereix d'una considerable concentració, esforç i força de voluntat per aprendre-la amb eficiència. En aquest procés la consciència del propi aprenentatge i l'atenció són punts clau. La motivació es troba en un nivell afectiu i

mental més alt, motiu pel que és un requisit previ. La motivació es pot trobar en l'interès per una assignatura o una activitat determinada (motivació intrínseca) o en la necessitat d'aprovar un examen o accedir a una millor feina (motivació extrínseca).

En la psicologia de l'esport el concepte de motivació ha estat definit com un constructe teòric que s'utilitza per descriure les forces internes i/o externes que originen determinades accions en la conducta (Vallerand i Thill -1993- citats per Vallerand i Rousseau 2001:389). Bona part dels estudis estan focalitzats tant en els determinants com les conseqüències de la motivació intrínseca i extrínseca. Segons Vallerand i Rousseau (2001) la motivació intrínseca està vinculada a l'interès i al plaer que es sent quan es tenen uns bons moments. En canvi, la motivació extrínseca es refereix a les conductes portades a terme per assolir determinats resultats que es troben fora de l'activitat en si mateixa. S'introdueix un tercer concepte, la desmotivació, per copsar la relativa absència de motivació.

L'estudi de la motivació en la població escolar ha estat objecte de nombroses investigacions. Ruiz, Graupera, Gutierrez i Nishida (2004) presenten una versió del test AMPET¹⁸ adaptat a la població escolar de l'Estat Espanyol: *El test AMPET de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española* amb tres factors d'estudi:

Compromiso y entrega en el Aprendizaje.

Competencia motriz percibida.

Ansiedad ante el error y las situaciones de estrés.

2.4.1 La motivació intrínseca en l'educació física en CLIL.

El tipus de motivació que es produeix a partir d'una activitat per si mateixa i al plaer i satisfacció derivada de la seva participació dona lloc a tres tipus de motivació intrínseca: (Vallerand i Rousseau 2001:390)

¹⁸ *Achievement Motivation for learning in Physical Education Test* que va ser desenvolupat i estandarditzat en la població japonesa per Nishida (1984, 1988, 1989, 1991) citat a Ruiz, Graupera, Gutierrez i Nishida (2004).

- Motivació intrínseca per conèixer. És la que es refereix a la participació en una activitat per la satisfacció d'aprendre o conèixer alguna cosa nova.
- Motivació intrínseca per assolir. És la que proporciona una satisfacció per l'autosuperació i no tant pels resultats externs.
- Motivació intrínseca per l'estímul d'una experiència. Està relacionada al plaer sensorial que pot comportar la pràctica de determinades activitats.

Els resultats de les recerques de Vallerand i Rousseau (2001) mostren que l'adherència a un esport específic està relacionada amb els tres tipus de motivació intrínseca.

En la didàctica de l'educació física en CLIL no es busca una adherència a un esport determinat, però sí la complicitat de l'alumnat amb el moviment corporal i a la percepció positiva de l'activitat física. En aquest context específic les estratègies que cal aplicar per assolir els diferents tipus de motivació s'han de proporcionar simultàniament en els dos àmbits de treball (el motriu i el lingüístic) i han de respondre a dues preguntes que els afecten de forma simultània:

- Com incentivar l'interès per conèixer i aprendre?
- Com facilitar l'autosuperació personal?

2.4.2 La motivació extrínseca en l'educació física en CLIL.

La motivació extrínseca és aquella que es refereix a la realització d'una activitat com a mitjà per a un fi i no pel seu propi bé. S'identifiquen quatre tipus de regulacions:

- Regulació externa. Aquella que està regulada a través de mitjans externs com són els premis o les restriccions.
- Regulació per introjecció. Es produeix quan les persones interioritzen les raons de les seves accions. És el cas d'un esportista que no falta als entrenaments per evitar un sentiment de culpa, ja sigui per una pressió auto-imposada o externa.
- Regulació identificada. És la que es produeix per elecció. Quan una persona realitza una activitat sense sentir-se pressionada, per considerar l'activitat

d'alt valor o importància, fins i tot quan l'activitat no és agradable per si mateixa.

- Regulació integrada. Quan l'elecció es produeix per coherència amb altres aspectes de la seva vida o per compromisos adquirits.

Més enllà de la regulació externa a través de premis i/o sancions, les definides com *introjecció* i *regulació identificada* juguen un paper cabdal en el programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa.

La *introjecció* entesa com la responsabilitat individual i/o de grup. L'alumnat, coneixedor de la dificultat de la tasca i de la necessitat del treball cooperatiu, assumeix la importància de la seva acció individual i col·labora per assolir un objectiu comú. Aquesta col·laboració en la tasca col·lectiva implica oferir ajut als seus iguals i/o deixar-se ajudar en la realització de les tasques motrius i en la comunicació.

La *regulació identificada* està definida per l'elecció, va lligada a la motivació intrínseca *per assolir* i inevitablement implica la diversificació dels continguts de treball. Per fer possible la realització de tasques considerades d'alt valor (no exemptes de dificultats) cal anar més enllà en l'elecció dels objectius i oferir alternatives que s'adaptin a les possibilitats individuals i facilitar la seva realització sense una excessiva pressió externa.

2.4.3 La desmotivació

La desmotivació es refereix a la manca d'intencionalitat i la relativa absència de motivació. Una persona desmotivada experimenta uns sentiments d'incompetència i manca d'expectatives. No li veu el propòsit a l'activitat i mostra poc interès per fer-la. La millor forma d'evitar la desmotivació és assegurar la presència en un grau o altre d'una o varies formes de motivació intrínseca i extrínseca.

Aquesta classificació (motivació intrínseca, extrínseca i desmotivació) existeixen a tres nivells de generalitat: global (o d'interacció amb l'entorn), contextual (o d'orientació a un context específic) i situacional (o de relació amb una activitat específica en un moment determinat del temps).

Donat que la didàctica de l'educació física en CLIL aporta i configura un context molt concret, l'anàlisi es centrarà en el nivell de generalitat contextual que es refereix a la motivació en un context específic.

2.4.4. La motivació contextual en l'educació física en CLIL

En el model jeràrquic de Vallerand i Rousseau (2001:398) la motivació contextual es refereix a la pròpia i habitual orientació motivacional cap a un context específic o àmbit de la vida. Els factors contextuais que aquí es detallen estan relacionats amb l'activitat motriu i l'educació: la interacció professor/alumne, la transmissió de la informació i les característiques de les tasques a realitzar.

Seguint a Vallerand i Rousseau (2001) l'estil d'interacció professorat/alumnat influeix en la motivació. En aquest punt s'han mostrat eficients aquelles estratègies que fomenten l'autonomia i la competència dels esportistes al mateix temps que se'ls dona orientacions de com gestionar-la i ser més pro-actius en el seu entorn de pràctica.

Pel que fa a la transmissió d'informació, la que està basada en les habilitats d'alta demanda cognitiva resulta molt més motivant. Conduïxen a actuacions educatives que permeten l'establiment d'objectius personals, l'autoentrenament, i que prioritzen l'autoregulació dels aprenentatges per davant dels resultats. (Vallerand i Rousseau 2001:403)

Si ens centrem en les característiques de les tasques a realitzar, quan són percebudes com interessants, la motivació intrínseca afavoreix els resultats positius. En el cas d'activitats menys interessants, la *regulació identificada* (o motivació extrínseca que es basa en la realització d'una activitat sense sentir-se pressionat o per considerar-la d'alt valor i importància) pot aportar la motivació suficient per realitzar-la amb èxit. En aquest punt, en les activitats que *per se* no es perceben com interessants, caldrà remarcar la seva rellevància per tal d'incrementar el seu valor i presentar-les conjuntament amb l'elecció d'objectius personalitzats que s'adeqüin a les capacitats i interessos de cada persona.

Les dades presentades per Vallerand i Rousseau (2001:410) mostren que el grau de motivació afectarà als resultats en tres àmbits: cognitiu (la concentració), afectiu (la satisfacció personal) i el comportament (l'esforç i la perseverança en la realització de les tasques)

Una interacció professor/alumne que afavoreixi l'autonomia personal dels discents, una transmissió de la informació de caràcter obert d'alt nivell cognitiu i unes tasques presentades de forma interessant són tres estratègies que han d'estar presents per assegurar la presència de la motivació contextual en el programa d'aprenentatge integrat.

Cal tenir en compte que qualsevol activitat motriu plantejada des de la perspectiva CLIL haurà d'anar acompanyada d'unes bastides lingüístiques diversificades per evitar que la comunicació esdevingui una barrera per l'aprenentatge motriu i que afecti a l'interès per la seva pràctica.

En els diferents apartats que parlen de la motivació s'han anat desgranant diversos principis que estan immersos en un programa de qualitat com és l'educació física en CLIL. De forma sintètica, es detallen un seguit d'estratègies que permetran mantenir i/o augmentar la motivació en l'activitat física i, si s'escau, contrarestar la dificultat afegida de l'ús vehicular de la llengua anglesa. Aquestes estratègies són:

a/ Vincular els continguts que es treballen amb els interessos i gustos dels destinataris i adoptar mesures per incrementar l'interès de l'alumnat. Si la conclusió que es desprèn de la visió aristotèlica de la motivació és que l'activitat ha d'agradar, els estudis relacionats amb l'aprenentatge motriu ens diuen que la forma com es preparen i es presenten els continguts resultarà determinant.

b/ Assegurar-se que la necessitat vital de moviment és satisfeta per les tasques motrius mantenint l'equilibri amb la demanda lingüística.

c/ Plantejar les tasques integrades com un repte i oferir l'oportunitat de conèixer i aprendre coses noves. Perquè el repte sigui assumible per tothom i es faciliti l'autosuperació, els objectius i les dificultats han de ser variables i adaptables a les

diferents necessitats dels components del grup-classe.

En aquest punt es pot concloure que un programa d'educació física en CLIL afavorirà la motivació intrínseca si planteja l'activitat com un repte i dissenya una graduació d'objectius que permeti a les persones situar-se davant un grau de dificultat superable que generi expectatives d'èxit. Dotar de responsabilitat a l'individu, la utilització de grups de treball cooperatiu i la presentació de tasques en format multinivell són tres estratègies que facilitaran la presència d'una motivació extrínseca favorable per l'aprenentatge d'activitats integrades d'educació física i llengua anglesa. Caldrà comprovar però si la recerca feta en aquesta Tesi aporta evidències que confirmin aquests supòsits.

L'estudi de la motivació té una llarga tradició tant en el camp de l'educació física i l'esport com en el de l'adquisició i l'aprenentatge de la llengua estrangera però l'especificat del context de l'educació física en CLIL incorpora més variables que poden ser analitzades en futures recerques.

Capítol 3: L'educació física en CLIL i les competències bàsiques: innovació i qualitat.

El context educatiu actual està marcat pel desplegament del nou Currículum LOE (Decret 142/2007) on les competències bàsiques es situen com a marc de referència curricular. El ser competent implica utilitzar de manera efectiva coneixements, habilitats i actituds en contextos diferents. S'entén per competència la capacitat d'utilitzar els coneixements i habilitats, de manera transversal i interactiva, en contextos i situacions que requereixen la intervenció de coneixements vinculats a diferents sabers, cosa que implica la comprensió, la reflexió i el discerniment tenint en compte la dimensió social de cada situació (Currículum d'Educació Primària 2009a).

El disseny del currículum per competències té com a base ideològica diferents estudis encarregats en el context europeu i per entendre en profunditat el paper de l'educació física en el nou currículum s'han de conèixer les competències educatives de la OECD¹⁹. Les tres competències identificades per garantir un desenvolupament sostenible i la cohesió social de la població europea són: utilitzar eines de forma interactiva (llenguatge, coneixement i tecnologia), interactuar en grups heterogenis i actuar de forma autònoma. Les competències engloben al coneixement, les habilitats, actituds i valors.

First, individuals need to be able to use a wide range of tools for interacting effectively with the environment: both physical ones such as information technology and socio-cultural ones such as the use of language. They need to understand such tools well enough to adapt them for their own purposes – to use tools interactively.

Second, in an increasingly interdependent world, individuals need to be able to engage with others, and since they will encounter people from a range of backgrounds, it is important that they are able to interact in heterogeneous groups.

¹⁹ Organization for Economic Cooperation and Development (2005). Directorate of Education . The definition and selection of key competences . Disponible a http://www.oecd.org/document/17/0,3343,en_2649_39263238_2669073_1_1_1_1,00.html darrer accés Juliol 2011.

Third, individuals need to be able to take responsibility for managing their own lives, situate their lives in the broader social context and act autonomously.

OECD. Directorate of Education, 2005

Lleixà (2010:240) comenta el procés de disciplinarització fet per la Unió Europea que va comportar la transformació en vuit competències. Aquesta reconversió de les tres competències identificades inicialment en vuit més properes a les disciplines acadèmiques tradicionals va obviar la competència motriu, possiblement, per la poca tradició interdisciplinària de l'educació física. Tot i la pandèmia de l'obesitat i el sedentarisme (Ruiz 2010:247, Vallbona 1986:5-14) la competència motriu no es considera bàsica i així l'educació física, l'única assignatura que la pot desenvolupar en la seva totalitat, parteix de la motricitat per fer les aportacions a les considerades bàsiques. L'exclusió de la competència motriu en el procés de disciplinarització de les competències va generar un intens debat²⁰ i al mateix temps es van fer explícits els aprenentatges propis de l'educació física que contribueixen a l'adquisició de les competències bàsiques²¹.

3.1 L'educació física en CLIL i la seva incidència en les competències bàsiques.

L'orientació competencial de l'acció educativa modifica la concepció tradicional de les àrees de coneixement. De l'atomització de l'ensenyament per assignatures on l'objectiu central era l'assoliment de les capacitats directament relacionades amb l'àrea es passa a una convergència de les diferents matèries sobre les diverses competències. Totes les àrees contribueixen a les competències i, a la vegada, cada competència es nodreix de les seves aportacions. Es dona un especial èmfasi en la funcionalitat dels aprenentatges:

El primer pas que ens caldrà fer serà que els continguts d'aprenentatge siguin funcionals.(...) Les característiques de les competències són:

- 1. La seva funcionalitat.*
- 2. La complexitat de la situació en què s'ha d'aplicar.*
- 3. El seu caràcter procedimental.*

Les competències són procediments de procediments.

²⁰ Especialment si es té en compte la definició moderna de la intel·ligència basada en els estudis de Gardner que situa la intel·ligència kinestèsica-corporal com una de les vuit identificades.

²¹ Chavarria (2009) i Lleixà (2010).

S'aprèn a ballar ballant, i tenint un model que ens ho expliqui. Un cop tenim el model ho hem d'exercitar. Quan estem ballant, estem pensant en els passos que faig, en la posició del cos... reflexiono sobre el propi procés. Però cadascú necessita un ritme d'aprenentatge. Com ho podem fer a l'aula?

La teoria és imprescindible, però és amb el seu ús on es troba tota la seva potencialitat.

Zabala 2008

Aquest punt de vista exigeix en primer lloc un canvi de visió en l'enfocament metodològic de l'ensenyament-aprenentatge de les diferents àrees i en segon lloc una bona coordinació de les activitats escolars de totes les àrees curriculars.

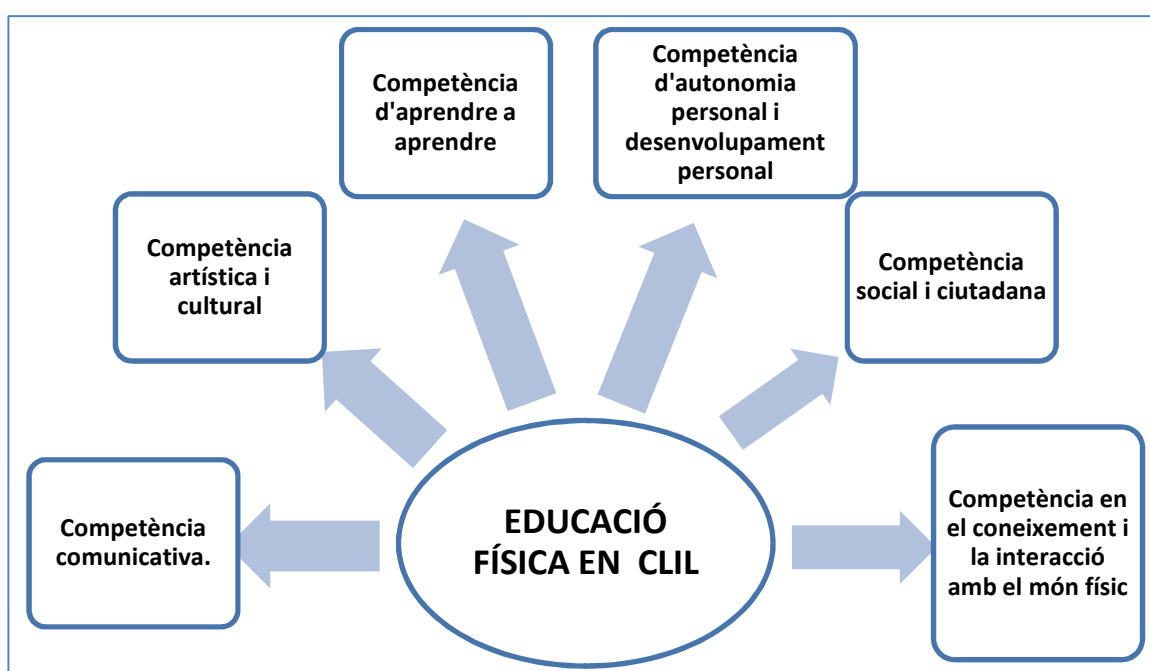


Figura 7 - Potencials aportacions de l'educació física a les competències bàsiques

L'adaptació metodològica de l'educació física a les exigències de funcionalitat dels aprenentatges del currículum competencial, suposa una oportunitat per refermar la transversalitat dels aprenentatges i fer veure a la comunitat educativa i a la societat el gran impacte que pot tenir en l'assoliment de les diferents competències. Aporta una visió globalitzadora de l'aprenentatge. Es desenvolupa a través del moviment, a partir de la motricitat humana i de la motivació per l'aprenentatge.

Les potencials aportacions de l'educació física en CLIL a les competències bàsiques

segons el Currículum LOE²² a Catalunya (figura 7) són:

- Competència comunicativa lingüística. Comunicació verbal. La capacitat de comunicar-se oralment (conversar, escoltar, expressar-se i llegir) i escriure (si s'escau) en qualsevol llengua. Una educació física de qualitat farà explícit en la seva planificació els objectius i continguts lingüístics que desenvoluparà amb intencionalitat i quines estratègies metodològiques utilitzarà per garantir una aplicació efectiva.

La competència comunicativa és la base de tots els aprenentatges i és responsabilitat compartida entre totes les àrees.

Currículum d'Educació Primària, 2009:18

- Competència artística i cultural. Capacitats expressives i de comunicació del llenguatge corporal. El coneixement de les manifestacions artístiques produïdes a través del cos i la producció de pròpies mitjançant el modelatge i la creativitat.

Dancers communicate through movement. As the painter communicates with paint and de musician with a violin, the dancer communicates with her/his instrument, the body.

Obervy, Post i Newman 2005:1

- Competència d'autonomia i desenvolupament personal. Coneixement d'un mateix, la capacitat d'incrementar la pròpia autoestima, el control de les emocions, aprendre de les errades i aprendre a valorar i assumir riscos.

El desenvolupament personal esdevé una competència central de l'àrea que s'assoleix amb el treball i cura del propi cos i la motricitat, al mateix temps que es reflexiona sobre el sentit i els efectes de l'activitat física, assumint actituds i valors adequats a la gestió del cos i la conducta motriu.

Currículum d'Educació Primària, 2009:116

²² No es tracten la competència digital i la competència matemàtica perquè en el moment de la redacció de la Tesi i en el marc de l'educació física en CLIL no s'han trobat experiències vinculades de forma intencional a aquestes competències.

És la competència central de l'educació física que ajuda al desenvolupament de la persona, ajudar-la a guanyar confiança i seguretat en ella mateixa. Saber i ser capaç de compartir i d'ajudar, de guanyar, de perdre i de respectar la diferència.

- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic. La protecció de la salut individual i la capacitat de reconèixer els beneficis de l'activitat física a la persona i a la comunitat. Si l'escola és lloc primari d'actuació, l'educació física és l'única àrea que pot assegurar una pràctica universal, obligatòria i saludable de l'activitat motriu dels infants i dels joves en edat escolar. Fer salut, aprendre a viure de forma saludable i millorar la qualitat de vida de les persones és la principal aportació de l'educació física a aquesta competència.
- Competència d'aprendre a aprendre. La capacitat d'assimilar aprenentatges perdurables al llarg de tota la vida. Prendre consciència de les pròpies capacitats físiques, emocionals i organitzatives. La persona reconeix el que sap i el que li cal aprendre. Com organitzar-se per aconseguir aquests nous aprenentatges i com assolir un control eficaç de tot aquest procés és aprendre a aprendre.
- Competència social i ciutadana. Les activitats físiques organitzades com una dansa, un esport o simplement un joc són el reflex del funcionament de la societat. L'acceptació de les regles són fonamentals per al funcionament col·lectiu. Tots i totes poden participar acceptant les diferències individuals i col·lectives. Gestionar la resolució de conflictes a través del diàleg, cercant l'origen del problema i prenent decisions raonades. La persona que forma part d'una societat democràtica ha de saber com triar, com actuar i fer-se responsable de les seves eleccions i decisions. L'educació física planteja situacions reals que s'han de resoldre a partir d'aquestes premisses col·laborant activament en la formació de ciutadans responsables. És l'aportació a la competència social i ciutadana.

3.2. L'especificitat de l'educació física en CLIL i les seves aportacions a les competències bàsiques.

Les característiques específiques de cada proposta d'educació física fa que aquesta esdevingui especial, diferent i única. La varietat d'enfocaments, el context on s'aplica i

els objectius que persegueix obliguen a fer una anàlisi en profunditat de la seva incidència en les competències bàsiques.

El educador debe conocer las diferentes competencias que propone la LOE y ser capaz de analizarlas críticamente para introducirlas pertinentemente en su propuesta.

Blázquez, 2009:74

El plantejament de l'educació física com un programa integrat de base lingüística amplia de forma considerable l'abast de les aportacions a la competència comunicativa que a aquesta àrea se li ha atorgat.

Chavarría (2009:90) cita el vigent currículum escolar de Catalunya per senyalar les competències pròpies de l'àrea d'educació física que es resumeixen en:

- El desenvolupament personal que s'assoleix mitjançant el treball i cura del propi cos i la motricitat.
- La pràctica d'hàbits saludables adreçats al benestar personal fomentant una vida més saludable i de més qualitat.
- La comunicació a través de l'experimentació del propi cos i el moviment com instruments d'expressió.
- Les relacions interpersonals amb l'adquisició de valors transferibles a l'activitat quotidiana.

L'aprenentatge integrat de l'educació física i la llengua anglesa va més enllà incorporant aportacions significatives a la competència comunicativa i a la d'aprendre a aprendre. El perfil de l'educació física en CLIL té una incidència important en quatre blocs competencials (figura 8).



Figura 8 – Perfil competencial de l'educació física en CLIL (Coral 2010c)

En base a la interpretació de la definició de competències LOE que fa Blázquez, (2009a:73) amb els descriptors, els objectius competencials i els objectius d'educació física es formula la seqüència competencial²³ de l'educació física en CLIL (figura 9):

COMPETÈNCIA	DESCRIPTOR	OBJECTIU COMPETENCIAL	OBJECTIU D'EDUCACIÓ FÍSICA
Comunicació lingüística	Escoltar i comprendre, parlar i conversar, llegir i comprendre i escriure en llengua anglesa.	Ser capaç de comprendre, parlar, llegir, descriure i argumentar en llengua anglesa de forma funcional en diferents contextos de la vida real. Ser capaç d'escriure frases simples.	Utilitzar la llengua anglesa en situacions quotidianes basades en les relacions interpersonals, socials i l'activitat motriu. Adquirir nou vocabulari i aplicar-lo en situacions reals. Aplicar les habilitats lingüístiques en llengua anglesa per identificar, descriure, analitzar i avaluar activitats motrius relacionades amb el propi cos, el joc, l'estratègia, la salut, l'expressió corporal i els esports. Escriure els objectius personals d'aprenentatge motriu.
Aprendre a aprendre	a Aprendre de forma autònoma. Aplicar coneixements i estratègies, analitzar, avaluar i crear.	Ser capaç de gestionar els propis coneixements i estratègies per aplicar-los en diferents contextos. Cooperar per aprendre, autoavaluar-se i regular el propi aprenentatge	Aplicar els propis coneixements i estratègies per resoldre problemes motrius i relacionar-los amb activitats quotidianes. Autoregular el propi aprenentatge, aplicant, adaptant i creant respostes motrius adequades al context. Adquirir la capacitat de cooperar amb els seus iguals i autoavaluar-se.

²³ En base al currículum LOE d'educació primària. En les etapes d'educació secundària i ensenyament post-obligatori i en referència a la comunicació lingüística s'han de redactar descriptors i objectius més amplis en relació a l'escriure i s'ha de tenir en compte el coneixement del funcionament de la llengua.

Competències social i ciutadana & autonomia i desenvolupament personal	Mostrar respecte per les altres persones, cooperar i ajudar als altres. Saber avaluar els riscos. Mostrar responsabilitat, autocontrol, confiança en un mateix i capacitat de millora.	Ser capaç de cooperar, ajudar i respectar a les persones. Avaluar els riscos de les activitats personals i col·lectives. Ser responsable, adquirir confiança en un mateix, autocontrol i capacitat de millora personal i col·lectiva.	Comprendre la realitat que l'envolta. Utilitzar els valors de la cooperació, l'ajut i el respecte als valors democràtics en els relacions interpersonals i de grup. Conèixer, respectar i aplicar les normes de joc que regulen el comportament personal i col·lectiu de les activitats. Considerar la seguretat personal i col·lectiva. Mantenir una actitud respectuosa, constructiva i solidària amb el grup d'iguals i el professorat. Conèixer i respectar el Reglament Intern del Centre.
Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic. Competència motriu.	Percepció i interacció del propi cos en l'espai i amb els objectes. Millora de les capacitats motrius. Valoració de l'activitat física com a millora de la salut.	Ser capaç d'identificar els factors que incideixen positivament en la pròpia salut. Prendre consciència del propi cos i de les seves possibilitats i limitacions. Conèixer les diferents capacitats físiques i els seus efectes en el cos. Conèixer les diferents activitats motrius, jocs i esports i identificar-los com a part de la nostra cultura.	Saber aplicar les diferents activitats físiques en benefici de la pròpia salut. Utilitzar el propi cos com a mitjà d'expressió. Saber preparar el propi cos per afrontar un esforç esportiu o laboral. Saber relacionar les diferents habilitats motrius amb les activitats laborals del seu entorn immediat. Identificar malalties del seu entorn i relacionar-les amb la manca d'activitat física. Valorar l'activitat física com element compensador de les activitats diàries. Valorar el joc i l'esport com element socialitzant. Identificar els aspectes positius de l'esport com element fonamental de l'oci i del temps lliure.

Figura 9- Seqüència competencial de l'educació física en CLIL (Coral 2010c)

Els principis de la pedagogia CLIL i l'estructura de les *4Cs framework* (Coyle et al. 2010 i Bentley 2010) aplicats a l'educació física impliquen unes aportacions extraordinàries a la competència comunicativa lingüística i a la d'aprendre a aprendre que tot seguit s'argumenten.

3.2.1 Aportacions de l'educació física en CLIL a la competència comunicativa.

La concepció d'una educació física integrada de base lingüística augmenta significativament l'aportació a aquesta competència. La utilització d'una o altra llengua és conjuntural. En aquesta Tesi és la llengua anglesa l'objectiu, però també ho podria ser la catalana, l'euskera, la gallega, la castellana o qualsevol altra llengua estrangera que fos considerada objectiu de desenvolupament.

És convenient recordar la important aportació que l'educació física impartida en llengua catalana va fer a la normalització lingüística a la dècada dels anys 80 del segle passat. Aquesta idea enriquida de la necessària actualització metodològica es pot aplicar en els entorns d'alta densitat de població nouvinguda on el temps d'exposició a la llengua meta és baixa o que requereix d'un important suport indirecte pel seu aprenentatge.

Són moltes les referències citades que mostren la idoneïtat de l'enfocament CLIL per

l'ensenyament-aprenentatge de la llengua estrangera²⁴. Altres autors fan referència a la idoneïtat dels jocs, l'activitat física i dels esports on els entorns reals d'aprenentatge faciliten la interacció verbal²⁵. Finalment podem trobar referències que vinculen l'educació física amb l'aprenentatge lingüístic²⁶.

L'ús funcional de la llengua és l'objectiu comunicatiu de l'educació física en CLIL. Els continguts són el vocabulari i les estructures lingüístiques necessàries per la comunicació en un entorn *autèntic*. Això inclou l'aplicació en contextos reals de les expressions prèviament adquirides a l'aula ordinària de llengua anglesa i la familiarització, assimilació i aplicació de les noves estructures i vocabulari que l'aprenentatge dels continguts d'educació física requereixin. Les dimensions comunicatives que es desenvoluparan són:

- Escoltar i comprendre. El discurs del professorat es realitza totalment en llengua anglesa amb l'única excepció de les instruccions concretes en les activitats d'avaluació que puguin afectar a la qualificació. La comprensió es copsa a través del moviment.
- Parlar i conversar. Tot i que s'accepta el canvi de codi per part de l'alumnat, es faciliten els recursos per utilitzar la llengua anglesa, s'estimula i es premia el seu ús i s'organitzen les activitats per afavorir la interacció oral. Aquesta dimensió és subdivideix (Coral 2011b *Supplementary material*:10) en:
 - Respondre a les preguntes del professorat.
 - Donar ordres.
 - Explicar.
 - Preguntar i respondre.
 - Corregir.
 - Descriure.
 - Donar opinions.
 - Comparar.

²⁴ Citades en el capítol 3, entre d'altres: Marsh 2000, Coyle 2006, Coyle, Hood i Marsh 2010, Dalton-Duffer i Smit 2008, Escobar 2009, Navés i Muñoz 2000, Navés 2009, Ruiz de Zarobe 2008, Várkut 2010 i Bentley 2010.

²⁵ Citats en el capítol 3 com ara Tomlinson i Masuhara (2009) i McCall (2010).

²⁶ Citades en el capítol 3, entre d'altres: Rottmann (2007), Machunski (2008), Miranda i Garcia (2009), Clancy i Hruska (2005) i Mohnsen (2003).

- Fer prediccions.
 - Informar.
-
- Llegir i comprendre. Dos són els instruments que s'utilitzen per desenvolupar aquesta dimensió: el *workbook*²⁷ i les *flashcards*²⁸. El primer està constituït principalment per activitats que integren els aprenentatges motrius i els lingüístics. El segon instrument és un dels suports lingüístics anomenats *scaffolding*²⁹ que es proporcionen a l'alumnat per facilitar i afavorir la comunicació. Aquests suports es mantenen o es retiren en funció de l'autonomia en la comunicació de cada estudiant.
 - Escriure. La producció escrita és limitada en una proposta d'educació física en CLIL a l'ensenyament primari, s'incrementa en l'ensenyament secundari (Rottmann 2007) i ha de tenir una presència important en els nivells post-obligatoris.

3.2.2 Aportacions de l'educació física en CLIL a la competència d'aprendre a aprendre.

El Decret 142/2007 pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària en referència a la competència d'aprendre a aprendre diu:

En síntesi, aprendre a aprendre implica la consciència, gestió i control de les pròpies capacitats i coneixements des d'un sentiment de competència o eficàcia personal, i inclou tant el pensament estratègic, com la capacitat de cooperar, d'autoavaluar-se, i el maneig eficient d'un conjunt de recursos i tècniques de treball intel·lectual, i tot això es desenvolupa per mitjà d'experiències d'aprenentatge conscients i gratificants, tant individuals com col·lectives.

DOGC núm. 4915 - 29/06/2007

Per Coyle et alt. (2010:29) una de les característiques de CLIL, per assolir un aprenentatge efectiu dels continguts, és que l'alumnat ha d'estar cognitivament

²⁷ Quadern d'aprenentatge. Coral 2008b, 2009, 2010b, 2011c i 2011d.

²⁸ Làmines plastificades que mostren imatges, banc de paraules i altres suports visuals per facilitar la comunicació. Coral 2011b.

²⁹ Bastides de suport per a l'aprenentatge.

compromès en el procés. Bentley (2010:7) cita a Mehisto, Marsh i Frigols (2008) per afirmar que les bones pràctiques CLIL són conduïdes i guiades per les habilitats cognitives. En el capítol 1³⁰ s'ha mostrat com els requisits de demanda cognitiva en les tasques CLIL condicionen la seva estructura. Per tant, aprendre a aprendre no és una opció en una proposta CLIL, és una obligació. El desenvolupament de les habilitats cognitives és un tret característic de la didàctica CLIL.

Si la primera aportació específica de l'educació física en CLIL a les competències bàsiques és la comunicació, la segona és aprendre a aprendre. Un programa d'aprenentatge integrat d'educació física i llengua estrangera ha d'incorporar de forma manifesta i intencionada aquesta competència. Així s'assegura que l'adquisició de la consciència de les pròpies capacitats intel·lectuals, emocionals, físiques i les estratègies necessàries per a desenvolupar-les estiguin presents en el disseny dels programes d'educació física en CLIL. Les activitats cooperatives, la presa de decisions estratègiques, l'autocrítica, el maneig dels recursos organitzatius, l'avaluació entre iguals i la resolució de problemes motrius emprant una llengua estrangera li dona a la persona la possibilitat de prendre consciència de les seves accions, de controlar-les i d'arribar a la metacognició.

Aprender a controlar el proceso de aprendizaje implica darse cuenta de lo que uno está haciendo o ser capaz de someter los propios procesos mentales a un examen consciente y así poderlos controlar más eficazmente. Esta consciencia de los propios procesos mentales se llama –metacognición- (Nisbet i Shucksmith 1986:23)

3.3. Una proposta innovadora i de qualitat.

L'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa és una proposta innovadora, ambiciosa i complexa que aporta grans beneficis a l'aprenentatge de les llengües estrangeres i a la pròpia educació física, possibilitant un augment de la càrrega lectiva, un reconeixement social més ampli i una aportació cabdal a les competències bàsiques. Per assolir l'èxit, la seva didàctica ha d'incorporar elements de qualitat que afavoreixin l'aprenentatge en un context social divers, plurilingüe i canviant.

³⁰ Vid. Capítol 1, punt 4.

Tota innovació genera resistència i desconfiança. Els intents de canviar les formes de fer establertes i interioritzades sovint es perceben com crítiques a les actuacions d'aquells professionals que en són responsables. Quan les institucions educatives són objecte de la crítica social ja sigui pels resultats acadèmics, per manca de compromís amb la comunitat o per suposats privilegis laborals, l'administració educativa gira l'ull cap a la innovació com la solució al problema. Però, hi ha prou coneixement de la realitat? Pot una innovació curricular proposada per l'administració tenir èxit sense la complicitat dels professionals que estan en contacte diari amb la realitat educativa? Hi ha un treball previ de sensibilització per poder afrontar el canvi amb garanties d'èxit? Hi ha un pla de formació paral·lel a la innovació curricular que pugui influir en el pensament del professorat? S'incentiva l'esperit innovador? L'experiència ens diu que tota innovació que no tingui en compte la realitat dels centres està abocada al fracàs i sovint, la percepció de la realitat és diferent en les bases i en la cúspide del sistema educatiu.

La perspectiva òptima d'una innovació és que s'estableixin sinèrgies entre els objectius de l'administració educativa i les inquietuds dels professionals que estan en contacte diari amb la realitat. En aquest sentit, cal tenir en compte els dubtes i inquietuds que la innovació pot generar en el professorat:

Una innovación genuïna genera incompetencia. Incapacita por igual al profesor y al alumno, suprime competencias adquiridas y exige el desarrollo de otras nuevas. Finalmente, el malestar se resolverá de un modo u otro, mediante el retorno a la práctica previa o por la adopción de nuevas capacidades y estructuras. Pero el malestar y el desaliento se han interiorizado; son características definidoras de la innovación.

Mac Donald (1973) cit. per Stenhouse 1987:227

Per fer efectiu un procés d'innovació educativa d'ampli abast es requereixen canvis en els diferents estaments vinculats a l'ensenyament: l'administració, les universitats, els docents i els centres escolars. Innovar per millorar és una dita sovint utilitzada a la que s'hi han d'afegir prèviament les accions d'incentivar i motivar. Incentivar un pensament renovador dirigit a les competències i a la transversalitat dels aprenentatges és una estratègia preventiva als possibles efectes secundaris de la innovació que cita Stenhouse (1987:227). L'esperit que transmet el currículum competencial divergeix del pensament establert fonamentat en àrees o assignatures. Si la concepció que la relació

aprenentatge/competència és transversal no arrela amb força i totes les àrees no reestructuren les seves formes de fer i ho fan públic, la innovació genuïna no es produirà.

En educació física la innovació vindrà impulsada per nous plantejaments de l'assignatura que donin resposta a les problemàtiques que provenen de les grans transformacions del nostre món actual (Lleixà 2008:7). L'educació física en CLIL és una proposta innovadora que vol donar resposta als reptes actuals i futurs en un món globalitzat. És un plantejament qualitatiu de l'educació física per fer front als reptes educatius del segle XXI.

L'educació física del segle XXI ha de ser més funcional, més útil, més coherent, més sistemàtica, més rigorosa, més inclusiva, menys esportiva, més saludable. En definitiva, més educativa.

González Arévalo 2008:9

En referència a la qualitat, el diccionari de la llengua catalana³¹ la defineix com un atribut o propietat que distingeix les coses o el conjunt de propietats que constitueix la manera d'ésser d'una persona o d'una cosa. Per altra banda, la visió renovadora del *repensar* l'educació física per fer-la més funcional, útil i coherent és l'eix central de la idea de qualitat de González Arévalo (2010:208).

Penney, Brooker, Hay i Gillespie (2009) situen la qualitat en el centre del debat internacional al voltant de l'educació física. Afirmen que la qualitat s'ha de demostrar dins i fora de tres dimensions fonamentals: el currículum, la didàctica i l'avaluació. Casamort (2010:195) suggereix que per avançar cap a la qualitat, entre d'altres aspectes, cal que el professorat innovi i experimenti en l'acció pedagògica i didàctica. Cita els mètodes ecològics i d'investigació-acció i els qualifica de molt adequats per l'educació física. Demana també que les institucions de formació inicial del professorat en educació física no obviïn matèries i assignatures relacionades amb les competències digitals i lingüístiques³².

³¹ Institut d'Estudis Catalans.

³² L'autor cita concretament a l'anglès com a llengua d'aprenentatge en la formació inicial de grau i post-grau del professorat d'educació física. Vid. Casamort (2010)

Doherty i Brennan (2008:49-52 i 170) es pregunten com es reconeix un ensenyament de qualitat, repasen diferents punts clau i arriben a la conclusió que és aquell tipus d'ensenyament que porta a més alumnes a aprendre. Per aconseguir-ho, Graham (2008:9) diu que una de les formes en què els educadors poden marcar la diferència és a través de l'ús efectiu dels recursos didàctics o *Pedagogy tool box* on hi cap de tot: tècniques, estratègies, mètodes i les habilitats personals.

Capítol 4: La recerca en CLIL

L'enfocament CLIL s'estén per Europa a finals del segle XX i les recerques estaven originalment centrades en els aspectes lingüístics. S'aprecia un creixement constant durant la primera dècada del segle XXI fins arribar a un esclat d'articles i publicacions específiques centrades en entorns CLIL a partir de l'any 2007. Coyle (2007:558) manifesta que qualsevol agenda futura en la investigació CLIL ha d'adoptar un enfocament holístic per respondre als canvis socials i descriu set punts a seguir:

- 1/ Unificar totes les oportunitats de recerca, ja siguin qualitatives o quantitatives, en ambients controlats o d'investigació a l'aula, transversals o longitudinals.
- 2/ Ampliar el camp de recerca més enllà de l'associat al llenguatge: teoria de l'aprenentatge, teories de l'aprenentatge de les llengües, processos interculturals i socials proporcionant una lent a través de la qual es pugui interpretar l'aprenentatge integrat.
- 3/ Adoptar un enfocament més ampli que inclogui professorat i alumnat, mestres en pràctiques i el seus docents així com pares i mares.
- 4/ Partir de la base d'investigacions realitzades en camps relacionats com són: la immersió lingüística, l'educació bilingüe, altres modalitats d'ensenyament de les llengües en entorns plurilingües, l'atenció a la diversitat, de l'ensenyament de les diferents assignatures, dels continguts transversals i de les tecnologies per l'aprenentatge i la comunicació.
- 5/ Tenir en compte les noves teories emergents i explorar-les en context. Cita com exemple a Cummings (2005) i el seu treball amb la pedagogia transformadora.
- 6/ Aconseguir la participació de més investigadors per vincular les teories amb la pràctica a través de comunitats d'aprenentatge.
- 7/ Reivindicar un camp d'estudi propi mitjançant la creació d'una base de recerca CLIL que tingui en compte les troballes rellevants en camps relacionats,

aplicar-los críticament i de forma adequada en contextos CLIL per anar més enllà dels límits actuals.

Tres són els àmbits que s'aborden en aquest punt. En primer lloc es presenta un recull de la recerca existent sobre l'enfocament CLIL en general. En segon lloc es mostren els pocs estudis específics que s'han trobat sobre l'educació física en CLIL i en tercer lloc es fa un repàs a altres fonts bibliogràfiques que relacionen l'activitat física i l'esport amb l'aprenentatge de les llengües estrangeres i als materials publicats d'educació física en CLIL.

4.1 . Estat de la recerca en CLIL.

La major part de la recerca està centrada en les repercussions de l'enfocament CLIL en l'aprenentatge de la llengua estrangera tot i que en els darrers anys estan sorgint nous camps d'estudi que relacionen CLIL amb altres temes més enllà dels purament lingüístics. Coyle et alt. (2010:165) citen com a nous camps, entre d'altres, els referents a la motivació, els beneficis per l'assignatura impartida en la llengua estrangera, la cognició, els canvis de codi, la neurociència i d'altres. En tot cas és una recerca embrionària amb molts estudis en progrés amb uns resultats preliminars molt esperançadors.

Navés (2009:197) del grup de recerca GRAL³³ de la Universitat de Barcelona cita una cerca en les bases de dades acadèmiques de recerca lingüística aplicada LLBA on només es van trobar 14 articles que incloïen el terme CLIL en el seu títol. Quan s'amplià la cerca a qualsevol dels descriptors els resultats van arribar a 30 entrades³⁴. En tot cas molt lluny de les entrades assolides per *bilingual education* (893), *immersion* (674) o *content-based* (174). Navés (2009:191) cita una revisió que Muñoz i Navés (2007) fan de la situació de la recerca empírica en CLIL a l'Estat Espanyol. Conclouen que la majoria dels resultats corresponen a comparacions de cursos d'alumnat de l'ensenyament obligatori que han fet un curs en CLIL respecte d'altre alumnat que han

³³ Grup de Recerca en l'Adquisició de Llengües amb una llarga tradició i moltes publicacions en aquest camp, que inclou algunes en CLIL. Disponible a <http://www.ub.edu/GRAL/index.php> Darrer accés: abril 2011.

³⁴ Fins l'any 2009 no s'havia registrat cap Tesi Doctoral amb els mateixos descriptors. L'any 2010 se'n registra una a la base de dades de Tesis Doctorals en Xarxa amb el descriptor CLIL.

seguit el currículum ordinari en llengua anglesa. Els resultats mostren que l'alumnat que segueix un programa CLIL assoleix nivells corresponents a dos cursos per davant. Remarquem que aquestes recerques no han tingut en compte el control d'algunes variables com les diferències en l'edat d'inici, el número d'hores d'instrucció i els diferents contextos d'aplicació. En les conclusions, Navés (2009:209) relativitza aquests guanys dient que calen molts més estudis tant quantitius com qualitius ja que els guanys que es mostren son prometedors però no suficients des d'un punt de vista de política lingüística. Resumeix (Navés 2009:202-206) les característiques dels programes eficients d'aprenentatge integrat de continguts i llengua estrangera fent notar que els programes que actualment s'estan aplicant a l'Estat Espanyol no les compleixen. Acaba dient que CLIL reuneix les condicions pel bon aprenentatge de les llengües però que només l'aplicació de programes ben articulats, amb prou intensitat i a llarg termini pot portar a obtenir els resultats desitjats.

Dalton-Puffer (2008) de la Universitat de Viena presenta un estudi sobre l'estat de la recerca en CLIL a Europa així com alguns resultats inicials i les possibles conclusions. Pel que fa als resultats referents a l'assoliment dels continguts diu que en termes generals els estudiants en CLIL assoleixen el mateix nivell de coneixement que els seus companys/es que han seguit els aprenentatges en L1³⁵, fins i tot en alguns casos s'han trobat resultats superiors si els controls s'han fet en la L1³⁶. Tot i les reserves dels resultats preliminars, cita un altre estudi³⁷ que argumenta que els estudiants CLIL que treballen amb constància i mostrant tolerància a la frustració adquireixen un grau competencial més alt en l'assignatura estudiada. Això és degut a que els problemes lingüístics, més que abocar a l'abandonament de la tasca, el que provoquen és un augment de l'activitat mental i per tant un processament semàntic més profund que pot ser la causa de la millor comprensió dels continguts estudiats.

³⁵ Proves de coneixements de MNL amb llengua estrangera com a llengua vehicular en comparació amb l'alumnat que va realitzar les mateixes proves de la MNL desenvolupada en la llengua ambiental.

³⁶ Proves de coneixements de MNL fetes en la primera llengua però que va ser impartida en llengua estrangera. Cita a Day/Shapson 1996 i DeCraen et al 2007.

³⁷ Vollmer et al. 2006

En l'*International Clil Research Journal*³⁸ de la *University of Jyväskylä* es troben recerques publicades a partir de l'any 2008. Val a dir que bona part són estudis en desenvolupament i la majoria d'ells realitzats a Europa. Alonso, Grisaleña i Campo (2008) mostren un estudi sobre el grau d'eficiència d'una experiència plurilingüe basada en CLIL i aplicada en alguns centres d'ensenyament secundari a Euskadi. Es combina l'estudi de cas amb aspectes quantitius per avaluar el rendiment dels estudiants a través de diferents proves de competència lingüística. Els resultats confirmen un augment del ritme d'aprenentatge de la llengua i una millora de la competència comunicativa. Aquesta afirmació es basa en el fet que al final dels dos anys, els grups participants en la experiència obtenen millors resultats que el grup control en totes les proves. Conclusions similars aporta Ruiz de Zarobe (2008), també al País Basc, en un estudi referent a la producció oral, on l'alumnat CLIL que gaudeix d'un temps d'exposició a la llengua meta més gran, assoleix nivells més alts de competència comunicativa. Cal dir que l'estudi longitudinal que presenta, encara que amb millors resultats en els grups CLIL, no és conclouent. Várkuti (2010) en un estudi fet a Hongria i després de controlar diversos factors, com els coneixements previs i la situació socioeconòmica, conclou que els estudiants CLIL que varen cursar alguns estudis de MNL en anglès assolien millors resultats en tests lingüístics d'alta demanda cognitiva que aquell alumnat matriculat a cursos intensius..

En el 2n *Vienna Symposium of the AILA Research Network*, Ackerl (2007) exposa els resultats de dos grups d'estudiants austríacs. Uns havien seguit un programa CLIL durant quatre anys i els altres el currículum de llengua anglesa ordinari. L'estudi es basa en l'anàlisi dels errors³⁹ en la producció escrita. Conclou que el nombre d'errors és similar però que la qualitat de la producció escrita és superior en els estudiants CLIL que utilitzen construccions gramaticals més complexes i variades alhora que incorporen un vocabulari més diversificat. En un altre estudi, De Graaf, Jan Koopman i Westhoff (2007) apliquen un protocol d'observació per trobar evidències que mostrin un ensenyament efectiu del llenguatge en contextos CLIL. A partir d'indicadors relatius a l'acció didàctica del professorat CLIL, les evidències trobades conclouen que el

³⁸ Disposa de l'ajut del *Lifelong Learning programme of the European Union* mitjançant el *CLIL Cascade Network (CCN)*. Totes les recerques i articles que s'hi publiquen són referents a CLIL i són en anglès. Disponible a <http://www.icrj.eu/> Darrer accés: abril 2011.

³⁹ Es basa en una diferenciació dels errors d'acord a categories lingüístiques. Utilitza un tipus de taxonomia que en el seu primer nivell porta a una diferenciació entre *substance, text and discourse level errors*. Vid. Ackerl (2007).

professorat de les assignatures que s'imparteixen en CLIL actuen de forma efectiva com a mestres de llengua.

Escobar i Sánchez (2009) del grup de treball CLIL-SI⁴⁰ presenten un estudi pre-experimental sobre aprenentatges lingüístics en una aula de ciències naturals en CLIL a l'ensenyament secundari. Les tasques es desenvolupaven bàsicament per parelles, i amb una durada de quatre setmanes es volia determinar els guanys dels estudiants en el seu repertori lèxic i la fluïdesa. Es van utilitzar indicadors molt habituals en aquest àmbit en un format pretest-tractament-postest. Els resultats mostren guanys significatius en els indicadors avaluats. Tot i la limitació de la mostra, els resultats permeten continuar investigant com la cooperació influeix en l'aprenentatge en les aules CLIL.

4.2 La recerca en educació física en CLIL

A finals de l'any 2010 es va realitzar una cerca a la base de dades del CRAI en els camps d'Humanitats⁴¹, de Ciències de l'Educació⁴² i de Filologia, Lingüística i Literatura⁴³ combinant les següents paraules clau: CLIL/Physical Education/Sportunterricht, EMILE/Éducation Physique, AICLE/educació física/educación física. No es va obtenir cap resultat. Tampoc es va trobar cap tesi doctoral amb els mateixos valors. Això es pot explicar pel fet de ser un enfocament molt recent on l'educació física no hi ha estat gaire present.

En aquest context l'anàlisi de les recerques d'educació física en CLIL es limiten a tres casos: l'estudi pre-experimental esmentat en el primer capítol i realitzat per l'autor el curs 2007/2008, un estudi qualitatiu fet per Rottmann a Alemanya l'any 2006 i un estudi en el marc universitari realitzat a la Universitat Ramon Llull el curs 2008-2009

⁴⁰ Grup de recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona que en els darrers anys ha incrementat significativament les publicacions de recerca en CLIL vinculades principalment als treballs de recerca de Màster. Es poden trobar a <http://grupsderecerca.uab.cat/clilsi/content/publicacions-en-l%C3%ADnia-de-lequip-clil-si> Darrer accés: abril 2011.

⁴¹ Arts & Humanities Citation Index (ISI), Francis, JSTOR I, JSTOR III, Keessing's World News Archive, Old Testament Abstracts (EBSCO), Periodicals Index Online, Philosopher's Index (CSA), Social Sciences Citation Index (ISI) i Sociological Abstracts.

⁴² ERIC (EBSCO), ERIC (CSA), Francis, Periodicals Index Online, Social Services Abstracts, Sociological Abstracts, Social Sciences Citation Index (ISI).

⁴³ Arts & Humanities Citation Index (ISI), Francis, Index Translationum, JSTOR III, Linguistics and Language Behavior Abstracts, Old Testament Abstracts (EBSCO), Periodicals Index Online, Social Sciences Citation Index (ISI).

(Figueras, Flores & González 2012).

La recerca realitzada per l'autor (Coral 2008) va ser de tipus pre-experimental (pretest-tractament-postest) on no es pretenia la generalització dels resultats. Es posava en pràctica una forma de fer innovadora que aportés solucions a les dificultats d'aprenentatge de la llengua estrangera en un context determinat. L'objectiu inicial era trobar la millor forma d'integrar els aprenentatges de l'educació física i la llengua anglesa. Més concretament l'estudi proposava millorar la competència lingüística dels alumnes a partir de l'ús quotidià de l'anglès en les sessions d'educació física. Es plantejaven dues hipòtesis:

- Es millorarà significativament la competència lingüística en anglès dels alumnes de primària si es fa servir la motivació intrínseca de l'activitat física i l'esport.
- La comprensió de la llengua estrangera serà més efectiva si es relaciona directament la frase (la instrucció oral) amb l'acció física que li correspon (moviment corporal).

Tanmateix es pretenia elaborar els materials didàctics adequats per desenvolupar les classes d'educació física en aquesta llengua estrangera al cicle superior de primària. La població objecte d'estudi durant el curs 2007-2008 va ser de 30 estudiants de 6è d'educació primària que durant els mesos d'abril i maig de 2008 van rebre 24 sessions de 55 minuts. Eren grups naturals i no hi havia grups control. S'utilitzaren diferents instruments per poder fer una triangulació i comparació dels resultats. Concretament es van utilitzar l'observació, l'enquesta, una prova oral i un grup de discussió. En les conclusions s'afirma que la combinació de l'enfocament CLIL (Coyle 2006), els principis metodològics del TPR (Asher 1982) i la metodologia directiva en educació física (Sánchez Bañuelos 1990), complementada amb estratègies d'aprenentatge cooperatiu (Graham 2004), van ser molt eficients per millorar l'aprenentatge de l'anglès. Al mateix temps es comprovà que la motivació en la realització de les tasques va augmentar. Els beneficis que el programa pilot aportà a l'àrea de l'educació física van ser un increment de la seva càrrega lectiva al centre de referència i una major projecció i valoració social de l'assignatura.

Dalton-Puffer i Smit (2007) citen a Rottmann (2006) per defensar la idoneïtat de l'educació física per aquest enfocament educatiu ja que les activitats i processos que intervenen en l'aprenentatge dels esports i la seva lingüística permeten una experiència més integral de l'aprenentatge.

In implementing, but also researching CLIL, the focus usually lies on 'typical' school subjects fostering cognitive learning. That this does not necessarily have to be the case is argued in the following paper on learning opportunities through CLIL in physical education (PE) classes. Based on a qualitative study in a fifth grade of a German CLIL school, Birte Rottmann makes a convincing case for PE as particularly well suited for CLIL, precisely because the activities and processes involved in doing and learning sports, including movements as well as their linguistic translations, allow for a more comprehensive learning experience, on the one hand, and, on the other, more informal interactions with the teacher as well as peers.

Dalton-Puffer i Smit (eds.) 2007:18.

Rottmann (2007) en el seu article *Sports in English – Learning oportunities through CLIL in physical education* presenta una recerca⁴⁴ qualitativa realitzada l'any 2005 en un Bilingual *Gymnasium*⁴⁵ a Alemanya. Afirmar que l'educació física és una de les àrees menys utilitzades en CLIL i aporta tres raons que justifiquen la seva baixa presència en el bilingüisme. En primer lloc, la falsa creença que l'educació física és basa en la imitació i que el llenguatge és incidental en aquesta àrea. Aquesta opinió la titlla de simplista i allunyada de la realitat donat que l'E.F. compta amb innumerables oportunitats d'interacció docent-discent i discent-discent a més de presentar un entorn menys estressant per l'aprenentatge lingüístic. En segon lloc, el dèficit existent en el cos del professorat d'E.F. en relació a la qualificació requerida en llengua estrangera. Remarca també la barrera que suposa l'esforç addicional que representa el fet d'impartir l'educació física en una llengua diferent a la pròpia. Finalment fa incís en la manca d'un mètode contrastat que uneixi la didàctica de l'educació física i la de la llengua estrangera. La realitat és que el professorat d'educació física en CLIL ha d'anar elaborant les seves pròpies estratègies mitjançant l'assaig-error, a l'espera de més recerca i fonamentació teòrica que permeti elaborar una didàctica específica.

⁴⁴ La recerca forma part de la tesi doctoral de l'autora presentada a la *Hamburg University* i publicada l'any 2006 en alemany.

⁴⁵ Institut d'ensenyament secundari alemany que imparteix algunes assignatures en una llengua estrangera.

El marc teòric el situa en la concepció de l'aprenentatge com una transformació de l'experiència (cita a Combe 2004 i 2005, Piaget 1896-1980 i Mead 1863-1931) on l'aprenentatge es produeix en un procés de *negotiation of meaning* com a resultat de la interacció amb l'entorn natural, humà i material. Remarca la importància de proveir l'alumnat d'oportunitats d'aprenentatge per assimilar, acomodar, diferenciar i validar esquemes i conceptes. Si aquestes oportunitats d'aprenentatge són reconegudes i utilitzades pels destinataris es produirà el desenvolupament personal, si es mantenen ocultes no s'obtindrà cap efecte. Per tant, no és suficient utilitzar una metodologia adequada si no es proveeixen de les oportunitats d'interacció amb l'entorn que permetin la percepció i interpretació individual del significat. La recerca mostra exemples de la interrelació entre la metodologia i les oportunitats d'aprenentatge a través del moviment, el pensament i la comunicació en una llengua estrangera.

La recerca parteix d'enregistraments en vídeo de dotze sessions d'E.F. en CLIL en tres grups-classe de diferents centres educatius de la ciutat d'Hamburg. A partir de la transcripció de les interaccions verbals dels participants juntament amb les descripcions de les activitats de moviment implicades es realitza l'anàlisi i posterior interpretació. Es mostra com es va un pas més enllà en la participació dels estudiants en una conversa activa en llengua estrangera en un entorn real i significatiu. És un punt de partida per una metodologia de l'ensenyament-aprenentatge en l'educació física bilingüe amb un enfocament pràctic i *student-focused approach to learning*.

L'activitat que analitza parteix d'un treball en circuit relacionat amb les habilitats del patinatge. A cada canvi d'estació, l'alumnat es reuneix i reflexiona oralment (en anglès) i per escrit (no es demana redactar, simplement escriure notes en anglès). És el que Rottmann (2007) anomena combinació de l'acció i la reflexió alternant fases d'activitat motriu amb altres purament cognitives utilitzant l'escriptura. Afirmar que l'esforç cognitiu que representa la reflexió i transcripció en anglès de les pràctiques reforcen l'aprenentatge lingüístic i motriu.

Tal i com s'ha comentat, la recerca està situada en un *Gymnasium* (amb alumnes de 6è grau, 12 anys aprox.) que és la institució d'ensenyament secundari de caràcter més acadèmic dels diferents itineraris existents a Alemanya. Els coneixements previs en

llengua anglesa per dur a terme la seva proposta han de ser de tipus mig-alt. En el sistema educatiu públic català, actualment, aquesta aplicació podria ser factible en el segon cicle de l'ensenyament secundari obligatori. Per aquest motiu es prudent incloure-la en el ventall d'eines didàctiques més exigents reconeixent la dificultat d'aplicació que hi ha en l'actualitat en l'ensenyament primari i primers anys de secundària.

Figueras et alt. (2012) presenten un estudi en el marc universitari vinculat a una experiència pilot que introdueix ensenyaments en format CLIL a la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport *Blanquerna*. S'analitzen les creences i percepcions dels estudiants que participen en dues assignatures de l'àrea d'Educació Física dels estudis de Magisteri impartides en llengua anglesa. Utilitzen una metodologia hermenèutica-interpretativa centrada en la I-A en la qual els grups de discussió i el diari de classe són les estratègies de recollida de dades. Conclouen que el fet d'utilitzar la llengua anglesa com a llengua vehicular no afecta a l'aprenentatge dels continguts ni a la didàctica utilitzada. Senyalen una millora en la competència comunicativa, especialment en la comprensió oral, i identifiquen la necessitat de modificar alguna estratègia metodològica per potenciar la competència escrita i l'expressió oral. Entre d'altres, destaquen els bons resultats obtinguts a l'utilitzar l'aprenentatge cooperatiu i identifiquen que *l'aprenentatge dels continguts conceptuals i procedimentals ha generat un conflicte cognitiu entre els nostres estudiants que ha contribuït a un aprenentatge basat en els postulats de l'epistemologia (socio) constructivista* (Figueras et alt. 2012:77).

4.3. Altres recerques i fonts bibliogràfiques que relacionen l'activitat motriu, els jocs i l'esport amb l'aprenentatge de la llengua estrangera.

En un estudi empíric Hewit i Linares (1999) presenten els resultats d'un estudi sobre el PIAM *Programa de Inglés con Actividad Motriz* en infants. El treball compara aquest programa d'anglès en activitats motrius amb les sessions tradicionals de llengua anglesa en alumnes de primària. Analitza els aspectes positius i negatius del TPR i planteja la investigació del tipus quasi experimental entre dos grups naturals, un de control i un altre d'experimental. La variable independent és el propi programa d'anglès incorporant l'activitat motriu i dues variables dependents: el rendiment acadèmic de l'anglès com a llengua estrangera i el desenvolupament psicomotor. Es tracta d'un treball d'investigació

aplicat a quaranta-dos alumnes de 3r d'ensenyament primari d'una escola pública. El programa és fonamentalment *task-based* i adapta activitats psicomotrius a la programació d'anglès de 3r de primària. Inclou, també, un programa paral·lel amb llibres de text per aquelles fases no psicomotrius. Els resultats de la investigació mostren dades molt positives tant en l'aprenentatge de l'anglès com en el desenvolupament psicomotor. Les dades obtingudes certifiquen un rendiment acadèmic superior en el grup experimental de l'estudi i avalen l'ús de les activitats físiques per millorar el rendiment acadèmic, incrementant la percepció positiva de l'alumnat envers l'assignatura.

Behrent, Doff, Marx i Ziegler (2011) fan una revisió de la recerca doctoral en adquisició de segones llengües a Alemanya durant el període 2006-2009. En les seves conclusions diuen que la internacionalització de les qüestions de llenguatge en els mitjans de comunicació impliquen altres coneixements (cita com exemple els jocs) que s'han d'abordar, ja que tenen un gran efecte sobre les experiències multilingües de la majoria dels estudiants d'avui. Suggerixen que els estudis futurs es podrien centrar específicament en aquests temes i explorar el seu impacte en l'ensenyament-aprenentatge de la llengua estrangera.

En referència a les experiències on s'han emprat activitats d'educació física i esports com a instruments d'aprenentatge de la llengua estrangera, s'han trobat textos prou diversos. El punt comú a tots ells és l'interès generalitzat per la interdisciplinarietat. En l'article de Montañez, Mariscal i López (2002) es resumeix part d'un treball de doctorat que tenia com objectiu millorar la participació i comunicació durant les sessions de llengua estrangera mitjançant una proposta interdisciplinària d'expressió corporal i comunicació.

S'han trobat bastants casos en que s'utilitza l'activitat motriu, els jocs i els esports com element motivador per a l'aprenentatge de la llengua estrangera. Un exemple és el projecte d'innovació per a l'aprenentatge de la llengua francesa desenvolupat a la *University of Southampton* anomenat *Score in French* (McCall 2010). Utilitzen el futbol per connectar els interessos de l'alumnat amb la llengua a aprendre. No es correspon a un enfocament CLIL, es limita a una col·laboració entre assignatures però aconsegueixen incrementar l'interès pel francès, la participació i l'aprenentatge

d'aquesta llengua a través de l'esport⁴⁶. La recerca va començar el 2007 com un estudi pilot i s'ha anat ampliant gradualment al Sud d'Anglaterra, un país tradicionalment poc donat a potenciar l'ensenyament de les llengües estrangeres. Exemples semblants es troben a França on sota el nom de *Education Physique en Anglais* es desenvolupen diferents programes d'aprenentatge de l'anglès a través de l'educació física i els esports⁴⁷.

Un altre cas és el que aporten Tomlinson i Masuhara (2009) que es fixen en el potencial que tenen els jocs competitius que impliquen activitat física en l'adquisició d'una llengua estrangera. El seus suggeriments van adreçats al professorat de llengua estrangera i recomanen incloure diferents tipus de jocs d'activitat física competitius en un curs d'aprenentatge de la llengua (Tomlinson and Masuhara 2009:11).

Clancy i Hurska (2005:30-35) en un article adreçat al professorat d'educació física presenten una guia per incorporar objectius lingüístics en les sessions d'educació física. Aporten exemples basats en el *Sheltered Immersion Observation Protocol* o SIOP model (citen a Echevarria, Vogt & Short 2004). Argumenten que l'educació física és especialment interessant en el suport a l'aprenentatge d'una nova llengua perquè ofereix condicions similars a les que els infants han experimentat en l'aprenentatge de la pròpia:

- Connexió directe entre el llenguatge i l'activitat.
- Participació física, activa, amb el llenguatge.
- La utilització de múltiples formes de presentar la informació (parla, manipulació, modelatge, etc.)
- Oportunitat de mostrar la comprensió a través de l'expressió corporal i la resposta física.
- Situacions on l'èxit no depèn exclusivament del domini del llenguatge.
- Un entorn poc estressant per l'ús funcional del llenguatge.
- Un entorn d'aprenentatge emocionalment positiu perquè als infants els agrada estar actius i moure's.
- Oportunitats per interactuar amb els seus iguals.

⁴⁶ Especialment en els nois.

⁴⁷ Veure <http://epsensectionbilingue.free.fr/> darrer accés Juny 2011.

Proposen estratègies per dissenyar unitats didàctiques focalitzades tant en objectius d'educació física com lingüístics. És una mesura per atendre la creixent diversitat lingüística dels EEUU i respon al principi que tot el professorat és mestre de llengua. Aquesta proposta, a diferència de la pedagogia CLIL, no parla del concepte d'aprenentatge integrat⁴⁸, tampoc es fa referència explícita al desenvolupament cognitiu, sí però s'identifiquen els objectius personals, socials i de ciutadania associats al concepte *Culture* de l'enfocament CLIL.

És interessant el tractament que Mohnsen (2003) dona al bilingüisme i al paper que ha de tenir l'E.F. en l'aprenentatge d'una nova llengua. Les seves propostes són aplicables a dos àmbits diferents:

- a/ L'aprenentatge de la llengua vehicular pels alumnes nous, immigrants de llengua no anglesa.
- b/ L'aprenentatge d'una llengua estrangera als EEUU.

Sota l'epígraf *Working with limited-English proficient students*, Mohnsen (2003:155-157) tracta els punts que el professorat d'educació física ha de tenir en compte en aquest entorn: les tècniques d'ensenyament, les estratègies de comunicació i el mètode d'aprenentatge d'idiomes més adequat per aplicar en les classes d'E.F. Quant a la forma com el professor transmet la informació en la llengua estrangera als alumnes, recomana l'ús de les següents estratègies:

- Fer servir expressions simples.
- Reforçar sistemàticament els conceptes clau.
- Comprovar molt sovint la comprensió dels alumnes.
- Vocalitzar i parlar més a poc a poc.
- Donar èmfasi a les paraules clau de les frases.
- Utilitzar suports visuals.
- Simplificar la informació i demostrar els conceptes amb molts exemples reals.
- Contextualitzar la informació.

⁴⁸ En una publicació més actual del SIOP model (Echevarria, Vogt i Short 2010) sí que es tracten aquests aspectes: *Meaningful activities that integrate lesson concepts with language practice opportunities* a la pàgina 38 i *Ample opportunities provided for students to use learning strategies* a la pàgina 96.

- Evitar les frases fetes *idioms*.

Pel que fa a la metodologia que utilitza, cita a Asher (1982) com a pioner en el camp de l'aprenentatge d'una segona llengua i el precursor del TPR, afirma que és el mètode adequat per aplicar en les classes d'educació física i dóna exemples generals de la seva aplicació.

L'article de De Courcy (2002) forma part d'un recull d'informes que fan referència a l'experiència australiana en el bilingüisme i la immersió lingüística. En el sistema educatiu australià les primeres referències a escoles amb ensenyament bilingüe daten del 1916 amb un ressorgiment posterior en els anys 70. Els programes bilingües d'alemany i francès es desenvolupen a partir dels anys 80 i són els estats de *Queensland i Victoria* on hi ha una major implantació del sistema. Defineixen com a bilingüe el programa que implica menys d'un 50% de continguts en la nova llengua, i d'immersió si supera aquest percentatge. L'aprenentatge està basat en la integració de continguts i llenguatge en bona part de les assignatures de primària i secundària, entre elles la d'Educació Física que, fidel al patró curricular dels països anglosaxons, integra els continguts transversals de salut i els d'activitat física. Per De Courcy (2002) el principal problema radica en la formació del professorat. Calen professionals que parlin prou bé la llengua que s'introdueix i que tinguin un bon coneixement dels continguts de l'àrea que s'imparteix. Els professors d'ensenyament secundari han de tenir la formació de l'àrea lingüística i com a mínim d'una altra àrea del currículum. Pel que fa a l'ensenyament primari han de ser competents en totes les *Key Learning Area: English, Mathematics, Science, Technology, Human Society and Environment, Health and Physical Education, the Arts and LOTE (Language Other Than English)*. De Courcy (2002) manifesta que en l'avaluació dels programes hi ha tres aspectes que cal tenir en compte:

- 1/ Si l'aprenentatge de la primera llengua (anglès) es veu afectada per l'aplicació del programa.
- 2/ Si els coneixements de les matèries que es donen en la segona llengua pateixen retards.
- 3/ Si l'alumnat dominarà la segona llengua utilitzada.

L'any 2002 el *Department for Education and Skills* d'Anglaterra i el País de Gales va publicar un document amb orientacions sobre l'ensenyament de l'educació física⁴⁹ a l'alumnat que tenen l'anglès com un idioma addicional (EAL). La primera part està destinada als responsables dels departaments d'educació física (PE) i de l'atenció a les minories ètniques (EMA) als Instituts d'Ensenyament Secundari. La segona part està dirigida a tot el professorat d'educació física i EMA. El document mostra diferents estratègies i recursos de suport a l'alumnat EAL per millorar la seva competència comunicativa.

En els darrers anys apareixen publicacions que expliquen la contribució de l'educació física als projectes bilingües en comunitats autònomes monolingües de l'estat espanyol. Miranda i Garcia (2009:33-36) analitzen els avantatges i desavantatges de l'educació física i l'aportació d'aquesta assignatura al projecte bilingüe a la Comunitat de Madrid. J.G Fernández (2008) i E. Fernández (2011) mostren experiències en la mateixa línia a Andalusia.

Machunsky (2008) presenta un document en el seminari *Advanced Studies in Content and Language Integrated Learning* a la Universitat de Kassel a Alemanya amb una proposta per desenvolupar materials d'educació física en CLIL. Per l'autora, l'educació física, tot i no ser l'assignatura que habitualment s'ensenya en format CLIL, proporciona un ampli ventall de possibilitats ja que ofereix un entorn diferent, real i *autèntic*. Remarca la interdisciplinarietat dels seus objectius i el fet que els aprenentatges, tant de l'assignatura com els lingüístics, són aplicables a la vida real de forma immediata.

Les seves propostes (Machunsky 2008) parteixen de l'acció corporal per mostrar el significat del discurs, però va més enllà en afirmar que el realisme implícit en les situacions didàctiques proporcionen un entorn excel·lent per establir converses en anglès de forma natural. Distingeix clarament les situacions sovint simulades de l'aula d'idiomes, de les situacions *autèntiques* de l'aula d'educació física en CLIL. En la seva opinió, l'educació física en CLIL és una bona porta d'entrada a l'ensenyament bilingüe anglès-alemany.

⁴⁹ ACCES and engagement in Physical Education (2002).

També es mostra favorable (Machunsky 2008) a establir una didàctica pròpia ja que fins el moment predomina la vessant lingüística i recolza una major col·laboració entre el professorat de MNL i de LE. Pretén evitar destinar el temps previst pel moviment a les explicacions de caràcter lingüístic. Des del seu punt de vista la MNL no és el lloc per aprendre el llenguatge sinó per aplicar-ho. Pel que fa al contingut propi de l'àrea i donat que el professorat s'ha d'ajustar al currículum de l'àrea, la qualitat dels continguts no se'n ressent. Situa el treball en equip i la cooperació com els eixos d'un programa centrat en el discent que ofereix noves possibilitats d'aprenentatge interessants per la didàctica CLIL. En aquest punt inclou exemples per afavorir el *speaking* i el CALP.

Els exemples de materials didàctics d'educació física en CLIL que proporciona l'autora (Machunsky 2008) estan dirigits a l'ensenyament secundari i consten d'un glossari terminològic bilingüe i diferents fulls d'instruccions d'activitats en anglès dissenyats pel treball en petit grup. Al final de la sessió hi incorpora un temps d'activitats teòriques per analitzar les parts més importants de la sessió, per valorar el seu funcionament i per reflexionar sobre el resultat. Conclou que quan l'alumnat porta un bagatge adquirit a l'aula de llengua estrangera i té la possibilitat d'aplicar-ho en contextos reals d'altres assignatures es configura un entorn d'aprenentatge molt més motivant.

Pel que fa als materials didàctics específics d'educació física en CLIL a Catalunya, el punt de referència és la Xarxa Telemàtica Educativa XTEC del Departament d'Ensenyament. Hi ha bastants materials disponibles al CESIRE. Són produccions vinculades a les llicències d'estudi modalitat C i D del Departament d'Ensenyament i dissenyades pel professorat català que va participar en cursos de formació al Regne Unit. La majoria dels materials desenvolupats s'ajusten al *4Cs framework* (Coyle 2006 i Coyle et al. 2010). Alguns exemples en educació física corresponents a l'ensenyament primari són: Reñé (2005-2006) que presenta una unitat didàctica amb diversos continguts d'educació física pel cicle superior. Martín (2007-2008) es centra en l'expressió corporal al cicle inicial. Tarragó (2008-2009) desenvolupa una unitat de danses populars de diferents països europeus i Coral (2010-2011) aplica l'aprenentatge cooperatiu en una unitat didàctica centrada en l'atletisme adreçada al 6è curs de primària. Pel que fa a l'ensenyament secundari, entre d'altres, Serrano (2008-2009) presenta un crèdit de jocs populars i tradicionals per 1r ESO. També pel primer curs d'

ESO és la proposta de Bàdminton que fa Roca (2008-2009). Prat (2008-2009) treballa les figures humanes o *acroesport* i Ossmann (2009-2010) es mou al voltant del *criquet* i el *lacrosse*.

Diferents materials de suport han estat publicats per l'autor (Coral 2008b, 2009, 2010b, 2011c i 2011d) que s'utilitzen per afavorir la integració de coneixements motrius i lingüístics així com per facilitar la comunicació. Aquests materials s'analitzaran en el capítol 6 que descriu l'acció didàctica del programa d'educació física en CLIL que s'aplica en la recerca.

A tall de resum es presenta la figura 10 que recull una breu ressenya dels diferents autors consultats ordenats per ordre de citació en el present capítol.

AUTOR I ANY	BREU RESSENYA DE LES CITES QUE ES PRESENTEN EN EL CAPÍTOL SEGONS L'ORDRE DEL REDACTAT.
Coyle (2007:558)	Manifesta que qualsevol agenda futura en la investigació CLIL ha d'adoptar un enfocament holístic per respondre als canvis socials
Coyle, Hood i Marsh (2010:165)	Citen nous camps en la recerca en CLIL, entre d'altres, els referents a la motivació, els beneficis per l'assignatura impartida en la llengua estrangera, la cognició, els canvis de codi, la neurociència i d'altres.
Navés (2009:191)	Cita una revisió de la situació de la recerca emprada en CLIL a l'Estat Espanyol feta per Muñoz i Navés (2007). Els resultats mostren que l'alumnat que segueix un programa CLIL assoleix nivells corresponents a dos cursos per davant. En les conclusions relativitza aquests guanys dient que calen molts més estudis tant quantitius com qualitius ja que els resultats que es mostren són prometedors però no suficients des d'un punt de vista de política lingüística.
Dalton-Puffer (2008)	Presenta un estudi sobre l'estat de la recerca en CLIL a Europa. Referent als resultats sobre l'assoliment dels continguts diu que en termes generals els estudiants en CLIL assoleixen el mateix nivell de coneixement que els seus companys/es que han seguit els aprenentatges en L1, fins i tot, s'han trobat resultats superiors als del grup control quan les proves de coneixement del contingut (dels grups CLIL) s'han fet en la L1.
Alonso, Grisaleña i Campo (2008)	Mostren un estudi sobre el grau d'eficiència d'una experiència plurilingüe basada en CLIL aplicada en alguns centres d'ensenyament secundari a Euskadi. Els resultats confirmen un augment del ritme d'aprenentatge de la llengua i una millora de la competència comunicativa ja que al cap de dos anys els grups participants en la experiència obtenen millors resultats que el grup control en totes les proves.
Ruiz de Zarobe (2008),	Presenta un estudi referent a la producció oral, en el qual l'alumnat CLIL que gaudeix d'un temps d'exposició a la llengua meta més gran, assoleix nivells més alts de competència comunicativa. Cal dir que l'estudi longitudinal que es mostra, encara que amb millors resultats en els grups CLIL, no és conclouent.
Várkuti (2010)	Es centra en un estudi sobre la didàctica CLIL fet a Hongria en el qual després de controlar diversos factors, com els coneixements previs i la situació socioeconòmica, conclou que els estudiants CLIL que varen cursar alguns estudis de MNL en anglès assolien millors resultats en tests lingüístics d'alta demanda cognitiva que aquell alumnat matriculat a cursos intensius de llengua anglesa.
Ackerl (2007)	Exposa els resultats de dos grups d'estudiants austríacs. Uns havien seguit un programa CLIL durant quatre anys i els altres el currículum de llengua anglesa ordinari. L'estudi es basa en l'anàlisi dels errors en la producció escrita. Conclou que el nombre d'errors és similar però que la qualitat de la producció escrita és superior en els estudiants CLIL dels quals utilitzen construccions gramaticals més complexes i variades alhora que incorporen un vocabulari més diversificat.
De Graaf, Jan Koopman i Westhoff (2007)	Apliquen un protocol d'observació per trobar evidències que mostrin un ensenyament efectiu del llenguatge en contextos CLIL. A partir d'indicadors relatius a l'acció didàctica del professorat CLIL les evidències trobades conclouen que el professorat de les assignatures que s'imparteixen en CLIL actuen de forma efectiva com mestres de llengua.
Escobar i Sánchez (2009)	Presenten un estudi pre-experimental sobre aprenentatges lingüístics en una aula de ciències naturals en CLIL a l'ensenyament secundari. La recerca d'una durada de quatre setmanes volia determinar els guanys dels estudiants en el seu repertori lèxic i la fluïdesa. Es van utilitzar indicadors molt habituals en aquest àmbit en un format pretest-tractament-postest. Els resultats mostren guanys significatius en els indicadors avaluats.

(Coral 2008)	Mostra una recerca de tipus pre-experimental (pretest-tractament-postest) on s'aplicaven 24 sessions d'educació física a un grup de 6è de primària per comprovar la millora de la competència lingüística de l'alumnat a partir de l'ús quotidià de l'anglès en les sessions d'educació física. S'afirma que la combinació de l'enfocament CLIL, el TPR i la metodologia directiva en educació física complementada amb estratègies d'aprenentatge cooperatiu, van millorar notablement la comprensió oral i la motivació en la realització de les tasques d'educació física.
Rottmann (2007)	Presenta una recerca qualitativa d'educació física en CLIL realitzada en un Bilingual <i>Gymnasium</i> a Alemanya. La recerca parteix d'enregistraments en vídeo, concretament, dotze sessions d'E.F. en CLIL en tres grups-classe de diferents centres educatius de la ciutat d'Hamburg. Utilitza una combinació de l'acció i la reflexió alternant fases d'activitat motriu amb altres purament cognitives utilitzant l'escriptura. En l'anàlisi es mostra com es va un pas més enllà en la participació dels estudiants en una conversa activa en llengua estrangera en un entorn real i significatiu. Rottmann (2008) afirma que l'esforç cognitiu que representa la reflexió i transcripció en anglès de les pràctiques realitzades reforcen l'aprenentatge lingüístic i motriu.
Figueras, Flores & González (2012)	Figueras et alt. (2012) presenten un estudi qualitatiu en el marc universitari vinculat a una experiència pilot que introdueix ensenyaments en format CLIL a la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport de la Universitat Ramon Llull. S'analitzen les creences i percepcions dels estudiants que participen en dues assignatures de l'àrea d'Educació Física dels estudis de Magisteri impartides en llengua anglesa. Senyalen una millora en la competència comunicativa, especialment en la comprensió oral, i identifiquen la necessitat de modificar alguna estratègia metodològica per potenciar la competència escrita i l'expressió oral.
Hewit i Linares (1999)	Presenten els resultats d'un estudi sobre el PIAM <i>Programa de Inglés con Actividad Motriz</i> en infants. Es tracta d'un treball d'investigació aplicat a quaranta-dos alumnes de 3r d'ensenyament primari d'una escola pública. El programa és fonamentalment <i>task-based</i> i adapta activitats psicomotrius a la programació d'anglès de 3r de primària. Les dades obtingudes certifiquen un rendiment acadèmic superior en el grup experimental de l'estudi i avalen l'ús de les activitats físiques per millorar el rendiment acadèmic incrementant la percepció positiva de l'alumnat envers l'assignatura.
Behrent, Doff, Marx i Ziegler (2011)	Fan una revisió de la recerca doctoral en adquisició de segones llengües a Alemanya durant el període 2006-2009. En les seves conclusions diuen que la internacionalització de les qüestions de llenguatge en els mitjans de comunicació impliquen altres coneixements (citen com exemple els jocs) que s'han d'abordar, ja que tenen un gran efecte sobre les experiències multilingües de la majoria dels estudiants d'avui.
McCall (2010)	Exposa un programa on s'utilitza el futbol per connectar els interessos de l'alumnat amb la llengua a aprendre. S'aconsegueixen incrementar l'interès pel francès, la participació i l'aprenentatge d'aquesta llengua a través de l'esport. La recerca va començar el 2007 com un estudi pilot i s'ha anat ampliant gradualment en el Sud d'Anglaterra.
Tomlinson i Masuhara (2009)	Argumenten el potencial que tenen els jocs competitiu que impliquen activitat física en l'adquisició d'una llengua estrangera. El seus suggeriments van adreçats al professorat de llengua estrangera i recomanen incloure diferents tipus de jocs d'activitat física competitiu en un curs d'aprenentatge de la llengua.
Clancy i Hurska (2005:30-35)	Presenten una guia per incorporar objectius lingüístics en les sessions d'educació física. Aporten exemples basats en el <i>Sheltered Immersion Observation Protocol</i> o SIOP model (Echevarria, Vogt & Short 2004). Argumenten que l'educació física és especialment interessant en el suport a l'aprenentatge d'una nova llengua perquè ofereix condicions similars a les que els infants han experimentat en l'aprenentatge de la pròpia.

Mohnsen (2003:155-157)	Tracta els punts que el professorat d'educació física ha de tenir en compte en aquest entorn bilingüe: les tècniques d'ensenyament, les estratègies de comunicació i el mètode d'aprenentatge d'idiomes més adequat per aplicar en les seves classes.
De Courcy (2002)	Fa referència a l'experiència australiana en el bilingüisme i la immersió lingüística on l'aprenentatge està basat en la integració de continguts i llenguatge en bona part de les assignatures de primària i secundària, entre elles la d'Educació Física. Per l'autora el principal problema radica en la formació del professorat. Calen professionals que parlin prou bé la llengua que s'introdueix i que tinguin un bon coneixement dels continguts de l'àrea que s'imparteix.
Miranda i Garcia. (2009:33-36)	Expliquen la contribució de l'educació física als projectes bilingües en comunitats autònomes monolingües de l'estat espanyol. Concretament analitzen els avantatges i desavantatges de l'educació física i l'aportació d'aquesta assignatura a un projecte bilingüe situat en la Comunitat de Madrid.
Machunsky (2008)	Les seves propostes parteixen de l'acció corporal per mostrar el significat del discurs però va més enllà a l'afirmar que el realisme implícit en les situacions didàctiques proporcionen un entorn excel·lent per establir converses en anglès de forma natural. Distingeix clarament les situacions sovint simulades de l'aula d'idiomes, de les situacions <i>autèntiques</i> de l'aula d'educació física en CLIL. En la seva opinió, l'educació física en CLIL és una bona porta d'entrada a l'ensenyament bilingüe anglès-alemany.
Coral (2008b, 2009, 2010b, 2011c i 2011d)	Es citen els quaderns de suport per l'alumne que s'utilitzen en les sessions del d'educació física en CLIL per afavorir la integració de coneixements motrius i lingüístics així com per facilitar la comunicació.

Figura 10 - Recull de les recerques i experiències presentades en el capítol 4.

TÍTOL II – LA RECERCA

En el títol II consta de dos capítols. En el capítol 5 s'exposa i es justifica la metodologia de la recerca emprada i es detallen els objectius, variables i dimensions de la recerca. S'incorpora també la descripció i justificació dels instruments d'observació i les estratègies de qualitat emprades. Finalment, el capítol 6 correspon a la descripció exhaustiva del context social i didàctic de la recerca.

Capítol 5: Metodologia de la recerca.

El mètode de recerca que s'ha escollit és la investigació-acció. La realitat que es vol indagar és l'ensenyament-aprenentatge de l'educació física i la llengua anglesa en la didàctica CLIL al cycle superior de l'ensenyament primari. La recerca es realitzarà aplicant sistemàticament els requisits de la investigació-acció en la implementació de cinc unitats didàctiques d'educació física en CLIL *Physical Education in CLIL* al 5è curs de l'ensenyament primari. Es reflexiona sobre la pràctica per millorar-la, posant el procés i les conclusions a la disposició de la comunitat educativa i teoritzant sobre la seva aplicació.

5.1.Objectius, variables i dimensions.

La finalitat de la recerca és comprovar com el programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa afavoreix didàcticament les dues àrees curriculars al temps que millora significativament la capacitat comunicativa oral de l'alumnat del cycle superior de primària.

S'estableixen quatre objectius:

- 1/ Determinar les característiques de les tasques d'educació física que afavoreixen l'aprenentatge integrat.
- 2/ Identificar les estratègies didàctiques específiques del programa d'educació física en CLIL que milloren la comunicació oral (comprensió i expressió oral – *listening and speaking*).
- 3/ Comprovar que amb l'aplicació del programa d'educació física en CLIL es produeix una millora significativa en la comprensió i l'expressió oral en llengua anglesa.
- 4/ Identificar les tasques integrades d'educació física i llengua anglesa amb més interès per l'alumnat.

Per donar resposta a aquestes preguntes s'estableixen tres dimensions d'estudi, sis variables i onze indicadors inicials (figura 11).

La primera dimensió d'estudi correspon a les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL. En educació física i segons Famose (1981) citat per Blázquez et al. (1993:83) la tasca motriu representa la unitat bàsica de les activitats, exercicis, situacions i problemes plantejats en l'ensenyament de l'educació física. Un altre punt de vista l'aporta Parlebas (2008:441) que defineix la tasca com un conjunt objectivament organitzat de condicions materials i d'obligacions que defineix un objectiu que per la seva realització requereix la intervenció de les conductes motrius d'un o més participants. Buscà, Camerino i Castañer (2006:213) afirmen que una tasca motriu significativa ha d'englobar tres procediments d'aprenentatge:

- Procediments cognoscitius: impliquen la utilització de les capacitats intel·lectuals per assimilar o memoritzar comprensivament els aprenentatges.
- Procediments motrius: es refereixen a la realització d'accions motrius per aplicar els coneixements adquirits o obtenir-ne de nous.
- Procediments volitius: accions que denoten el grau de motivació per tal de dirigir i regular el propi procés d'aprenentatge.

En l'aprenentatge de les llengües, i sota la denominació de tasca pedagògica, Gilabert (2007:28) la defineix com un procés amb un objectiu, amb tota una sèrie de passos o processos, mitjançant els quals l'aprenent ha de fer ús de diversos procediments cognitius i comunicatius i que té com a resultat un producte final definit. Gilabert (2007) descriu tres arguments que expliquen per què les tasques són coherents amb els processos mentals que porten a l'aprenentatge de les llengües:

- Les tasques poden acomodar els diferents ritmes d'adquisició de les estructures lingüístiques.
- Els aprenents creen en el propi procés d'aprenentatge unes categories gramaticals provisionals i unes hipòtesis que hauran de confirmar o rebutjar mitjançant les oportunitats de contacte amb la segona llengua.
- La funció de detecció *noticing* lligada al *output* o producció de la llengua i la funció de comparació cognitiva durant la realització de les tasques, les quals estan estretament lligades al *input*.

En base a aquestes premisses es defineix la tasca d'educació física en CLIL com una unitat bàsica d'activitats, exercicis, situacions i/o problemes amb un objectiu, processos i passos establerts mitjançant els quals l'aprenent ha de fer ús de diversos procediments motrius, comunicatius, cognitius i volitius que té com a resultat un producte final definit.

En la dimensió de les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL es defineixen *a priori* les següents variables i indicadors:

- Variable: la tipologia de les tasques.
 - Indicadors:
 - Les tasques que han funcionat bé.
 - Les tasques que no han funcionat prou bé.
- Variable: l'interès en la realització de les tasques.
 - Indicadors:
 - Les tasques que han agradat.
 - Les tasques que no han agradat.

La segona dimensió d'estudi és la comunicació. L'acció de comunicar-se entre dues o més persones⁵⁰ és un dels objectius centrals del currículum LOE que pretén preparar l'alumnat de Catalunya perquè sigui capaç de desenvolupar-se com a persona i de comunicar-se:

...l'alumnat esdevindrà capaç de dur a terme les tasques de comunicació que li permetin expressar la seva comprensió de la realitat, relacionar-se amb persones de la seva edat i adultes de tot arreu, integrar, comprendre, valorar i comunicar la seva cultura i sentiments, amb la utilització del llenguatge verbal, oral i escrit, i el no verbal, amb la possibilitat d'emprar els mitjans audiovisuals i les tecnologies de la informació i la comunicació.

Currículum d'Educació Primària 2009:30

Aquesta dimensió es concreta en la comunicació oral i comprèn aquelles accions comunicatives expressades en llengua anglesa que permeten a l'alumnat dur a terme les tasques motrius (comprensió oral), expressar la seva comprensió de la realitat i relacionar-se amb els altres (expressió oral).

⁵⁰Definició de comunicació del diccionari de la llengua catalana. Institut d'Estudis Catalans.

Així, les variables i indicadors de la dimensió de la comunicació en un programa d'educació física en CLIL que es defineixen *a priori* són:

- Variable: la comprensió oral.
 - Indicadors:
 - Tasques que afavoreixen la comprensió oral.
 - Les respostes corporals a les instruccions orals en llengua anglesa.
- Variable: l'expressió oral.
 - Indicadors:
 - Tasques que afavoreixen l'expressió oral.
 - La descripció d'activitats motrius.
 - L'explicació de jocs.

Pel que fa a la interacció es defineix com una acció o influència mútua o recíproca i també com un procés social a través del qual els individus i els grups actuen, s'identifiquen, es comuniquen i reaccionen en relació els uns amb els altres⁵¹. En aquesta recerca en concret, aquesta dimensió es centra en la influència recíproca entre l'educació física i la llengua anglesa en l'enfocament educatiu en CLIL i les conseqüències didàctiques que poden sorgir de l'aplicació del programa d'E.F. en CLIL en una franja d'edat i entorn determinat.

Les variables i indicadors de la dimensió de la interacció entre l'educació física i llengua anglesa en l'enfocament educatiu CLIL que es defineixen *a priori* són:

- Variable: les estratègies didàctiques específiques.
 - Indicadors:
 - L'organització del grup.
 - Les bastides de suport lingüístic.
- Variable: les propostes de millora.

Els indicadors referents a les propostes de millora es deixen oberts. Donat que es segueix un procés mixt deductiu-inductiu, diversos indicadors (i variables si fos el cas) es mantenen oberts als canvis que sorgeixin durant la recerca.

⁵¹ Definició d'interacció del diccionari de la llengua catalana. Institut d'Estudis Catalans

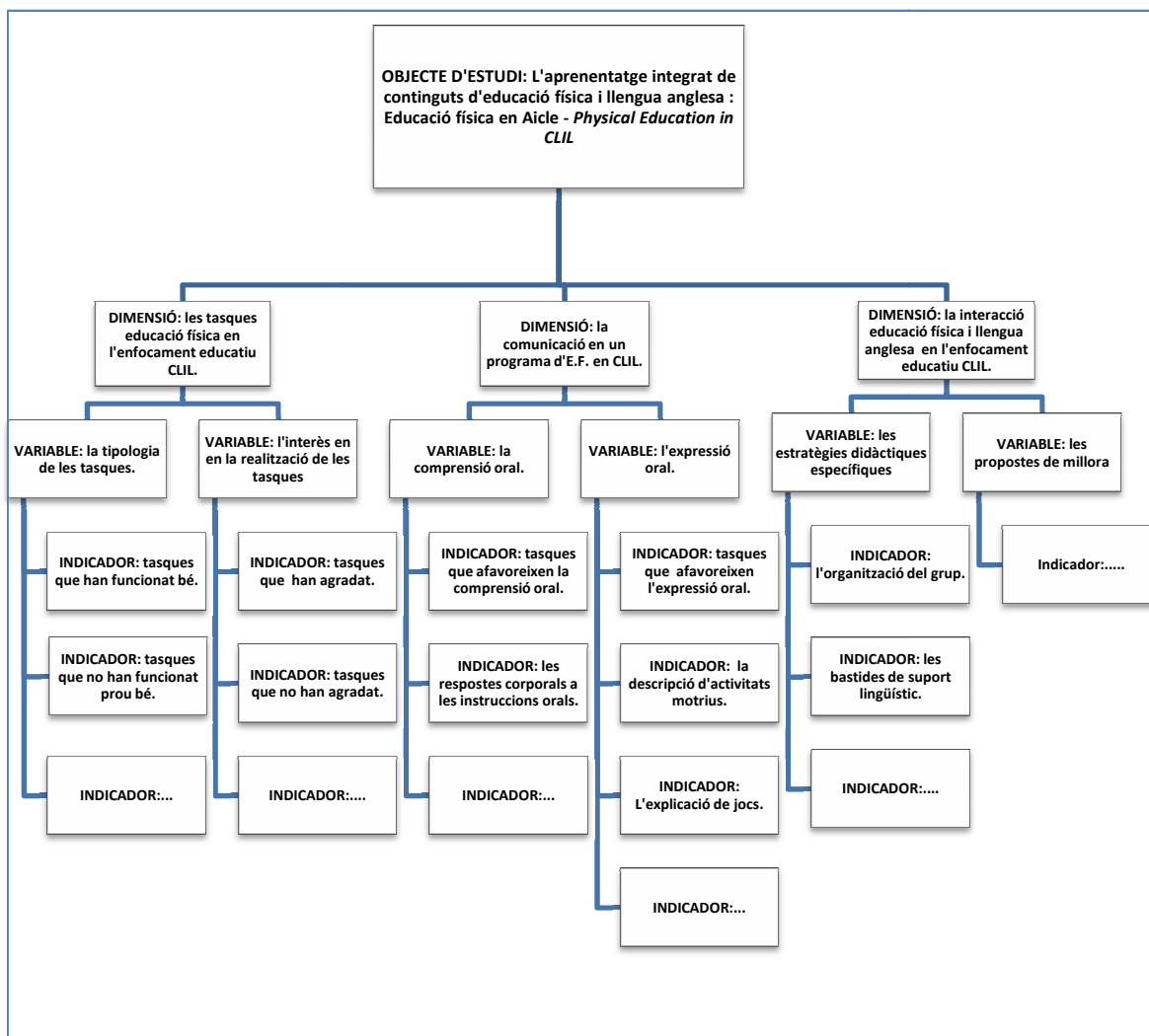


Figura 11- Dimensions, variables i indicadors de l'aprenentatge integrat de continguts com objecte d'estudi.

5.2. Les preguntes de recerca en investigació-acció

Elliot (1990:187) en el projecte TIQL fa una segona redacció dels objectius originals del projecte en forma de preguntes per fer-les més adaptables a la recerca a l'aula⁵². Seguint aquests exemples, els quatre objectius originals de la recerca es refan i es concreten en onze preguntes (figura 12) orientades a un procés d'investigació-acció a l'aula d'educació física:

⁵² Altres autors com McNiff i Whitehead (2006:8) també concreten molt les preguntes d'investigació-acció per focalitzar més la recerca.

OBJECTIUS DE LA RECERCA	PREGUNTES D'INVESTIGACIÓ-ACCIÓ
<p>Determinar les característiques de les tasques d'educació física que afavoreixen l'aprenentatge integrat.</p>	1/ Quins problemes o limitacions es troben en el moment d'aplicar tasques integrades d'educació física i llengua anglesa?
	2/ Quines són les característiques de les tasques de l'educació física en CLIL que s'han mostrat més eficients?
	3/ Quant als components de moviment, comunicació i cognició d'una activitat integrada, quin és el perfil d'una tasca ben equilibrada?
	4/ Referent a les U.D. d'educació física en CLIL on estan ubicades les tasques que han reeixit, quins són els criteris que s'han utilitzat per fer la programació?
<p>Identificar les estratègies didàctiques específiques del programa d'educació física en CLIL que milloren la comunicació oral (comprensió i expressió oral – <i>listening and speaking</i>).</p>	<p>5/ Quines són les estratègies organitzatives que afavoreixen la comunicació oral en l'educació física en CLIL?</p> <p>6/ En relació al suport lingüístic per la comunicació durant la realització de les tasques integrades, quin tipus d'actuacions resulten més eficients en l'educació física en CLIL?</p>
<p>Comprovar que amb l'aplicació del programa d'educació física en CLIL es produeix una millora significativa en la comprensió i l'expressió oral en llengua anglesa.</p>	7/ Quines estratègies resulten efectives per saber que la resposta motriu a una ordre verbal és el resultat de la comprensió d'una instrucció donada i no és simplement una resposta per imitació?
	8/ En relació a les tasques que es duen a terme en les sessions d'educació física i les formes d'interacció de l'alumnat respecte aquestes tasques, com i quan se'ls dona l'oportunitat perquè desenvolupin l'expressió oral?
	9/ Si l'alumnat té l'oportunitat d'interaccionar en la llengua meta, en quines condicions s'incrementa la seva producció oral?
<p>Identificar les tasques integrades d'educació física i llengua anglesa amb més interès per l'alumnat.</p>	<p>10/ Un entorn CLIL d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física, afecta a l'interès en la participació de l'alumnat a les classes d'educació física?</p> <p>11/ Quan a les tasques integrades, quin és el perfil de la tasca que més agrada a l'alumnat?</p>

Figura 12 - Les preguntes d'investigació-acció de la recerca d'educació física en CLIL

5.3. La investigació-acció com a mètode de recerca.

El terme *investigació-acció* s'atribueix a Kurt Lewin (Elliot 1990:316, Latorre 2003:24, McNiff & Whitehead 2006:19, Blández 1996:23, Rodríguez, Gil i Garcia 1996:52). Segons Elliot (1990:317), Lewin (1890-1947) no va ser el primer que va descriure aquest tipus d'investigació pràctica. De fet es basa en la idea aristotèlica de la filosofia pràctica o ciència moral que involucrava la reflexió sistemàtica dels pràctics socials sobre els millors mitjans per portar a la pràctica els valors. També l'obra de Stenhouse (1926-1982) presenta moltes coincidències amb aquesta idea aristotèlica.

Segons McNiff i Whitehead (2006:en la introducció) hi ha dues raons principals per fer investigació-acció. En primer lloc, perquè pot millorar l'aprenentatge i les pràctiques educatives. En segon lloc, perquè permet avançar en el coneixement i la teoria, és a dir, aportar noves idees sobre *com* les coses es poden fer i *per què*. Tots els objectius d'una recerca pretenen generar coneixement. Com a investigador-pràctic, es té l'objectiu de generar teories sobre l'aprenentatge i la pràctica, per un mateix i per altres persones. Aquestes idees reflecteixen plenament els motius pels quals s'ha escollit la investigació-acció com a enfocament de la recerca. Es pretén millorar la pròpia pràctica docent, l'aprenentatge de l'educació física en la didàctica CLIL i generar un coneixement i una teoria que pugui beneficiar a altres docents.

Elliot en la seva obra *Action research for educational change* (1991) defineix la investigació-acció com l'estudi d'una situació social amb la finalitat de millorar la qualitat de l'acció en la mateixa i afegeix que les teories que genera la investigació-acció no es validen de forma independent i després s'apliquen a la pràctica. Es validen *a través* de la pràctica.

Action- research might be defined as the study of a social situation with a view to improving the quality of action within it.....In action-research 'theories'are not validated independently and then applied to practice. They are validated through practice

Elliot,1991:69

En una obra més recent, *Reflecting Where the Action Is* (2007), es refereix a la utilització que s'ha fet d'aquesta definició al llarg dels anys. Es manifesta molest i irritat

perquè s'han obviat els seus intents de redefinir la relació entre teoria i pràctica a partir de la idea de la investigació-acció. L'objectiu fonamental de la investigació-acció és millorar la pràctica per davant de la producció de coneixement, donat que la producció i utilització del coneixement està subordinat i condicionat per aquest objectiu fonamental.

As I shall explain more fully later, I was trying to signify the primacy of the practical standpoint as a context for knowledge generation. I was saying that in the process of action research the intention to produce knowledge cannot be separated from the intention to improve practice.

Elliot 2007:205

Remarca el valor del punt de vista pràctic com un context per a la generació de coneixement. No es pot separar la teoria de la pràctica. Puntualitza que en un procés d'investigació-acció la voluntat de teoritzar no pot ser separada de la intenció de millorar la pràctica. La investigació-acció és un procés holístic, hermenèutic i natural on l'investigador ha d'estar en constant interacció amb les persones a qui va dirigida l'acció educativa. En paraules del Dr. Elliot: *a bridge between theory and practice. It's reflection in action.*

Elliot (1993) propone un cambio en la relación teoría-práctica: de ver la práctica como un espacio de aplicación de la teoría, pasa a considerar que la reflexión sobre la práctica revela la teoría inherente a la misma y permite teorizar sobre la práctica. Esta idea supone un cambio crucial: el profesorado puede investigar sus propuestas educativas y construir valiosas teorías de su práctica.

Latorre 2003:14

El punt en comú de les diferents definicions, propòsits i característiques de la investigació-acció (Lewin, Kemmis i Kaggart, Lomax, Elliot, Bartolomé, Latorre i Zuber-Skerritt a Latorre 2003:25-29 i Fraile 1991:253) són la millora de la pràctica, el procés de reflexió i els cicles de recerca en acció.

5.4. Modalitat de la recerca: la investigació-acció pràctica.

Latorre (2003:30) afirma que la major part de la bibliografia al voltant de la investigació-acció identifica tres possibilitats d'enfocament d'una recerca en la

metodologia de la investigació-acció: la tècnica, la pràctica i la emancipatòria (figura núm. 13)

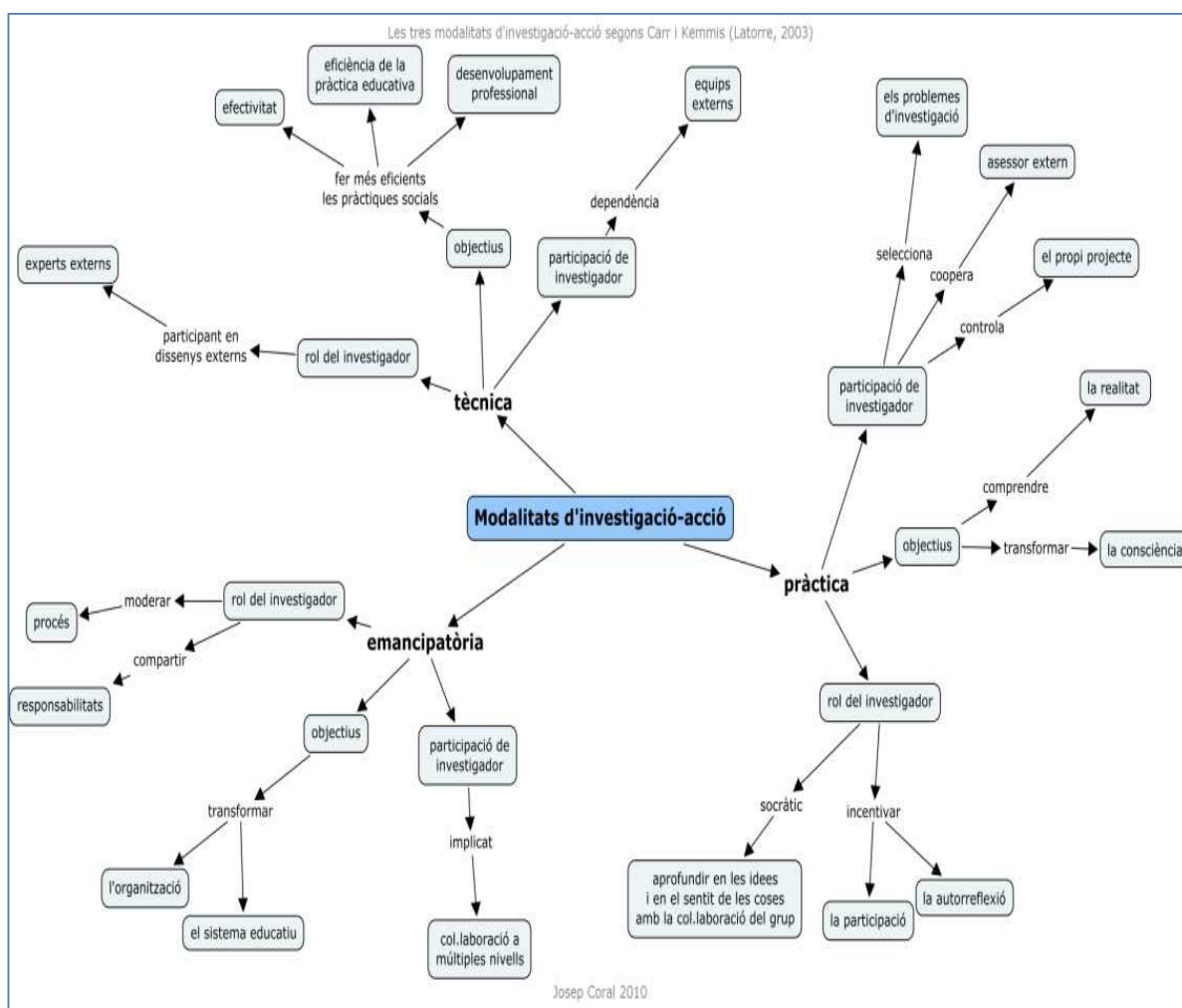


Figura 13 – Esquema resum de les modalitats d'investigació-acció segons Carr i Kemmis a Latorre (2003) realitzat per l'autor.

La modalitat tècnica correspon al model original representat per Lewin (1890-1947) on el rol de l'investigador és de participant en dissenys elaborats per experts externs que tenen per objectiu tant el desenvolupament professional com fer més eficients les pràctiques socials.

En la investigació-acció emancipadora representada per Carr i Kemmis (1988)⁵³ i anomenada també investigació-acció crítica⁵⁴, l'objectiu final és la transformació de la

⁵³ Vid. Latorre 2003:31

⁵⁴ Influenciada per Habermas i les idees del paradigma neo-aristotèlic de la teoria educativa (Elliot 2007:110)

societat. El rol de l'investigador és el de moderador compartint la responsabilitat amb tots els participants en la recerca convertint-se en un procés crític d'intervenció i reflexió. En aquesta modalitat la relació de l'investigador amb els participants és de col·laboració.

La modalitat pràctica és la que s'ajusta a les característiques del context on es durà a terme la present investigació. L'objectiu és el de comprendre la realitat i transformar la pràctica educativa per millorar els aprenentatges de l'alumnat implicat en la recerca. L'investigador selecciona i controla el projecte amb la cooperació d'assessors externs, persones crítiques del mateix centre i validadors. El rol de l'investigador és el d'incentivar la seva pròpia autoreflexió, la participació de l'alumnat, d'altres professors i professores del centre així com dels òrgans de direcció.

Elliot (1990, 1991, 2007) és un dels autors més reconeguts que s'emmarquen dins de la línia pràctica de la investigació educativa (Latorre 2004:30). Una de les característiques de la investigació-acció que cita Elliot (1990:24) és que es relaciona amb els problemes pràctics quotidians experimentats pel professorat i que la recerca pot ser desenvolupada pels mateixos docents. Aquí el propòsit de la investigació-acció és que el professorat aprofundeixi en la comprensió del problema. Shreeve (2004:89) descriu un dels perfils d'investigació-acció desenvolupats al Regne Unit i que s'adiu al projecte que ens ocupa. És el d'un professor-investigador que identifica preguntes de recerca rellevants en el seu context. Que realitza el disseny i la recerca sense el suport d'investigadors educatius amb interacció amb els seus col·legues i/o col·laboradors crítics. També compartirà i debatrà les seves conclusions amb altres membres de la comunitat educativa, en conferències i publicacions educatives.

E. Practitioner researchers identifying research questions that are relevant to them and designing and conducting investigations without the support of educational researchers and feeding-back to and discussing findings with col-leagues in school and possibly a wider audience of practitioners in otherschools and possibly the educational community at research conferences and in educational journals.

Shreeve 2004:89

S'adopta el model d'investigació-acció proposat per Elliot (1990, 1991, 2007), pel seu pragmatisme i perquè promou un procés que té lloc entre la teoria i els problemes de la

seva aplicació a l'aula. Entén la investigació-acció com un laboratori de la teoria des de la pràctica on el professorat és teòric i pràctic al mateix temps, tenint en compte, i en paraules del Dr. Elliot (1990, 1991, 2007), que el coneixement sempre és provisional.

5.5. L'espiral de cicles d'investigació-acció.

Lewin (1946, a Latorre 2003:35) va descriure la investigació-acció com una espiral de cicles d'acció reflexiva. Cada cicle està format per diversos passos: planificació, acció i avaluació de l'acció. Es comença amb una idea general al voltant d'una situació problemàtica sobre la que s'elabora un pla d'actuació. Es procedeix a fer un reconeixement del pla, les seves possibilitats i limitacions, es duu a terme el primer pas de l'acció i s'avaluen els resultats. Es torna a revisar el pla en funció dels resultats i es planifica el pas següent.

Segons Elliot (1991:70) el model original de Lewin (1946) és un excel·lent punt de partida però amb algunes limitacions. En primer lloc no es pot assumir que la idea general *general idea* pugui ser fixada de forma anticipada. En segon lloc, que el reconeixement del pla *reconnaissance* no sigui més que la determinació dels fets i finalment que la implementació de l'acció *implementation* sigui un procés relativament senzill. En relació a aquestes limitacions Elliot (1991) fa les següents consideracions:

- S'ha de permetre ajustar la idea general en cada nou cicle.
- L'activitat de reconeixement ha d'implicar l'anàlisi a més de la determinació de fets i s'ha de repetir constantment en l'espiral de cicles.
- La implementació de l'acció no és sempre fàcil i no s'ha de procedir a avaluar els seus efectes fins que s'ha completat el seguiment de l'acció.

Elliot (1991) incorpora aquestes consideracions al model cíclic de Lewin i proposa un model revisat (figura 14).

Aquest model consta dels següents passos:

- Identificar la idea inicial :

- Té incidència en el propi camp d'acció?
- Què es vol millorar?

- Reconeixement inicial:
 - Descriure i explicar fets.
 - Fer un anàlisi crític per tal de generar hipòtesis.

- Elaborar el pla general
 - La idea general clarificada.
 - Declaracions
 - dels factors a modificar
 - de les negociacions
 - dels recursos
 - del marc ètic
 - Les actuacions a fer (1,2,3..)
 - Marc ètic
 - Accés a la informació
 - Ús de la informació

- Aplicació
 - De les actuacions previstes
 - De les tècniques de recollida de la informació
 - Dels criteris de rigor i qualitat.

- Reconeixement del primer cicle
 - Explicar les dificultats d'aplicació, els errors identificats i els seus efectes.
 - Aportar evidències que afectin a les hipòtesis. Inici del cicle següent.

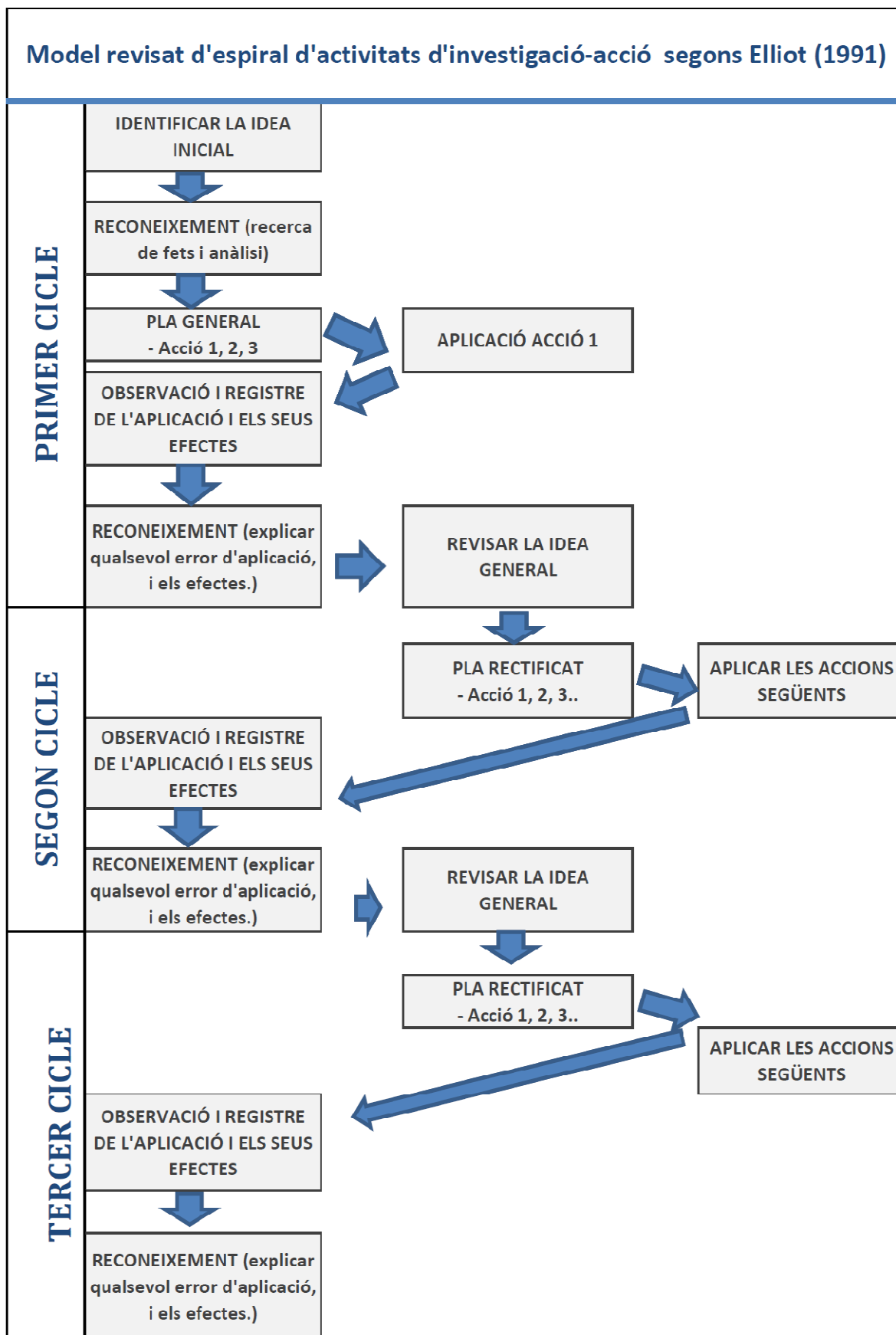
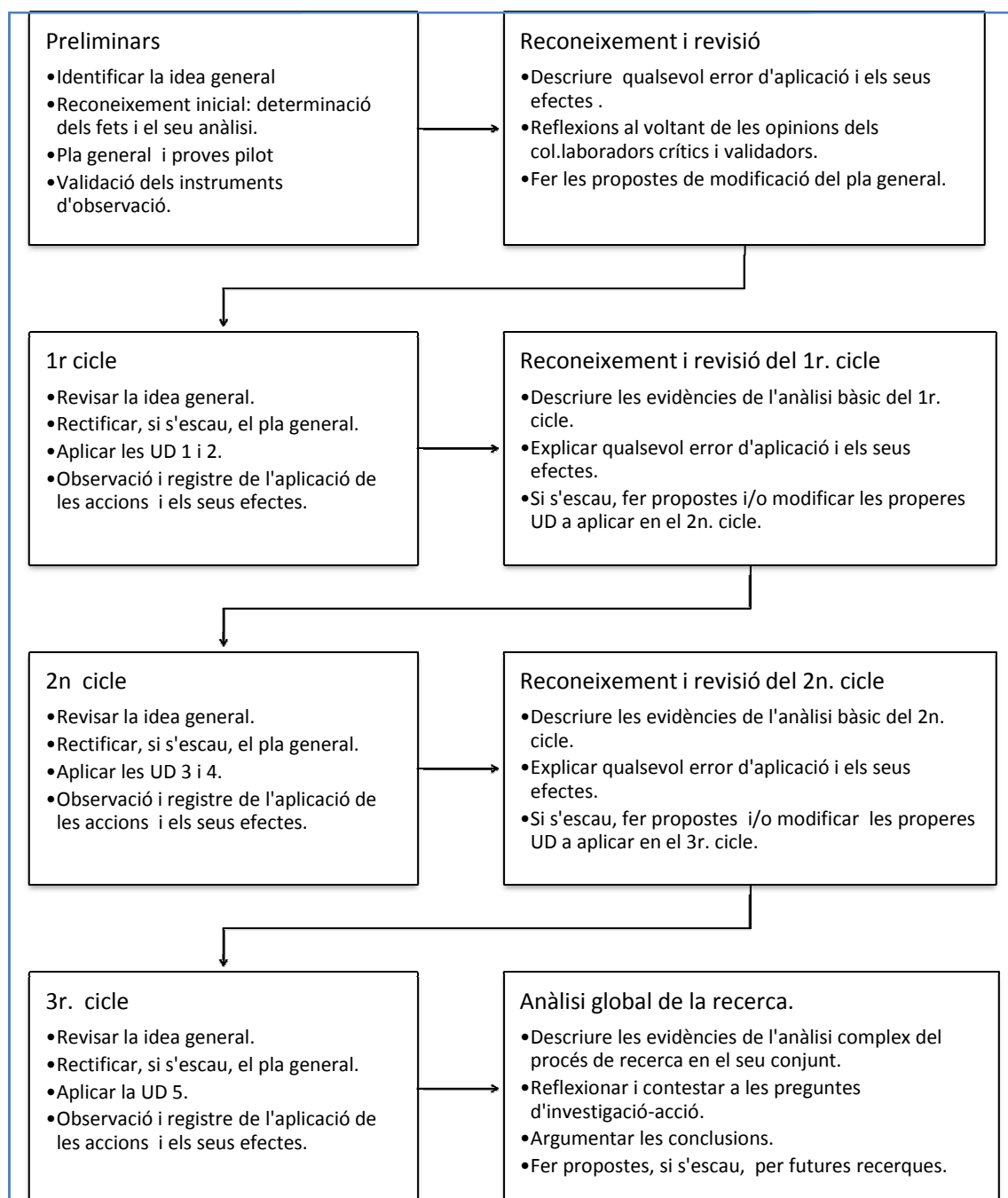


Figura 14 – Traducció del model de cicles d’investigació-acció de Elliot (1991:71) realitzada per l’autor.

A partir del diagnòstic del problema, la pregunta inicial i les preguntes d'investigació-acció que sorgeixen de la reformulació dels objectius inicials s'adapta el model d'Elliot (1991) a les necessitats del context, a la pròpia recerca i es formula la proposta d'espiral d'investigació-acció que es mostra en la figura 15.



or a partir del

La finalitat es trobar possibles explicacions al problema i plantejar una situació alternativa. Prèviament a l'inici de la Tesi, es consideren les conclusions del treball pre-experimental realitzat amb anterioritat⁵⁵ i les orientacions donades pel tribunal del màster d'Activitat Motriu i Educació (2009-2010)⁵⁶ i les proves pilot⁵⁷. A l'inici de la Tesi es tenen en compte les idees del Dr. John Elliot⁵⁸, la bibliografia consultada⁵⁹, així com les propostes de col·laboradors crítics⁶⁰, i validacions dels instruments realitzades de forma preliminar tant des del punt de vista de l'educació física⁶¹ com de la llengua anglesa⁶².

Per dur a terme la recerca s'elabora un cronograma amb la planificació temporal de les diferents accions previstes en l'espiral de cicles d'investigació-acció (figura 16).

CICLE		ACTIVITAT	REGISTRE I/O ACCIÓ	DURADA
PRELIMINARS	2n. trimestre 2010	IDENTIFICAR LA IDEA GENERAL	Projecte recerca final màster. Prova pilot del diari de classe.	Maig - Juny 2010
	3r. trimestre 2010	RECOXEIEMENT	Registre anecdotari	Juny - Agost 2010
		PLA GENERAL	Registre anecdotari	Primera quinzena del mes de Setembre 2010
		APLICACIÓ DE PROVES PILOT I DEL QÜESTIONARI	Pilotatge del vídeo. Aplicació qüestionari AMPET	Segona quinzena del mes de setembre 2010.
	Del 4 d'octubre al 10 de desembre 2010	VALIDACIÓ DELS INSTRUMENTS D'OBSERVACIÓ I DEL PROCEDIMENT DE RECERCA	Registre anecdotari.	Formació especialitzada en la didàctica CLIL a Norwich -Anglaterra del 4 d'octubre al 10 de desembre 2010.
PRIMER CICLE	del 13 al 22 de desembre 2010	RECOXEIEMENT I REVISIÓ	Registre anecdotari.	VACANCES DE NADAL 2010

⁵⁵ Corresponents a una llicència d'estudis del Departament d'Educació a Coral 2008:32.

⁵⁶ Compost per la Dra. Rios, el Dr. Buscà i el Dr. Robert del Departament d'Expressió Musical i Corporal de la Facultat de Formació del Professorat de la Universitat de Barcelona.

⁵⁷ La prova pilot del diari de classe va ser supervisada pel Dr. Francesc Buscà de la Facultat de Formació del Professorat de la Universitat de Barcelona.

⁵⁸ 1990, 1991 i 2007.

⁵⁹ A més dels autors de referència en investigació-acció i les recerques fetes en aquesta modalitat i /o de tipus etnogràfic/ecològic citades en el capítol 3, s'han consultat específicament obres relacionades amb l'educació física (Blández 1996 i Fraile 1991), la formació del professorat (Imbernón et alt. 2002) i la didàctica de la llengua (Camps et alt. 2001).

⁶⁰ La relació dels col·laboradors crítics i validadors està en el capítol 5.

⁶¹ A més de seguir els consells de la tutora de la tesi, Dra. Lleixà, el protocol de la recerca va ser mostrat al Dr. Rock Braithwait - *Lecturer in Physical Education & Sport -Centre of Applied Research in Education – University of East Anglia* i les seves opinions considerades.

⁶² Els instruments relatius a la recollida de dades sobre la comprensió oral i l'expressió oral en llengua anglesa van ser revisats per la Sra. Kay Bentley, *Teacher Trainer in CLIL and Consultant University of Cambridge TESOL.*

	del 23 de desembre 2010 al 10 de gener 2011	REVISAR LA IDEA GENERAL		
		PREPARAR EL PLA RECTIFICAT		
	del 10 de gener al 18 de febrer 2011	APLICAR LES UNITATS DIDÀCTIQUES	Diaris de classe. Enregistraments en vídeo.	12 sessions UD. Tee-ball 12 sessions UD Aerobic
		OBSERVACIÓ I REGISTRE		
SEGON CICLE	del 19 de febrer al 13 de març 2011	RECONeixEMENT I REVISIÓ	Registre anecdotari. Edició dels clips de vídeo pels col·laboradors crítics. Primer nivell d'anàlisi	SETMANA BLANCA DE MARÇ 2011
		REVISAR LA IDEA GENERAL		
		PREPARAR EL PLA RECTIFICAT		
	del 14 de març al 15 d'abril 2011	APLICAR LES UNITATS DIDÀCTIQUES	Diaris de classe. Enregistraments en vídeo.	12 sessions Track and field 12 sessions Challenge games
		OBSERVACIÓ I REGISTRE		
	TERCER CICLE	del 16 d'abril a l'1 de maig 2011	RECONeixEMENT I REVISIÓ	Registre anecdotari. Edició dels clips de vídeo pels col·laboradors crítics. Primer nivell d'anàlisi
REVISAR LA IDEA GENERAL				
PREPARAR EL PLA RECTIFICAT				
del 2 de maig al 22 de juny 2011		APLICAR LA DARRERA UNITAT DIDÀCTICA	Diari de classe. Enregistraments en vídeo. Qüestionari AMPET.	12 sessions Floorball
		OBSERVACIÓ I REGISTRE		
SEGON I TERCER NIVELL D'ANÀLISI		del 23 de juny al 4r trimestre de 2011	RECOLLIR LA INFORMACIÓ DELS COL·LABORADORS CRÍTICS.	Edició dels últims clips de vídeo. Compartir i contrastar la informació derivada dels anàlisi dels vídeos amb els col·laboradors crítics.
	ANÀLISI DEL DIARI DE CLASSE AMB Nvivo		Segon nivell d'anàlisi	
	ANÀLISI DELS INSTRUMENTS COMPLEMENTARIS			
	COMPLEMENTACIÓ – TRIANGULACIÓ – REDACCIÓ PRIMERES CONCLUSIONS	Terçer nivell d'anàlisi	4r trimestre 2011	

Figura 16 - Cronograma de la recerca.

5.6 Instruments i estratègies d'obtenció de la informació

En el moment de planificar l'observació de l'acció es formulen tres preguntes per ajudar a escollir els instruments i estratègies que s'utilitzaran per obtenir la informació:

- Què he d'observar?
- Com ho puc observar?
- Quins són els indicadors que em donaran evidències?

S'observarà l'aplicació de cinc unitats didàctiques d'educació física en CLIL en un grup-classe de 5è d'ensenyament primari durant un període de 6 mesos.

L'observació es farà a través del diari de classe del professor-investigador com a recurs fonamental i l'enregistrament amb vídeo, el qüestionari *Ampet* de motivació i l'anàlisi de documents⁶³ com a recursos complementaris.

Els indicadors que aportaran evidències (figura 11) estan relacionats amb la tipologia de les tasques, l'interès en la realització de les tasques, la comprensió oral, l'expressió oral, les estratègies didàctiques específiques i les propostes de millora.

S'espera que l'anàlisi de les evidències porti indicis per resoldre la pregunta de recerca⁶⁴, recordant que la investigació-acció és, en primer lloc, reflexió i millora de la pràctica professional. L'observació de l'acció ens aportarà la informació necessària per aquesta doble finalitat. Les raons de l'elecció dels diferents instruments d'observació i les seves condicions d'aplicació s'exposen a continuació.

5.6.1. L'instrument principal: el diari de classe

La tècnica inherent al professor-investigador és l'observació participant. S'utilitza per l'estudi de situacions que exigeixen una participació i implicació directa de l'investigador per tal d'aconseguir una comprensió profunda del fenomen. Heinemann (2007) descriu els avantatges i els inconvenients d'aquesta forma d'observació:

Ventajas:

El hecho observado se experimenta directamente; esto es especialmente ventajoso cuando se requiere la propia experiencia para entender mejor e interpretar de forma más adecuada el suceso.

Es más fácil acceder a objetos a los que de otra forma sería difícil llegar.

Es posible captar un suceso complejo desde varias perspectivas en diversos contextos y situaciones distintas.

⁶³ Documents relacionats amb l'avaluació, les programacions de les U.D. i el registre anecdotari de la recerca.

⁶⁴ Com un programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa millora significativament la capacitat comunicativa oral de l'alumnat de 5è curs del cicle superior de primària?

Durante la observación pueden realizarse entrevistas cualitativas o conversaciones informales que propician una mejor interpretación y plasmación del suceso.

Inconvenientes:

Esta forma de observación únicamente es posible cuando se pueda acceder al campo de observación,... cuando el observador adopta un papel adecuado a sus competencias... y cuando no influya excesivamente en el suceso.

La objetividad de la observación està constantemente amenazada, puesto que el observador se encuentra en conflicto entre las exigencias de su papel y la participación en el suceso, por una parte, y su tarea de realizar una observación distanciada, por otra.

Generalmente la observación participante requiere mucho tiempo porque.....es necesario un largo periodo de integración en el campo de actuación.

Heinemann 2007:156

El diari de classe és una de les tècniques de recollida de la informació més habituals en la investigació-acció (McNiff & Whitehead 2006:142, Elliot 1991:77 i Latorre 2003:60). En aquest document el professor-investigador recull les seves impressions sobre el que succeeix a les seves classes. S'escull el diari de classe per ser un instrument que permet al professor desenvolupar la seva tasca docent i al mateix temps dur a terme la vessant investigadora. No requereix d'estrís específics, es pot fer en solitari, pot ser validat (Zabalza 2004:40-44), té un gran potencial expressiu (Zabalza 2004:46) i és un instrument plenament reconegut en la investigació si es compleixen les salvaguardes metodològiques (Zabalza 2004:50-55)

Es pren l'obra de Zabalza (2004) com a punt de referència per a la realització del diari donat el seu prestigi i tradició. La modalitat de diari que es proposa és el *Analytical Writing* que s'utilitza quan l'observador es fixa en els punts específics i les diverses dimensions que formen part de l'aspecte que es desitja observar (Zabalza, 2004:18). Per fer front a la crítica de l'arbitrarietat (Zabalza 2004:43) s'adopta l'estratègia del diari de contrast. Durant alguns períodes de la recerca, diferents persones alienes al programa d'educació física en CLIL i al centre d'aplicació, redactaran els seus propis diaris de classe per tal de contrastar la realitat observada. Així, diverses sessions d'una mateixa unitat didàctica seran analitzades per dues o tres persones⁶⁵, des de dos punts de vista diferents: l'educació física i la llengua anglesa. També es complementaran les dades del diari amb les conclusions d'una observació externa a realitzar pel Departament

⁶⁵ Vid. Capítol 5 punt 10.

d'Ensenyament⁶⁶.

Els objectius del diari són:

- Observació i registre del que succeeix.
- Fer propostes d'adequació i millora.

Els aspectes específics a observar es fonamenten en els indicadors assenyalats en els objectius de la recerca. Aquests són:

- *Les tasques que han funcionat bé.*
- *Les tasques que no han funcionat prou bé.*
- *Les tasques que han agradat.*
- *Les tasques que no han agradat.*
- *Tasques que afavoreixen la comprensió oral (listening and understanding).*
- *Les respostes corporals a les instruccions orals (physical response).*
- *Tasques que afavoreixen l'expressió oral (speaking).*
- *La descripció d'activitats motrius (describing)*
- *L'explicació de jocs (explaining)*
- *L'organització del grup.*
- *Les bastides de suport lingüístic.*

Queden oberts al registre totes les reflexions i propostes de millora, així com qualsevol aspecte rellevant per la recerca que pugui sorgir en tot moment i que aportin informació rellevant sobre les preguntes d'investigació-acció formulades en el punt 5.2.

El diari té les següents característiques:

- És sistemàtic. Es realitzarà amb una freqüència mínima de dos dies o tres dies a la setmana. Donat que el programa s'aplica quatre sessions a la setmana en diferents dies (dilluns, dimarts, dimecres i divendres) per fer-ne un seguiment complet es redactarà de tal forma que no quedi cap dia per registrar en cada

⁶⁶ Observació de l'aula AICLE/CLIL en el marc del Pla Experimental de Llengües Estrangeres a càrrec del CF 9. Vid. Capítol 5 punt 10.

interval de dues setmanes. La seva redacció es farà el mateix dia de la sessió observada, el més aviat possible en funció de l'horari lectiu del docent.

- És diacrònic. Es farà un seguiment del mateix grup al llarg de sis mesos per analitzar l'evolució dels fets observats.
- És descriptiu. Es realitzarà la descripció dels aspectes rellevants relacionats amb el catàleg de variables establerta i recollirà altres variables no contemplades inicialment que puguin ser d'interès per la recerca.
- És interpretatiu. Es buscarà interpretar el significat dels fets observats per poder fer propostes d'adequació i millora.
- És multidimensional. Es registrarà tots els aspectes relacionats amb els indicadors a més d'incorporar altres aspectes que es considerin rellevants per la recerca i que poden convertir-se en nous indicadors.

Quantitat diària de redacció del diari:

- El diari estarà semi-estructurat amb alguns camps de redacció fixa i obligatòria a l'inici de la redacció diària (la data, hora de redacció, horari de la sessió observada, el context de realització i els continguts desenvolupats,).
- El cos del diari serà de redacció variable (descripció i interpretació). No es fixen límits, sempre i quan es reculli suficient informació.

En situacions normals, el diari s'ha d'escriure el mateix dia de la sessió observada, el més aviat possible, qualsevol retard es registrarà en el mateix diari. En el cas dels diaris de contrast realitzats per observadors externs els terminis de lliurament dels documents es fixen en una setmana.

5.6.2 Instruments complementaris: l'enregistrament en vídeo, l'anàlisi de documents i el test AMPET de motivació.

La finalitat d'aquests instruments és aportar informació complementària al diari de classe.

- **L'enregistrament en vídeo.**

L'instrument de registre de la informació que aquí es presenta utilitza alguns dels criteris que la metodologia observacional (Anguera 2003). L'objectiu és el de facilitar l'organització de les gravacions. No es pretén seguir tot el procés de la metodologia observacional, únicament es vol utilitzar el vídeo com a forma d'enregistrament per ser analitzat *a posteriori* per diverses persones.

S'ha triat l'enregistrament en vídeo per ser un instrument que és d'ús regular en les sessions d'educació física en CLIL. L'alumnat està habituat a la presència de la càmera ja que s'utilitza cada trimestre per l'autoavaluació de l'alumnat i del professorat. És de fàcil ús, requereix de pocs recursos humans i materials i perquè està plenament acceptat en les recerques d'investigació-acció (Blández 1996:77, McNiff & Whitehead 2006:344, Elliot 1991:79, Latorre 2003:81). Serà un instrument més per complementar les conclusions del diari de classe i, si s'escau, fonamentar futures recerques.

La gravació en vídeo ens permetrà fer una observació en profunditat i focalitzar l'atenció en les persones seleccionades i/o grups enregistrats. Els primers aspectes a resoldre per fer possible l'enregistrament en vídeo són els de disposar dels instruments, contactar amb el personal col·laborador i obtenir les autoritzacions d'ús de les imatges. Pel que fa als instruments, en el marc del Pla Experimental de Llengües Estrangeres, el programa d'educació física en CLIL disposa d'una càmera de vídeo amb targeta de memòria que es pot utilitzar en qualsevol moment. Les persones col·laboradores són les mateixes que faran els diaris de contrast i que ja han ofert la seva col·laboració⁶⁷. Pel que fa a l'autorització de l'ús de les imatges es comprova la seva disponibilitat⁶⁸.

Els enregistraments que s'utilitzen són de tres tipus:

- a/ Enregistraments centrats en la comprensió oral.
- b/ Enregistraments centrats en l'expressió oral.
- c/ Enregistraments centrats en els *Key Learning Moments*⁶⁹.

⁶⁷ CF 7, 12 i 13. Vid. Capítol 5 punt 10.

⁶⁸ El procés seguit en aquest cas es descriu en el capítol 7, punt 1, apartat 5.

⁶⁹ Moments clau d'una lliçó que reflecteixen situacions d'aprenentatge.

a/ Enregistraments centrats en la comprensió oral.

Objectius de l'enregistrament en vídeo en la comprensió oral:

- a/ Comprovar l'evolució de la comprensió oral de l'alumnat seleccionat al llarg dels cicles d'investigació-acció.
- b/ Comparar la informació obtinguda mitjançant els enregistraments amb els resultats de l'avaluació inicial i final de la comprensió oral de tot el grup-classe en cada període d'investigació-acció del programa d'educació física en CLIL.
- c/ Complementar la informació obtinguda a través del diari de classe.

En aquest cas el disseny observacional serà ideogràfic, de seguiment intersessió i unidimensional (Anguera 2003:5).

- És ideogràfic ja que s'analitzaran les dades de diferents persones per poder comparar-les amb si mateixes i amb els resultats dels documents de registre d'avaluació al final del procés.
- És de seguiment intersessió donat que s'analitzaran les dades en dos moments diferents de cada cicle d'investigació-acció.
- És unidimensional ja que s'analitzarà un únic factor: el relacionat amb la resposta corporal a una instrucció verbal en llengua anglesa.

Estarà basat en un sistema mixt de format de camp i categories (figura 17):

<p>Format de camp: Listening comprehension (body response to an oral command in English)</p> <p>Categories:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- There isn't any physical response, or it doesn't correspond to the command. 2.- Doubts and/or the initial response is partially correct. Only one part of the body response is correct. 3.- Doubts and/or the initial response is partially incorrect but it is corrected and the final response is correct. 4.- Reacts correctly without hesitation. The body response is correct.
--

Figura 17 - Format de camp i categories per la comprensió oral.

Es seguirà el protocol utilitzat per la realització de la prova a tot el grup classe enregistrant un grup aleatori d'estudiants, entre els quals hi seran els membres del grup-

mostra:

- S'utilitzarà la pista poliesportiva habitual (40x20 metres).
- L'alumnat es situarà, per ordre alfabètic, en un extrem de la pista.
- En el centre de la pista es disposarà, de forma aleatòria, diferents materials habituals d'educació física, entre els quals hi hauran els necessaris per realitzar la prova. La distància entre el grup d'espera i l'estudiant que realitza la prova serà de 20 metres.
- S'escull un nom de la llista alfabètica a partir del qual s'iniciarà la prova.
- L'estudiant s'adreça al mig de la pista i executa l'ordre verbal. No ha de traduir el significat, únicament ha de realitzar l'acció motriu que se li demana fins completar el nombre total d'accions previstes. L'ordre de les accions serà aleatòria.
- Un cop finalitzada la prova l'estudiant anirà a l'extrem contrari de la pista situant-se a 20 metres del centre i a 40 del grup d'espera.
- Es continua amb el procediment fins que tots els estudiants han realitzat la prova.

Els resultats es registraran en una graella de doble entrada en la qual constarà la correspondència entre la persona enregistrada i la resposta que s'ha produït i es compararà amb els resultats obtinguts abans i després de l'aplicació de les unitats didàctiques en cadascun dels cicles d'investigació-acció. Finalment, s'analitzarà l'evolució de les respostes al llarg de tota la recerca.

- Comprensió oral: mostreig intersessió de les gravacions.

Es defineix el mostreig intersessió seguint els següents criteris de nivell (Anguera 2003:10):

- Període d'observació: de gener a Juny de 2011.
- Periodicitat de les sessions: inici i final de cada cicle d'investigació-acció.
- Nombre mínim de sessions per cicle: dos.
- Criteris d'inici i fi de la filmació: s'inicia la gravació en el moment de

començar la prova de comprensió oral i es finalitza en l'acabar-la.

b/ Enregistraments centrats en l'expressió oral.

Objectius de l'enregistrament en vídeo en l'expressió oral:

a/ Comprovar l'evolució de l'expressió oral de l'alumnat seleccionat al llarg dels cicles d'investigació-acció.

b/ Contrastar la informació obtinguda mitjançant els enregistraments amb les conclusions del diari de classe.

Pel que fa a les filmacions es realitzaran de forma independent a les de la comprensió oral i es seguirà el protocol previst per aquest tipus de gravació⁷⁰. En aquest cas el disseny observacional serà ideogràfic, de seguiment intersessió i multidimensional (Anguera 2003:5).

Formats de camp:

Describing: Describing an image related to physical activity.

Explaining: Explaining a game, drill or skill.

Categories:

- 1 – Silent
- 2 – Uses L1 to communicate
- 3 – Code switch: combine L1 and English to communicate (most of words are in L1)
- 4 - Code switch: combine English and L1 to communicate (most of words are in English)
- 5 – Uses only single words trying to communicate
- 6 – Uses phrases trying to communicate
- 7 – Uses sentences to communicate
- 8 – Uses text level to communicate

Figura 18- Format de camp i categories per l'expressió oral.

- És ideogràfic ja que s'analitzaran les dades de diferents persones per poder comparar-les entre elles i amb les conclusions del diari de classe.
- És de seguiment intersessió donat que s'analitzaran les dades registrades en tres moments diferents del procés de recerca.
- És multidimensional ja que s'analitzaran dos factors: *describing* i *explaining*.

⁷⁰ Protocol de gravació en vídeo de l'expressió oral que s'explica en la descripció del procés de recerca que es fa en el capítol 7 punt 1 apartat 6.

Es registrarà en una graella de doble entrada la correspondència entre la persona que s'analitza i el tipus (categoria) de resposta que s'ha produït en cadascun dels factors en les tres sessions enregistrades durant els tres cicles d'investigació-acció.

- Expressió oral: mostreig intersessió de les gravacions.

Es defineix el mostreig intersessió seguint els següents criteris de nivell (Anguera 2003:10):

- Període d'observació: de gener a Juny de 2011.
- Periodicitat de les sessions: en el tram final de cada cicle d'investigació-acció.
- Nombre mínim de sessions: tres.
- Criteris d'inici i fi de la filmació: s'inicia la gravació en el moment de començar la tasca i es finalitza en acabar-la.

c/ Enregistraments centrats en els Key Learning Moments.

Objectius de l'enregistrament en vídeo en base al *LOCIT* (Coyle et alt. 2010:70):

- a/ Identificar els *key learning moments* durant l'aplicació de les unitats didàctiques d'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa.
- b/ Realitzar l'autoavaluació de l'acció docent i la reflexió conjunta amb el grup classe.
- b/ Cercar la opinió d'experts⁷¹ i del professorat del centre⁷² en relació als *key learning moments* per complementar i/o contrastar amb les conclusions del diari de classe.

En aquest cas el disseny observacional serà nomotètic, puntual i multidimensional (Anguera 2003:5).

⁷¹ CF 8, 10 i 11. Vid. Capítol 5 punt 10.

⁷² CF 3 i 4. Vid. Capítol 5 punt 10.

- És nomotètic ja que s'analitzaran les accions d'un grup-classe o de petits grups de treball.
- És puntual donat que s'analitzaran registres de moments concrets i independents al llarg de tota la recerca.
- És multidimensional ja que s'analitzaran múltiples factors ja siguin previstos, com ara l'activitat motriu i la comunicació esperada, o imprevistos com són les accions o reaccions inesperades.

Es defineix el mostreig intersessió seguint els següents criteris de nivell (Anguera 2003:10):

- Període d'observació: de gener a Juny de 2011.
- Periodicitat de les sessions: en qualsevol moment de cada cicle d'investigació-acció.
- Nombre mínim de sessions per cicle: tres.
- Criteris d'inici i fi de la filmació: s'inicia la gravació en el moment que l'alumnat comença la tasca i es finalitza en l'acabar-la.

No hi ha un protocol establert, simplement cal tenir la càmera a punt per enregistrar aquelles tasques que es preveuen significatives per l'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa. Els clips que s'editaran per enviar als experts aniran acompanyats d'una descripció de la sessió, els seus objectius i una o dues preguntes relacionades amb la finalitat de la recerca.

• **L'anàlisi de documents**

L'anàlisi de documents és una important font d'informació en investigació-acció (Latorre 2003:78, Blández 1996:77, McNiff & Whitehead 2006:140, Elliot 1991:78) i en els estudis etnogràfics en educació (Woods 1989:105).

En el context d'aquesta recerca a l'aula d'educació física s'utilitzaran els documents d'avaluació inicial i final de cada trimestre relatius a la comprensió oral, les programacions de les unitats didàctiques aplicades en cada cicle d'investigació-acció, el

l·listat de control d'assistència de l'alumnat per sessió i el registre anecdotari del professor-investigador. L'anàlisi d'aquests documents està a càrrec del professor-investigador i, en el cas dels enregistraments, validats pels col·laboradors crítics. La resta de documentació es diposita en l'arxiu d'originals per si cal una posterior consulta de contrast.

Els registres d'avaluació de la comprensió oral s'han escollit per dues raons: en primer lloc per comprovar si es registra una millora significativa de la comprensió oral. En segon lloc per contrastar els registres del grup amb el de l'alumnat del grup mostra enregistrat en vídeo.

Les programacions de les unitats didàctiques es requereixen per ajudar a identificar les tasques que es citen en el diari. Són els documents de treball quotidià del professorat on es detallen tots els continguts realitzats en cadascuna de les sessions i que van acompanyats del registre de control d'assistència de l'alumnat on es troba la data concreta de realització de cada sessió i l'alumnat assistent. Són documents vius i oberts on s'noten les incidències relacionades amb les tasques realitzades. Han de ser flexibles per adaptar-se a les necessitats de cada grup-classe i han d'estar en constant evolució per donar resposta a les reflexions que sobre la pràctica docent sorgeixen en cada cicle d'investigació-acció.

El registre anecdotari del professor-investigador és el document on s'apunten les incidències relacionades amb la recerca i aspectes rellevants de les reunions i entrevistes amb els col·laboradors crítics i validadors. La informació que aportin els diferents documents es descriurà en el primer nivell d'anàlisi de la recerca.

- **El test de motivació AMPET**

S'utilitza el *Test de motivación de logro para el aprendizaje en educación física* per conèixer els interessos, les motivacions de l'alumnat i obtenir més informació del grup. Els seus autors afirmen que és adequat i interessant per a aquesta finalitat. (Ruiz et al. 2004:195-211). S'aplicarà el test a tot el grup-classe en el format original abans i després d'experimentar les unitats didàctics d'educació física en CLIL i es compararan els resultats.

Els ítems del test es corresponen amb els factors que especifica el qüestionari:

- *Compromiso y entrega en el aprendizaje.*
 - Un exemple d'aquest ítem és: *me concentro mucho en lo que tengo que practicar en clase de educación física.*
- *Competencia motriz percibida.*
 - Un exemple d'aquest ítem és: *creo que soy mejor que muchos compañeros o compañeras en la clase de educación física.*
- *Ansiedad ante el error y las situaciones de estrés.*
 - Un exemple d'aquest ítem és: *a menudo me pongo nervioso/a y mi rendimiento baja cuando tengo que realizar los ejercicios y los deportes delante de mis compañeros y compañeras de la clase.*

En una taula de doble entrada es realitzarà el recompte del nombre total de respostes obtingudes per cada ítem (37 en total) segons la codificació del qüestionari:

- *Desde 1 = MUY EN DESACUERDO hasta 5= TOTALMENTE DE ACUERDO*

D'aquesta manera s'obindrà el total de respostes (codificades d'1 fins a 5) de cada factor (*compromiso y entrega en el aprendizaje, competencia motriz percibida i ansiedad ante el error y las situaciones de estrés*).

Protocol d'aplicació:

- Dates: La segona setmana del mes de setembre de 2010 i la primera setmana del mes de juny de 2011.
- Lloc: Aula ordinària del grup-classe de 5è de primària.
- Àmbit d'aplicació: Tot l'alumnat present el dia d'aplicació.
- Temps: 45 minuts.
- Observacions: S'informarà a l'alumnat que és una enquesta destinada a una recerca, que és anònima i personal, s'especificarà que no és cap examen, que cal omplir-ho amb bolígraf i es demanarà una opinió sincera. Es donarà temps per llegir la introducció, s'explicarà els criteris de valor dels números que utilitza el test i es clarificaran tots els dubtes i/o les consultes relatives a la comprensió del text.

Es preveu que les dades que s'extreguin del test aportin informació complementària que ajudi a la interpretació de les conclusions del diari de classe. També es pretén comprovar si al final de l'aplicació del programa hi ha canvis rellevants en els diferents factors que afecten a la motivació.

5.7. Relacions entre els indicadors i els instruments de la recerca.

RELACIONS ENTRE ELS INDICADORS I ELS INSTRUMENTS DE RECERCA												
OBJECTE D'ESTUDI	DIMENSIONS	VARIABLES	INDICADORS	INSTRUMENTS								
				DIARI DE CLASSE	ENREGISTRAMENT EN VÍDEO			ANÀLISI DE DOCUMENTS			TEST MOTIVACIÓ AMPET	
					COMPRESIÓ ORAL	EXPRESSIÓ ORAL	LOCIT	AVALUACIÓ FORMATIVA I SUMATIVA	PROGRAMACIONS U.D.	REGISTRE ANECDOTARI DE LA RECERCA		
Aprentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa: Educació física en CLIL al cicle superior de primària	Les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL	La tipologia de les tasques	Tasques que han funcionat bé	X			X	X	X			
			Tasques que no han funcionat prou bé	X			X	X	X			
			Inductius	X								
		L'interès en la realització de les tasques	Tasques que han agradat	X			X	X	X		X	
			Tasques que no han agradat	X			X	X	X		X	
			Inductius	X								
	La comunicació en un programa d'E.F. en CLIL	La comprensió oral	Tasques que afavoreixen la comprensió oral	X			X	X	X			
			Les respostes corporals a les instruccions orals.	X	X		X	X	X			
			Inductius	X								
		L'expressió oral	Tasques que afavoreixen l'expressió oral	X			X	X	X			
			La descripció d'activitats motrius	X		X		X				
			L'explicació de jocs	X		X		X				
			Inductius	X								
			Les estratègies didàctiques específiques	L'organització del grup	X			X	X	X		
				Les bastides de suport lingüístic	X			X	X	X		
	Inductius	X										
	Les propostes de millora		X	X	X	X	X	X	X			
		Inductius	X	X	X	X	X	X	X			

Figura 19 - Relacions entre els indicadors i els instruments de la recerca

La utilització d'un repertori variat d'instruments de recerca és habitual en la investigació-acció. És també una estratègia per integrar orientacions qualitatives i quantitatives. En la recerca que es desenvolupa la finalitat de l'ús d'aquesta varietat d'instruments és la *complementación* que es basa en la voluntat de tenir imatges diferents d'una mateixa realitat (Bericat 1998:106). L'instrument base de la recerca és el diari de classe que aporta indicis a tots els indicadors i que serà complementat amb les aportacions de l'enregistrament en vídeo, l'anàlisi de documents i el test de motivació AMPET.

També es produeix una triangulació metodològica (Bericat 1998:111) i en menor mesura una triangulació de participants⁷³. La figura 19 sintetitza les relacions entre els indicadors i els instruments de la recerca..

5.8. L'anàlisi de dades

L'anàlisi de dades correspon al procés de reflexió en investigació-acció (Latorre 2004:83). Implica un conjunt de tasques que tracten la informació obtinguda per obtenir evidències, treure conclusions o establir relacions com a conseqüència de l'aplicació del pla d'acció en un context determinat. Una de les característiques de l'anàlisi de dades qualitatiu és la seva singularitat (Latorre 2004:83) ja que els investigadors utilitzen diferents processos amb pautes pròpies. En aquest treball s'optarà pels processos més bàsics descrits per Rodríguez et al. (1999) i amb tres nivells d'anàlisi de les dades.

5.8.1 Tècniques d'anàlisi de dades

El procés d'anàlisi de dades consta d'unes tasques bàsiques que segons Miles y Huberman (1994) citats per Rodríguez et al. (1999:204) són la reducció de dades, la seva presentació i la verificació de les conclusions.

⁷³ Veure figura 21. Capítol 5 punt 9.

Definimos el análisis de datos como un conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación.

Rodríguez, Gil i Garcia 1999:200

- **La reducció de dades.**

La reducció de dades de text seguirà criteris temàtics (Rodríguez et alt. 1999:207) en un procés simultani a la categorització. Una unitat de text es separarà al referir-se a determinat indicador i serà inclosa en la categoria corresponent. De forma simultània es procedirà a la seva codificació, assignant-li un indicatiu que marcarà i representarà a la categoria.

Rodríguez et alt. (1999:212) citen a Mucchielli (1988) per assenyalar dues característiques que els sistemes de categories han de complir.

1. Han de ser objectives: que siguin comprensibles per diferents codificadors per evitar interpretacions errònies.
2. Han de ser pertinents: han de ser rellevants i adequades al contingut analitzat.

Pel que fa al vídeo la reducció de dades dels enregistraments de la comprensió oral es basarà en escales estimatives descriptives. En el cas de l'expressió oral, les escales estimatives descriptives proporcionades pels diferents CF seran reduïdes en una única graella. En casos d'especial interès es realitzaran les transcripcions dels continguts dels vídeos.

Les dades numèriques dels resultats de les proves de comprensió oral de tot el grup-classe es recolliran en l'engraellat de doble entrada amb escala descriptiva utilitzat en els documents d'avaluació. S'utilitzarà un full de càlcul per facilitar l'anàlisi quantitatiu i es procedirà a un tractament estadístic descriptiu.

La reducció de la informació dels documents de les programacions es produirà de forma indirecta. Es relacionaran les categories que registrin més freqüència en l'anàlisi del diari amb els continguts i estructura de les programacions per tal de focalitzar l'atenció en el més rellevant. Pel que fa al registre anecdotari no requereix de reducció de dades ja que el seu objectiu principal és el de *fer memòria* per ajudar en la descripció temporal de la recerca.

Finalment en el test de motivació AMPET, (Ruiz et al. 2004) es realitzarà una codificació numèrica per poder fer la comparació entre les respostes inicials i finals de l'alumnat amb la finalitat d'obtenir més informació complementària del propi grup i comparar els resultats previs i posteriors a l'aplicació del programa. S'utilitzarà un tractament estadístic de tipus descriptiu.

- **La presentació de les dades.**

La presentació de les dades implica una organització de la informació, presentada d'una forma determinada, comprensible i operativa per resoldre la pregunta d'investigació (Rodríguez et al.1999:212). S'utilitzaran els gràfics, diagrames, matrius i perfils (Latorre 2004:87).

- **Anàlisi de resultats i verificació de les conclusions.**

Sota la denominació de conclusions apareixen generalment els resultats, els productes de la recerca i la interpretació que se'n fa de tot plegat. Les conclusions son proposicions en les quals es recullen els coneixements adquirits per l'investigador en relació al problema estudiat (Rodríguez et al. 1999:214). Per la seva verificació s'utilitzarà la comparació de les dades, cercant les semblances i diferències entre un mateix instrument i entre aquest i els altres de complementaris. La verificació de les conclusions està directament relacionada amb els criteris de qualitat aplicats a la recerca i que es tractaran en el punt 5.9.

5.8.2 Nivells d'anàlisi de dades

L'anàlisi de dades s'estructura en tres nivells:

- Primer nivell: Fer la descripció temporal del procés de recerca i l'anàlisi bàsic del diari.
 - Segon nivell: Analitzar els diferents instruments per separat.
 - Tercer nivell: Determinar si les coincidències i discrepàncies entre els resultats dels diferents instruments donen resposta a les preguntes d'investigació-acció.
- **El primer nivell: descripció temporal del procés de recerca i anàlisi bàsic del diari.**

El primer nivell consta d'una descripció temporal de la recerca partint del cronograma inicial (figura 16) i de l'anàlisi bàsic del diari del professor per cada cicle d'investigació-acció (figura 15).

En la descripció temporal de la recerca s'exposen i s'argumenten les modificacions i adaptacions del programa fetes en base a les reflexions pròpies o dels col·laboradors crítics, l'evolució de la idea general i de la comprensió del problema, els ajustaments realitzats en els diferents cicles d'investigació-acció, com s'han afrontat els aspectes ètics i les solucions adoptades davant els problemes que han sorgit durant la recerca.

L'anàlisi bàsic del diari correspon al que Zabalza (2004:153) defineix com el procés de construcció de la impressió general del que es diu en el document i a la cerca de patrons o redundàncies. Consta d'una lectura completa del diari del professor-investigador i dels diaris de contrast dels col·laboradors crítics anotant els aspectes rellevants per tenir-los en compte en el següent cicle d'investigació-acció. No requereix de la utilització d'instruments tècnics i la finalitat principal és extreure la informació més bàsica però rellevant que doni peu a una modificació immediata d'aquelles estratègies que s'han aplicat en la programació didàctica amb un èxit o fracàs evident. Es tracta d'utilitzar el sentit comú per fer les adaptacions necessàries a la programació i millorar l'acció docent a partir de la reflexió a l'aula. Les reflexions i les actuacions derivades es redactaran com a conclusions preliminars de cada cicle d'investigació-acció.

En aquest primer anàlisi també es busca comparar el contingut dels diaris de contrast amb el diari de classe del professor. Si la informació és redundant es rebutja el diari de contrast, si la informació és complementària, aporta una visió diferent o un punt de vista crític s'incorpora a l'anàlisi més complex que es realitzarà en el segon nivell.

- **Segon nivell: Anàlisi dels diferents instruments per separat.**

- **Anàlisi del diari de classe**

En ser el diari de classe l'instrument bàsic de la recerca requereix d'un grau complex d'anàlisi que correspon al que Zabalza (2004:156) anomena *identificar los dilemas profesionales*. Aquest procés d'anàlisi qualitatiu es recolzarà en l'aplicació informàtica QSR NVivo⁷⁴. Aquest programa permet l'anàlisi de registres de text utilitzats en els projectes d'investigació a través d'un sistema de nodes per establir les correspondències entre els fragments de text i les categories previstes i codificar-les. Més enllà d'aquestes relacions es poden detectar noves categories que es convertiran en nous indicadors per incorporar-los al disseny d'investigació. És un procés deductiu que parteix de les categories prèviament definides afegint-hi de noves que, de forma inductiva, sorgeixen durant l'anàlisi.

Es seguiran tres fases: descriure, relacionar les categories i identificar els dilemes.

Passos a seguir per fer la descripció de cada categoria analitzada:

- Fer una segona⁷⁵ lectura completa del text de cada diari per separat codificant la data, el nom del redactor i el cicle de redacció per facilitar la identificació per part del programa NVivo.
- Introduir, definir i codificar el sistema de categories preestablertes que el programa anomena *nodes*. Les dimensions de la recerca seran els *nodes pare* i les variables els *nodes fill*.

⁷⁴ Es segueixen els passos que descriu el document d'introducció al programa NVivo del Sr. Javier Gil Flores de la Universitat de Sevilla.

⁷⁵ La primera lectura completa ja s'ha realitzat en el primer nivell d'anàlisi.

- Fer una tercera lectura del text relacionant els fragments amb informació rellevant amb els *nodes fill*. En el cas de detectar informació significativa que no correspongui a cap dels *nodes* preestablerts, crear-ne de nous per construir un sistema inductiu-deductiu.
- Localitzar i agrupar els fragments de cadascun dels *nodes fill* per fer una descripció de cada categoria.
- Redactar les primeres conclusions a partir de les descripcions de cada categoria.

Passos a seguir per establir les relacions entre categories:

- Quantificar el nombre de fragments registrats en cada *node fill* i els totals de cada *node pare*.
- A partir dels *nodes* amb més fragments identificats cercar les possibles relacions entre categories.
- Quantificar la freqüència d'aparició de les relacions identificades.
- Fer una lectura en profunditat de les més freqüents.
- Redactar els arguments que recolzen l'existència de les relacions entre categories.
- Sintetitzar la informació en quadres resum i/o aportar transcripcions del diari com exemple.

Passos a seguir per identificar els dilemes:

- Partir de les descripcions, les conclusions de cada categoria i les relacions entre elles per identificar els aspectes que resulten més problemàtics pel professor o que més reflexió ocasionen.
- Redactar el dilema en estructura dicotòmica.

- **Anàlisi dels instruments complementaris.**

L'anàlisi dels registres de vídeo s'iniciarà comparant els resultats de l'anàlisi realitzat pels diferents col·laboradors crítics i el professor-investigador. Els resultats coincidents es donaran com a vàlids, els discrepants (per més d'una categoria de diferència)

s'anul·laran i en cas de discrepàncies mínimes (una categoria per sota o per sobre) s'adoptarà la menor. Es presentarà gràficament l'evolució de cada persona observada en relació a la comprensió i a l'expressió oral. En el cas de la comprensió oral, es repetirà el procés com a grup-classe, en base als registres d'avaluació de cada unitat didàctica i es redactaran les conclusions argumentant la millora o regressió observada. Pel que fa a les transcripcions del contingut dels enregistraments es faran únicament en casos d'especial interès. Referent a l'observació LOCIT es realitzaran les descripcions del context didàctic i dels *key learning points* identificats acompanyats de les respostes, comentaris i suggeriments de millora dels col·laboradors crítics.

Com en el primer nivell, l'anàlisi documental va sempre lligat als altres instruments. En aquest cas s'utilitza per identificar els punts del programa (ja siguin d'avaluació o en les programacions) on succeeixen els fets identificats en el diari de classe.

Pel que fa al test de motivació es compararan els resultats previs i posteriors a l'aplicació de les unitats didàctiques d'educació física en CLIL per aportar més informació relativa al grup i, si s'escau, ajudar en la redefinició del problema de la recerca. Es presentaran gràficament i es redactaran els resultats que es dedueixin de la comparació.

- **Tercer nivell: determinar si les coincidències i discrepàncies entre els resultats dels diferents instruments donen resposta a les preguntes d'investigació-acció i als dilemes professionals.**

Els objectius d'aquest tercer nivell d'anàlisi són dos: contestar les preguntes d'investigació-acció i resoldre els dilemes professionals identificats.

Per contestar les preguntes d'investigació-acció es buscaran les relacions entre les conclusions i els resultats dels diferents instruments d'observació analitzats en el primer i segon nivell d'anàlisi. Es tracta d'ordenar la informació i proporcionar els elements que facilitin i argumentin la redacció de les respostes. Si es confirmen les conclusions de l'anàlisi complex del diari de classe es mantindrà el redactat especificant les coincidències. En cas de discrepàncies entre els resultats dels diferents instruments, es

tractarà d'identificar-les, aïllar-les, cercar les causes, contrastar-les amb els documents disponibles i establir, si s'escau, noves preguntes d'investigació-acció.

Pel que fa als dilemes professionals identificats es descriurà el procés seguit en la seva resolució i, si s'escau, a la reconceptualització del dilema⁷⁶ i a la seva resolució teòrica.

5.9 Criteris de rigor i qualitat.

El significat de la reflexió en la investigació-acció és el punt de continuïtat entre les conclusions d'un cicle de la recerca i el començament d'un altre. És el moment d'interpretar les dades i les informacions obtingudes en el procés d'observació.

La reflexión, en la investigación-acción, forma la fase con la que se cierra el ciclo y da paso a la elaboración del informe y posiblemente al replanteamiento del problema para iniciar un nuevo ciclo de la espiral autorreflexiva

Latorre 2003:82

Tota recerca ha d'anar acompanyada de la validació de la informació on cal respondre als criteris de rigor de la investigació social que Guba (1985:153) sintetitza així (figura 20):

<i>Términos racionalistas y naturalistas apropiados para los cuatro aspectos de credibilidad.</i>		
<i>Aspecto</i>	<i>Término científico</i>	<i>Término naturalista</i>
<i>Valor de verdad</i>	<i>Validez interna</i>	<i>Credibilidad</i>
<i>Aplicabilidad</i>	<i>Validez externa</i>	<i>Transferibilidad</i>
	<i>Generalizabilidad</i>	
<i>Consistencia</i>	<i>Fiabilidad</i>	<i>Dependencia</i>
<i>Neutralidad</i>	<i>Objetividad</i>	<i>Confirmabilidad</i>

Figura 20 - Transcripció del quadre elaborat per Guba (1985) referent a la correspondència entre la terminologia racionalista i la naturalista.

⁷⁶ Segons Elliot (1993:60) en alguns casos la solució a un dilema exigeix la reconceptualització de la naturalesa del problema.

Seguint la terminologia emprada en la investigació naturalista s'estableixen les següents estratègies de qualitat per a la validació de la informació obtinguda i la seva interpretació:

- Estratègies de credibilitat que s'adoptaran:
 - Estada prolongada en el camp de treball.
 - Observació persistent.
 - La consulta de material de referència (Zabalza 2004, Elliot 1990, 1991 i 2007, Rodríguez et alt. 1999, Blàndez 1996 i Latorre 2003)
 - La complementació d'instruments de recerca.
 - Triangulació metodològica. La utilització de diferents tècniques i instruments per estudiar un mateix problema.
 - Triangulació de participants. L'intercanvi d'impressions, les coincidències i les divergències entre i amb el grup de col·laboradors crítics.
 - La recollida i registre sistemàtic de dades en format imprès, digital i audiovisual.
 - Arxiu del material original per una posterior consulta de contrast.

- Estratègies de transferibilitat que s'adoptaran:
 - Mostreig teòric. Grups naturals que no pretenen ser representatius més enllà del context de realització i d'altres de semblants.
 - Descripcions exhaustives del context social, didàctic i curricular.
 - Descripcions distintives de les persones implicades en el procés.
 - Descripció del grup mostra de l'enregistrament en vídeo.
 - Descripció acurada del procés de recerca.

- Estratègies de dependència que s'adoptaran:
 - Contrastar les evidències mitjançant diferents instruments.
 - Incorporar observadors participants en moments puntuals de la recerca.

- Revisió i examen dels processos seguits i la interpretació dels fets per experts col·laboradors.
 - Fer públic els resultats i procediments de la recerca posant-los a disposició d'investigadors externs per determinar si els processos seguits són acceptables.
 - Els estudis previs i les proves pilot aplicades prèviament.
- Estratègies de confirmabilitat que s'adoptaran:
 - Definició clara i precisa de les categories de l'anàlisi de dades per possibilitar la seva utilització per altres investigadors.
 - L'exercici de reflexió. Manifestar públicament els supòsits epistemològics que fonamenten l'orientació de la investigació.
 - Definició dels rols de l'investigador, dels col·laboradors i validadors.
 - Validació a través del grup de col·laboradors crítics.

Aquesta és una recerca en I-A de caràcter pragmàtic que combina diferents instruments d'observació i que consta de diversos nivells d'anàlisi. Aquesta varietat fa que els criteris de rigor i qualitat aplicats variïn en funció del nivell d'anàlisi. La figura 21 detalla en quins moments s'apliquen cadascuna d'elles.

ESTRATÈGIES DE RIGOR I QUALITAT ADOPTADES EN ELS DIFERENTS NIVELLS D'ANÀLISI.	PRIMER NIVELL D'ANÀLISI				SEGON NIVELL D'ANÀLISI	TERCER NIVELL D'ANÀLISI
	FASE PRELIMINAR	PRIMER CICLE	SEGON CICLE	TERCER CICLE		
ESTRATÈGIES DE CREDIBILITAT:						
Estada prolongada en el camp de treball.		X	X	X		
Observació persistent.		X	X	X		
La consulta de material i autors de referència.	X	X	X	X	X	X
La complementació d'instruments de recerca.						X
Triangulació metodològica. La utilització de diferents tècniques i instruments per estudiar un mateix problema.						X
Triangulació de participants. L'intercanvi d'impressions, les coincidències i les divergències entre i amb el grup de col·laboradors crítics.	X	X	X	X	X	X
La recollida i registre sistemàtic de dades en format imprès, digital i audiovisual.	X	X	X	X	X	X
Arxiu del material original per una posterior consulta de contrast.	X	X	X	X	X	X
ESTRATÈGIES DE TRANSFERIBILITAT:						
Mostreig teòric. Grups naturals que no pretenen ser representatius més enllà del context de realització i d'altres de semblants.		X	X	X	X	
Descripcions exhaustives del context social, didàctic i curricular.	X	X	X	X	X	
Descripcions distintives de les persones implicades en el procés.					X	
Descripció del grup mostra de l'enregistrament en vídeo.					X	
Descripció acurada del procés de recerca.	X	X	X	X	X	X
Fer públic els materials de suport i les UD utilitzades.		X	X	X		
ESTRATÈGIES DE DEPENDÈNCIA:						
Contrastar les evidències mitjançant diferents instruments.						X
Incorporar observadors participants en moments puntuals de la recerca.		X	X			
Revisió i examen dels processos seguits i la interpretació dels fets per experts col·laboradors.	X	X	X	X	X	
Fer públic els resultats i procediments de la recerca posant-los a disposició d'investigadors externs per determinar si els processos seguits són acceptables.	X	X	X	X	X	X
Els estudis previs i les proves pilot aplicades prèviament.	X					
ESTRATÈGIES DE CONFIRMABILITAT:						
Definició clara i precisa de les categories de l'anàlisi de dades per possibilitar la seva utilització per altres investigadors.		X	X	X	X	
L'exercici de reflexió. Manifestar públicament els supòsits epistemològics que fonamenten l'orientació de la investigació.	X	X	X	X	X	X
Definició dels rols de l'investigador, dels col·laboradors i validadors.	X					
Validació a través del grup de col·laboradors crítics.	X	X			X	

Figura 21 - Estratègies de rigor i qualitat aplicades durant la recerca.

5.10 El grup de col·laboradors crítics i validadors

Segons McNiff i Whitehead (2006) l'exposició pública és especialment important en investigació-acció. S'han de sotmetre les dades i conclusions a una rigorosa crítica a tots els nivells. La formació d'un equip de col·laboradors crítics és una de les formes de fer-ho.

This public testing is a core feature of all research, and is specially important in educational action research, where claims to knowledge are grounded in subjective experience. You need to submit your data and findings to rigorous critique at all stages. One of the ways to do this is to get critical friends to give you feedback on your data and your ideas.

McNiff i Whitehead 2006:85

Latorre (2003:30) afirma que la investigació-acció pràctica dóna un protagonisme actiu i autònom al professorat. És aquest qui selecciona els problemes de la recerca i porta el control de la pròpia investigació. Per això es pot demanar l'assistència d'un investigador extern, un col·lega o, en general, d'un amic *crític*. McNiff i Whitehead (2006) fan referència també a la necessitat de formar un grup de validació d'una composició variable. Han d'actuar en les etapes crítiques de la recerca per revisar les evidències i confirmar que les afirmacions tenen una base coherent i creïble.

You will also form a validation group for the duration of your project. This group will number about three to ten, depending on your own circumstances. Their job is to meet at crucial stages of your project, especially at the reporting stage, to scrutinize your evidence and to listen to your claims to knowledge, and agree or not whether your claims and their evidence base are coherent and believable.

McNiff i Whitehead 2006:85

Es proposa la formació d'un grup de col·laboradors crítics de caire interdisciplinar en coherència a la proposta holística del programa d'educació física en CLIL. Les diferents persones col·laboradores han de cobrir els següents aspectes:

- Ensenyament-aprenentatge de l'educació física.
- Ensenyament-aprenentatge de la llengua anglesa.
- Coneixement del context.
- Organització educativa.
- Recerca qualitativa.

Els codis, composició i funcions del grup de col·laboradors crítics i validadors es presenten en la figura 22:

CODI	COL-LABORADORS CRÍTICS I VALIDADORS	FUNCIONS
CF1	Sr. Ramon I. Zaballa Serra Mestre i director de l'Escola Pau Boada (1986-2011). Llicenciat en Psicopedagogia, especialista en planificació educativa i intervenció psicopedagògica. Diplomats d'EGB, especialitat de Matemàtiques i Ciències de la Natura (UB). Postgraduat en Avaluació de Centres Educatius i Postgraduat en Tècnic de Gestió i Administració del Sistema Educatiu (UaB).	Assessorar en l'aplicació de programes d'innovació en el centre de referència. Assessorar en l'estil i comprensibilitat de la tesi. Anàlisi crític del programa d'E.F. en CLIL.
CF2	Sr. Lluís Sanahuja i Munné Mestre de l'Escola Pau Boada. Diplomat d'E.G.B. i mestre de Català. Cap d'estudis a l'escola pública (1984-1992) Coordinador del cicle mitjà d'ensenyament primari (1995-2011) Escriptor.	
CF3	Sra. Eulàlia Riba Mestra de llengua anglesa de l'Escola Pau Boada. Mestra d'Educació Primària, especialitat llengua anglesa. Cap d'Estudis a l'escola pública durant els períodes 1984-1985 i 1990-1991. Professora de Català a adults (Diputació de Barcelona, 1984-1985). Coordinadora i assessora de Plans Intensius de Normalització Lingüística (Generalitat de Catalunya, 1991-1996) Professora dels cursos de Reciclatge i Normalització Lingüística (UPC, 1991-1998). Autora i coordinadora de l'experiència educativa <i>Disfruta i fes que disfrutin de la lectura</i> . En el marc de la 1a Trobada d'Intercanvi d'Experiències Educatives a l'Alt Penedès. (Setembre 2003).	Col·laborar en el pilotatge dels instrument d'observació basats en el vídeo. Validar el sistema de registre de resultats de l'observació a través del vídeo. Contrastar els resultats obtinguts referents a la comprensió i expressió oral en llengua anglesa. Anàlisi crític del programa d'E.F. en CLIL.
CF4	Sra. Imma Badell Mestra de llengua anglesa de l'Escola Pau Boada (2008-2011) Mestra d'Educació Primària, especialitat llengua anglesa (UB) Mestra de Català – Nivell C MCRE: B2 en Llengua anglesa i B1 en llengua alemanya. Docència a Anglaterra (2000). Cap d'Estudis a l'escola privada (2000-2007).	
CF8	Sra. Kay Bentley - <i>Teacher Trainer – Chair of Teaching Knowledge Test - CLIL and bilingual consultant of University of Cambridge TESOL</i> . Professora del <i>Norwich Institute for Language Education</i> . <i>Bachelor of Arts, Professional Graduate Certificate in Education, Master of Arts Degree, Teaching English as a Foreign Language Diploma</i> . Autora de llibres sobre CLIL i articles relacionats amb	

	l'aprenentatge de l'anglès com llengua estrangera.	
CF9	Sra. Pilar Olivares - Mestra de Llengua Anglesa i llicenciada en Psicopedagogia per la Universitat de Barcelona. Llicència d'estudis modalitat C al Regne Unit per a l'elaboració de materials AICLE (curs 2004-05). Mestra d'EGB i primària des de 1987 a 2006, actualment Coordinadora de Llengües Estrangeres a Barcelona Comarques, participant en tasques de difusió, gestió i assessorament de Plans Experimentals de Llengües Estrangeres i Projectes Europeus. Formadora de professorat pel Departament d'Ensenyament en AICLE des del curs 2007-08.	Observació externa, contrastar les resultats obtinguts referents a l'expressió oral i anàlisi crític de l'aplicació del programa d'educació física en CLIL.
CF10	Dr. Carles González Arévalo – Llicenciat en Educació Física Doctor per la Universitat de Barcelona Professor de l'INEFC- centre de Barcelona Membre del grup de recerca GISEAFE (Grup d'Investigació Social i Educativa de l'Activitat Física i l'Esport).	Anàlisi crític del programa d'E.F. en CLIL i propostes de millora de les tasques relacionades amb els <i>key learning moments</i> identificats.
CF13	Dr. Xavier Xavarria – Cap de la Inspecció Educativa de Barcelona Ciutat – Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Doctor en Filosofia i Ciències de l'Educació. Llicenciat en Geografia i Història. Llicenciat en Pedagogia. Llicenciat en Dret. Llicenciat en Ciències Polítiques i Sociologia. Professor de la Universitat Oberta de Catalunya.	
CF5	Dr. Francesc Buscà – Llicenciat en Educació Física Doctor per la Universtat de Barcelona Professor de la Facultat de Formació del Professorat Vicedegà d'affers acadèmics 2010-2012 de la Facultat de Formació del professorat. Direcció de tesis, participació i coordinació en projectes de recerca i innovació centrats en l'avaluació de les competències bàsiques i l'avaluació formativa.	Assessorament en l'anàlisi del diari de classe.
CF6	Dr. Albert Batalla – Llicenciat en Educació Física, Postgraduat en Psicologia de l'esport, Doctor en Ciències de l'Educació. Entrenador nacional d'Atletisme. Professor del Departament de Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal de la Universitat de Barcelona. Degà de la Facultat de Formació del Professorat. Ex-Responsable del Programa d'Educació Física en l'Institut de Ciències de l'Educació de la UB. Ex-Coordinador del màster oficial "Activitat Motriu i Educació". Ex-coordinador dels ensenyaments d'Educació Física i Educació Musical de la Facultat de Formació del Professorat. Autor de diversos llibres, capítols de llibres i articles relacionats amb l'Educació Física i l'Esport. Àmbits d'especialització: Aprenentatge motor, Condicionament físic, Esport i educació en valors. Ex-atleta internacional en la disciplina de triple salt. Ex-entrenador del nucli de salts horitzontals de la Residència Joaquim Blume de Barcelona. Ex-coordinador tècnic de la Federació Catalana d'Atletisme.	Assessorament en aprenentatge motor.
CF7	Srta. Marina Pac – Estudiant en pràctiques de mestra especialista en educació física de la Universitat Autònoma de Barcelona.	Redacció dels diaris de contrast.
CF11	Srta. Laia Gallart – Estudiant en pràctiques de mestra especialista en llengua anglesa de la Universitat Autònoma de Barcelona.	Suport en els enregistraments en vídeo.
CF12	Srta. Tiina Tihirden – Estudiant en pràctiques de mestra (menció en educació física) de <i>University of Lapland</i> (Finlàndia).	

Figura 22 - Equip interdisciplinari de col·laboradors crítics i validadors.

Capítol 6: El context de la recerca.

La descripció del context de la recerca d'investigació-acció es desenvolupa en dues parts. La primera es centra en el context social i la segona en el context didàctic, és a dir, en les unitats didàctiques que es duran a terme durant el període de la recerca. Pel que fa a la descripció del context es parteix d'una descripció general fins arribar a la mostra. En el cas de les unitats didàctiques s'exposen els antecedents del programa d'EF en CLIL, es descriuen les característiques dels objectius, dels continguts, de les estratègies d'ensenyament-aprenentatge utilitzats (propis de l'educació física, de la llengua anglesa i de la seva fusió). S'inclou també una descripció de les estratègies d'atenció a la diversitat i de l'avaluació utilitzades. Finalment es detallen les UD aplicades durant la recerca. Els *Lesson Plans*⁷⁷ inclouen les aportacions de cada UD a les competències bàsiques.

6.1 El context social.

La recerca d'investigació-acció es realitza a l'escola Pau Boada, concretament en el 5è curs d'ensenyament primari. L'escola està situada al barri de l'Espirall de la població de Vilafranca del Penedès a la comarca de l'Alt Penedès, província de Barcelona, a Catalunya al nord-est de l'Estat Espanyol.

6.1.1. La comarca de l'Alt Penedès

L'Alt Penedès és una comarca situada al segon cinturó metropolità de Barcelona amb una població total que llinda els 100.000 habitants. Gran part de la seva població viu en zones rurals i només cinc poblacions superen els 5.000 habitants. La seva capital Vilafranca del Penedès amb prop de 40.000 hab., Sant Sadurní d'Anoia amb uns 12.000 hab., Santa Margarita i els Monjos i Gelida amb poc més de 6.000 hab.

⁷⁷ Annex 8.

Està ben comunicada amb les capitals catalanes per carretera, i només parcialment ben comunicada en tren. El transport públic intern de la comarca no és prou ampli per cobrir les necessitats de desplaçaments i el cotxe privat és la forma més utilitzada. És una comarca amb una indústria notable, especialment el derivat del monocultiu de la vinya i el vi. L'altre sector clau a més dels serveis és el d'accessoris d'automoció. Segons l'Anuari Econòmic Comarcal de Caixa Catalunya de l'any 2007⁷⁸ la seva renda per càpita ha disminuït en els darrers anys. Per una banda un increment important de la població (especialment dels moviments migratoris), i per l'altre, la forta crisi dels sectors agrícoles i industrials de transformació dels darrers anys són els causants d'aquesta desviació.

6.1.2. La població de Vilafranca del Penedès

Els orígens de la vila daten de principis del segle XII amb un creixement notable de la població fins el segle XIV a partir del qual s'inicia un llarg període d'estancament⁷⁹. El creixement més important s'inicia a la dècada dels anys 50 del segle passat quan passa a acollir diverses indústries amb un fort desenvolupament del sector del vi i del cava. A finals del 2010 Vilafranca comptava amb una població total de 39.777 persones⁸⁰ amb una densitat de 2003 hab. per m2. Els joves menors de 14 anys representen un 16,70% , els adults un 68,06% i la gent gran un 15,24%. El padró registra un 18,57% de població estrangera. Hi han 4.025 places d'educació d'infantil i primària, 2.040 d'educació secundària i 700 places de batxillerat. A diferència del global de la comarca, a Vilafranca el sector més important és el de serveis, seguit de la indústria i la construcció. L'atur registrat l'any 2008 va ser d'un 11'65%⁸¹, i l'any 2010 va arribar al 20% on el 60% dels aturats es mou en la franja dels 25 als 45 anys.

Quant a la immigració, la primera onada va arribar a Vilafranca durant la dècada dels seixanta i els primers anys setanta, que va passar de tenir 11.985 habitants a 25.029 de l'any 1981. Bona part de les persones novingudes es van instal·lar al barri de

⁷⁸ Dossiers comarcals (2008) Departament d'Innovació, Universitats i Empreses.

⁷⁹ Segons informació extreta de la pàgina web de l'Ajuntament de Vilafranca <http://www.vilafranca.cat> últim accés juliol 2010.

⁸⁰ Amb un 49,80 % d'homes d'una edat mitjana de 39 anys i un 50,20% de dones amb una edat mitjana de 41 anys.

⁸¹ La majoria persones aturades amb una baixa qualificació professional i uns estudis equivalents al graduat escolar o inferior.

l'Espirall. Els vint anys següents el creixement demogràfic va ser molt moderat però, durant els darrers anys, s'ha tornat a accelerar arribant als 37.210 habitants del 2007. Si la primera onada immigratòria va portar persones vingudes de la resta de l'Estat Espanyol aquest darrer allau està format, majoritàriament, per persones procedents de països extracomunitaris i que, en bona part, han fixat la seva residència al barri de l'Espirall.

6.1.3. El barri de l'Espirall

El barri de l'Espirall es situa al límit Nord de la zona urbana de Vilafranca del Penedès. Actualment està envoltat per espais lliures de caràcter agrícola i acull diferents equipaments (dues escoles, una llar d'infants, l'hospital comarcal, els bombers, un mercat, el cementiri i un camp de futbol). És un barri amb una forta identitat, que des del seu naixement ha comptat amb diferents associacions. S'hi concentra el 19% de la població vilafranquina⁸² i és el barri amb un percentatge més elevat de població estrangera (25,46%) amb una gran majoria d'origen magrebí. Segons la descripció que consta en el Projecte d'Intervenció Integral del Barri de l'Espirall⁸³, sociològicament l'Espirall es pot considerar un barri de rendes baixes amb una població en general amb poc nivell d'instrucció i poca qualificació professional. En els darrers anys s'està produint un procés de substitució de la població original dels anys 60 per la nova onada immigratòria extracomunitària. L'any 2007 era definit⁸⁴ com un barri popular, poc conflictiu, amb una vida associativa rica i amb poca qualitat urbanística en l'espai públic. Aquesta descripció ha millorat parcialment els darrers anys degut a la inversió de l'anomenada Llei de Barris⁸⁵ que pretenia donar resposta a la necessitat de la rehabilitació integral dels barris que presentaven problemàtiques específiques. Externament s'aprecia un canvi en l'espai públic gràcies a les noves inversions però, malauradament, es detecta una certa degradació dels habitatges privats més antics⁸⁶ i més assequibles que van sent ocupats per població nouvinguda. La conflictivitat va en augment i els alts índex d'atur són fàcilment apreciables en el grups de joves i adults

⁸² El total de la població del barri de l'Espirall és de 7.620 persones distribuïdes en un 17,09% de joves menors de 14 anys, un 68,37% d'adults i un 14,54% de gent gran.

⁸³ Ajuntament de Vilafranca 2007 a <http://www.vilafranca.cat> últim accés juliol 2010.

⁸⁴ Ajuntament de Vilafranca 2007 a <http://www.vilafranca.cat> últim accés juliol 2010.

⁸⁵ Llei 2/2004, de 4 de juny, de millora de barris, àrees urbanes i viles que requereixen una atenció especial: Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

⁸⁶ Bona part d'ells de protecció oficial.

ociosos pels carrers i places del barri.

6.1.4. L'escola Pau Boada

Aquest centre educatiu ha estat escollit per fer la recerca per què és l'escola on l'autor de la Tesi exerceix la docència i també per què va ser el lloc on es va realitzar la recerca pre-experimental l'any 2008.

L'escola Pau Boada s'inaugurà el 23 d'abril de l'any 1979 i va néixer de la necessitat de donar resposta a la demanda d'escolaritat provocada pel ràpid creixement de la població vilafranquina en aquella dècada. El nom és un homenatge al pintor vilafranquí Pau Boada i Mercader. Artista polifacètic complet, sensible a tota manifestació cultural⁸⁷. En l'actualitat és un centre educatiu d'infantil i primària que el curs 2010-2011 registrà una matrícula de 375 estudiants dels quals un 30% són estrangers. És una escola de doble línia amb algun curs sense desdoblament⁸⁸. Compta amb 16 unitats d'escolarització amb un únic grup a P3 i a 5è de primària. La plantilla actual està composta pel director, 21 mestres generalistes⁸⁹, 7 mestres especialistes⁹⁰, una tècnica d'Educació Infantil a jornada completa, una auxiliar administrativa a mitja jornada i servei de consergeria. Té concedides un insuficient nombre d'hores d'auxiliar d'aula per atendre l'alumnat NEE⁹¹. Puntualment rep suport de serveis educatius específics⁹², ofereix el servei de menjador⁹³ i d'acollida matinal que depenen de la mateixa escola. Les activitats extraescolars són majoritàriament de caràcter esportiu i l'escola participa en el Pla Català de l'Esport. Compta amb una Associació de Mares i Pares i una Associació d'Antics Alumnes. Dins del recinte de l'escola s'ubica també una sala d'estudi parcialment oberta al públic en horari extraescolar amb un futur incert degut a la manca de finançament públic.

⁸⁷ Extret de la pàgina web de l'escola: www.escolapauboada.org últim accés març 2011.

⁸⁸ La matrícula està condicionada per la demografia i per la consideració de Vilafranca del Penedès com a districte escolar únic.

⁸⁹ 16 tutors/es, 2 mestres de suport a Educació Infantil i 3 a l'ensenyament primari incloint-hi l'aula d'acollida.

⁹⁰ 2 mestres especialistes d'educació física, 2 de llengua anglesa, 2 d'educació especial i 1 de música.

⁹¹ Varis casos amb dictamen que només es poden atendre parcialment.

⁹² ONCE, EAP i Logopèdia.

⁹³ Un 60% de l'alumnat assistent és becat pel Consell Comarcal de l'Alt Penedès i/o pels serveis socials de l'Ajuntament de Vilafranca del Penedès.

Tradicionalment el centre ha estat implicat en programes d'innovació educativa⁹⁴ i en els darrers anys ha dirigit els seus esforços al llenguatge i de forma especial a la llengua catalana⁹⁵ i a la llengua anglesa⁹⁶.

L'educació física sempre ha tingut una presència important en el currículum de l'escola. La càrrega lectiva de l'assignatura el curs 2010-2011 és de tres sessions setmanals al cicle inicial⁹⁷ en llengua catalana, dues al cicle mitjà en llengua catalana i quatre al cicle superior⁹⁸ que s'imparteixen en llengua anglesa. El fet de pertànyer al Pla Català de l'Esport⁹⁹ i la dotació econòmica del PELE ha permès una renovació i actualització del material d'educació física incorporant elements atractius que afavoreixen l'organització d'activitats interdisciplinars i que s'ajusten a les necessitats de l'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa. Les instal·lacions per la pràctica esportiva són dues pistes poliesportives exteriors i una petita sala¹⁰⁰ que actua de gimnàs. En general les instal·lacions exteriors són amples amb superfícies aptes per l'activitat motriu quan el clima ho permet.

L'àrea llengua anglesa compta amb una aula pròpia amb pissarra digital, equipament informàtic des de l'any 2007 i amb bastant material de suport que el professorat de llengua anglesa ha anat elaborant al llarg dels anys. La càrrega lectiva és de dues hores al cicle inicial i tres hores al cicle mitjà i superior. L'entesa i la col·laboració sempre ha estat bona entre les dues àrees¹⁰¹ que s'ha vist augmentada amb el programa CLIL. S'han incorporat les pautes del treball oral de les rutines i hàbits de l'aula d'anglès al programa CLIL i s'han consensuat alguns continguts lingüístics que es consideraven de primer ordre. El professorat de llengua anglesa forma part del grup de col·laboradors crítics de la recerca i es mantenen reunions mensuals amb el professor d'educació física

⁹⁴ Programa de Ciències 3-12 i Programa d'Educació per a la Ciutadania, entre d'altres.

⁹⁵ L'entorn lingüístic del barri és majoritàriament castellà amb una creixent presència de l'àrab. S'han implementat Plans de suport a la lectura a diferents cicles educatius i el Programa d'Immersion Lingüística a tot el centre.

⁹⁶ El Pla Experimental de Llengua Anglesa PELE ha permès augmentar a 7 sessions el total de temps d'exposició a la llengua anglesa: 3 en l'aula ordinària d'anglès i 4 en E.F. en CLIL.

⁹⁷ Inclou una sessió setmanal d'un programa interdisciplinari d'activitat motriu i lectura basat en grups cooperatius.

⁹⁸ Inclou la sessió setmanal de l'assignatura del projecte interdisciplinari. En total l'alumnat de 5è i 6è realitza un total de 4 sessions d'educació física a la setmana.

⁹⁹ Comporta un elevat índex d'organització d'activitats esportives extraescolars amb el conseqüent incentiu econòmic per l'escola.

¹⁰⁰ És una aula ordinària sense mobiliari habilitada per l'activitat motriu.

¹⁰¹ Educació física i llengua anglesa.

en CLIL.

6.1.5 La mostra

El curs objecte de la recerca és un grup-classe de 26¹⁰² estudiants de 5è curs d'educació primària de l'escola pública Pau Boada¹⁰³ de Vilafranca del Penedès. És el centre educatiu en el qual l'autor de la tesi té la destinació definitiva des de l'any 1995¹⁰⁴. El curs no està desdoblant. No ha tingut contacte previ amb la didàctica CLIL ja que s'aplica exclusivament al cicle superior mitjançant l'àrea de l'educació física. Aquestes circumstàncies fan que la mostra ja estigués determinada.

Sin embargo también puede ocurrir que la muestra ya esté determinada antes de definir el objeto de investigación. Por ejemplo, un grupo de profesoras y profesores que quieren poner en marcha una investigación-acción y que estén desarrollando su práctica docente con un grupo-clase determinado, no tienen posibilidad de escoger.

Blández 1996:67

És un grup nombrós amb 10 nenes i 17 nens tots nascuts l'any 2000 excepte una nena de l'any 1999. La majoria són de nacionalitat espanyola¹⁰⁵ excepte 5 que provenen del Marroc (2), Bulgària (1), República Dominicana (1) i Equador (1). Dos són alumnes de NEE que tenen una intervenció específica. Pel que fa a les dificultats d'aprenentatge són 10 els alumnes que requereixen d'ajut per seguir els aprenentatges d'alguna àrea instrumental. Els resultats acadèmics globals de final de cicle mitjà¹⁰⁶ registraven 2 alumnes amb insuficient, 7 amb suficient, 9 amb bé, 4 notables i 3 excel·lents. Els resultats en educació física es repartien entre el bé i el notable i en llengua anglesa s'hi trobaven 3 insuficients, 5 suficients, 7 bé i 10 notables. Tant el tutor, el professor d'educació física i la mestra de llengua anglesa que varen estar amb ells durant el cicle mitjà coincideixen en definir-lo com heterogeni, bastant cohesionat, amb pocs

¹⁰² Tot i que en el moment d'aplicació de la recerca van ser 27 els integrants del grup per una incorporació produïda el mes de Febrer 2011.

¹⁰³ En aquest centre es va realitzar la recerca pre-experimental esmentada el curs 2007-2008 i es va fer el pilotatge de diferents instruments (diari de classe, prova de comprensió oral i enregistraments en vídeo) l'any 2010.

¹⁰⁴ L'autor de la tesi no ha estat implicat en la docència d'aquest grup en els darrers tres anys.

¹⁰⁵ Inclou un alumne amb nacionalitat espanyola però amb pares d'origen estranger.

¹⁰⁶ Corresponen a l'acta oficial de final de cicle amb els 25 alumnes que hi havien al finalitzar el 4r curs. El mes de setembre es van incorporar dos alumnes nous fins arribar als 27 actuals.

problemes de disciplina, en general treballador (amb algunes excepcions a considerar), que s'altera amb facilitat, poc habituat al treball en petits grups i equilibrat¹⁰⁷. Pel que fa a les activitats extraescolars, 9 persones del grup estan apuntades a classes d'anglès¹⁰⁸ i 15 a activitats esportives¹⁰⁹.

6.2. El context didàctic

En aquest punt es presenta el programa d'educació física en CLIL *Mou-te i aprèn*. S'exposen els seus antecedents i es descriuen les característiques dels objectius d'aprenentatge que s'utilitzen, els continguts que es desenvolupen, les estratègies didàctiques que s'utilitzen, els criteris d'atenció a la diversitat i els d'avaluació.

L'educació física en CLIL és una proposta innovadora amb una caixa d'eines pedagògiques que es proveeix de dues grans didàctiques amb característiques pròpies: l'educació física i la llengua estrangera. Donat el caràcter interdisciplinar del programa es descriuen les estratègies d'ensenyament-aprenentatge específiques de cada àrea, de forma detallada i per separat, per fer comprensible les peculiaritats de cadascuna d'elles als docents d'ambdues àrees del coneixement. S'inclouen exemples concrets de les dues didàctiques i de la seva combinació ja que una adequada posada en escena de les mateixes determinarà si porta a més persones a aprendre i per tant a ser un ensenyament de qualitat.

És Bentley (2010:5) qui descriu la diversitat de professionals que poden exercir la docència en la didàctica CLIL en l'ensenyament reglat: professors d'assignatures, professors de llengua estrangera i mestres generalistes amb coneixement de l'idioma. Tant si treballen en solitari com si ho fan en col·laboració amb altres docents, tots tenen reptes diferents: el professorat d'assignatura ha d'aprofundir en la llengua anglesa i la seva didàctica, els docents de la llengua estrangera han d'aprendre més sobre el contingut a impartir i tots han de ser conscients dels aspectes cognitius i socials vinculats a la didàctica CLIL.

¹⁰⁷ Es refereix a les proporcions assolides en les qualificacions.

¹⁰⁸ 3 hi assisteixen dues vegades a la setmana i 6 una única sessió setmanal.

¹⁰⁹ Hoquei patins (1), futbol (5), taekwondo (1), natació (2), equitació (1), atletisme (1), beisbol (1), tai-jitsu (1), patinatge (1) i ciclisme (1).

6.1. Antecedents: el programa *Mou-te i aprèn*.

*Mou-te i aprèn*¹¹⁰ és la denominació d'un programa d'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa *Physical Education in CLIL* que s'està desenvolupant a l'escola Pau Boada de Vilafranca del Penedès des de l'any 2008. Concretament, aquesta experiència innovadora es va iniciar el curs 2007/2008 a través d'una llicència d'estudis concedida pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya vinculada a una recerca de tipus pre-experimental recolzada per la Facultat de Formació del Professorat de la Universitat de Barcelona i el grup de recerca Educació Física i Esports EDUFISES del Departament de Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal.

El programa *Mou-te i aprèn*, s'aplica al cicle superior d'educació primària i va ser admès en el Pla Experimental de Llengües Estrangeres del Departament d'Educació que garanteix la seva aplicació en el període 2009-2012. El programa ha acollit estudiants en pràctiques d'educació física i de llengua anglesa de diverses universitats¹¹¹ i va obtenir el premi a la innovació educativa en el *V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional de Educación Física*¹¹². Consta de diverses unitats didàctiques que desenvolupen tots els blocs de contingut del currículum d'educació física utilitzant la llengua anglesa com a llengua d'aprenentatge en format CLIL al llarg del cicle superior de primària. El programa ha comptat amb la col·laboració del professorat de llengua anglesa i el suport de la direcció del centre. Els materials elaborats han estat revisats constantment durant els darrers tres anys i finalment millorats en base al treball realitzat durant una llicència D concedida l'any 2010 pel Departament d'Educació i desenvolupada a Anglaterra en el *Norwich Institute of Language Education*.

Totes les eines didàctiques que s'exposen i que són aplicables a l'ensenyament primari han estat posades en pràctica i són fruit del treball realitzat durant aquests anys. Aquelles que es proposen per ser utilitzades en altres nivells educatius són derivades de

¹¹⁰ Vid. Coral 2008a, 2008b, 2009, 2010b, 2011c i 201d.

¹¹¹ Universitat de Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona, University of Lapland (Finlàndia) i Han University of Applied Sciences (Holanda).

¹¹² *V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional de Educación Física* celebrat a Barcelona els dies 4, 5 i 6 de febrer de 2010, organitzat pel Departament d'Expressió Musical i Corporal de la Facultat de Formació del Professorat de la UB i l'INEFC.

la reflexió i de les experiències recollides per diferents autors¹¹³. Al llarg del capítol aniran apareixent instruments específics com ara el *workbook* i els *flashcards*.

El *workbook*¹¹⁴ és un quadern d'aprenentatge editat exclusivament per al programa *Mou-te i aprèn*, és d'ús individual i incorpora els continguts de les unitats didàctiques de tot el curs, amb els objectius de grup i personals, així com les activitats d'integració motriu i lingüística, d'autoavaluació i d'avaluació per parells. És molt visual i atractiu per l'alumnat, de dificultat graduada i amb un ampli ventall de continguts que es refereixen sempre al treball motriu desenvolupat en les sessions d'educació física.

Els *flashcards*¹¹⁵ són làmines plastificades¹¹⁶ que incorporen imatges, banc de paraules, frases o suggeriments i que s'utilitzen com a guia de comunicació en les situacions d'ensenyament-aprenentatge quotidianes a l'aula d'educació física en CLIL. S'utilitzen en les activitats en grup i per parelles, es presenten sempre al començar una nova tasca i es van retirant a mesura que l'alumnat agafa confiança i ha après a utilitzar el vocabulari i les estructures lingüístiques adequades per aquella situació en concret.

6.2. Els objectius i els continguts.

- **Objectius d'aprenentatge**

La proposta didàctica de l'educació física en CLIL parteix de dos tipus d'objectius d'aprenentatge: els objectius de grup¹¹⁷ i els objectius personals¹¹⁸. El programa *Mou-te i aprèn* ha utilitzat de forma progressiva aquest mecanisme dual en l'establiment d'objectius fonamentat en les conclusions del estudis sobre la motivació (Vallerand i Rousseau 2001) i com una mesura addicional d'atenció a la diversitat. La definició dels objectius a assolir i els seus criteris d'avaluació es realitza sistemàticament la primera

¹¹³ Citats en el capítol 3, com ara Rottmann (2007), Machunski (2008), Miranda i Garcia (2009), Clancy i Hruska (2005), Mohsen (2003), Tomlinson i Masuhara (2009) i McCall (2010).

¹¹⁴ Veure Coral (2008b, 2009 i 2010d)

¹¹⁵ És un recurs habitual a les aules de llengua.

¹¹⁶ Han de ser plastificades per poder-les utilitzar a l'exterior ja que és "l'aula" habitual de l'educació física donat el greu dèficit d'instal·lacions esportives cobertes en l'ensenyament primari públic del sistema educatiu català.

¹¹⁷ Es refereix a l'objectiu comú que per cada unitat didàctica s'estableix per tots els estudiants per igual.

¹¹⁸ Es refereix a l'objectiu personal que per cada unitat didàctica cada estudiant escull entre tres possibilitats.

sessió de cada trimestre. L'objectiu de grup és marcat pel professorat i els objectius personals els poden escollir l'alumnat individualment a partir de diverses possibilitats. Tot i que la seva redacció és en anglès i s'incorpora el suport lingüístic corresponent, la definició dels objectius i els criteris d'avaluació es fa en les dues llengües per assegurar la seva comprensió. És una tasca individual que implica un augment de la

THIRD TERM GOALS

UNIT: Track and field

Group goal: To be able to teach a track and field skill.

Personal goal. Choose and write your personal goal:

I'll be able to	throw the javelin	for four minutes.
	run over the hurdles	twenty meters away.
	complete	an eight hundred meters relay.

My personal goal on track and field:

I'll be able to _____

Figura 23 - Sistema dual d'establiment d'objectius d'aprenentatge en educació física en CLIL (Coral 2010d)

responsabilitat de l'alumnat que haurà de rendir comptes del grau d'assoliment de la seva elecció. La figura 23 mostra un exemple corresponent a una unitat d'atletisme del tercer trimestre del 6è curs d'ensenyament primari.

- **Els continguts**

En l'actualitat el programa disposa d'un total de 15 unitats didàctiques que desenvolupen els diferents blocs de contingut de l'educació física de l'actual marc curricular¹¹⁹ i les dimensions comunicatives citades en el capítol on es tracten les aportacions de l'educació física en CLIL a les competències bàsiques¹²⁰. Les unitats didàctiques són: *fitness, physical activity and health, tee-ball, aerobics, soccer, basketball, floorball, body language, challenge games, gymnastics, flag-football, track and field, jumping rope, street games* i *cooperative games*.

¹¹⁹ Citats al capítol 2 punt 3.

¹²⁰ Capítol 3 punt 2.

6.3 Descripció de les estratègies d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física utilitzades.

En aquest apartat es descriuen diferents estratègies a partir de quatre punts de referència relacionats amb la didàctica de l'educació física: la clàssica obra de Sánchez Bañuelos (1990) i les tècniques d'ensenyament (Viciano 1999), els estils d'ensenyament de l'educació física de Mosston (1986 i 1990) sintetitzats per Doherty i Brennan (2008), l'aprenentatge cooperatiu (Curto et al. 2009) i les aportacions de Blázquez (2009 i 2010).

L'antiga obra de Sánchez Bañuelos (1990) presenta elements didàctics de l'educació física i l'esport en una època marcada per la manca o retard de les traduccions de referents internacionals en la matèria (1990 en la introducció). Del seu treball es tractaran únicament els aspectes referents a l'ensenyament mitjançant la instrucció directa i la recerca guiada. En el punt que fa referència l'ensenyament la instrucció directa (1990:240) proposa una escala progressiva:

- *Global pura*: execució completa de la tasca, per exemple passar-se la pilota amb els peus.
- *Global con polarización de la atención*: execució completa de la tasca però demanant a l'alumnat que fixi l'atenció en un punt concret. Per exemple realitzar un llançament en carrera (javelina o similar) fixant-se en la situació final del seu cos per tal de no traspasar la línia de llançament.
- *Global con modificación de la situación real*: execució completa de la tasca on les condicions de realització es van modificant gradualment per tal de facilitar el seu domini. Per exemple fer la tombarella en un pla inclinat.
- *Análisis progresivo*: Cal dividir la tasca en diferents parts, començar a practicar la primera part i un cop se n'assoleixi un cert domini, afegir-hi el següent pas i així successivament. D'ús esporàdic en l'ensenyament primari, però molt habitual en les escoles d'iniciació esportiva.
- *Análisis secuencial*: Es distribueix la tasca a fer en diferents elements, es practica cadascun d'ells per separat i un cop assimilats es fa la tasca completa.

- *Análisis puro*: Consta d'una divisió dels seus components però la seva pràctica segueix un ordre establert pel docent segons determinats criteris d'importància.

Pel que fa a la recerca guiada la planteja com un procés de resolució de problemes d'àmbit motriu. Dóna especial valor al plantejament del problema (Sánchez Bañuelos 1990:257) com un repte per generar interès i provocar la dissonància cognitiva¹²¹. Proposa quatre passos en el plantejament del problema motriu:

- La motivació per afavorir el procés de recerca, l'exposició del problema i els punts d'interès.
- El plantejament de l'objectiu a assolir.
- Donar la informació necessària per conduir la recerca.
- Les condicions, normes i límits per resoldre el problema.

Uns anys més tard Viciano (1999:10-16) descriu l'evolució de la tècnica d'ensenyament en l'aprenentatge esportiu i com es combinen les tècniques d'instrucció directa i de recerca guiada o indagació. Proposa un aprenentatge esportiu basat fonamentalment en la tècnica d'ensenyament per indagació i limita l'ús de la instrucció directa a casos concrets.

Les idees de Mosston (Mosston i Ashworth 1986) van implicar un canvi significatiu en l'ensenyament de l'educació física. Mosston (1990:40) parteix de la premissa inicial que l'ensenyament és una cadena de presa de decisions on cada acte deliberat d'ensenyança és el resultat d'una decisió prèvia. El grau de responsabilitat del professorat i de l'alumnat en la presa de decisions determinen el tipus d'estil d'ensenyament que s'utilitza. La capacitat d'utilitzar múltiples estils augmenta la possibilitat d'arribar al major nombre de persones possible. Doherty i Brennan (2008:185) sintetitzen aquest ventall d'estils:

- *Command*: està centrat en el professorat que és qui dóna totes les instruccions. S'utilitza principalment per l'adquisició d'habilitats motrius

¹²¹ Cita a Mosston (1972) i a Festinger (1957). Un estat de dissonància cognitiva es produeix en una persona quan l'entorn li dóna una sèrie d'informacions, que a nivell psicològic "no lliguen", en les que l'individu no hi troba congruències.

específiques com ara els passos d'un ball.

- *Practice*: l'alumnat desenvolupa les tasques assignades pel professorat que proporciona *feedback* sobre la seva execució. Botar la pilota en un recorregut marcat per cons n'és un exemple típic.
- *Reciprocal*: l'alumnat treballa en parelles (o trios): un estudiant fa l'activitat i l'altre proporciona el *feedback* de forma immediata. És una forma de treball cooperatiu que requereix d'observació i anàlisi.
- *Self-check*: correspon a l'autoavaluació. La persona compara el resultat del seu treball amb un registre criterial preestablert. Implica el judici autoreflexiu.
- *Inclusion*: a partir de la planificació feta pel professorat, els estudiants practiquen individualment. Poden escollir el grau de dificultat de la tasca en funció de les seves capacitats i/o objectius personals. És un plantejament multinivell que maximitza la participació i l'autosuperació. Un exemple molt habitual en una activitat atlètica és distribuir les tanques per sectors i en diferents alçades i distàncies.
- *Guided discovery*: és la resolució de problemes aplicada a l'activitat física utilitzant mecanismes de suport. S'implica a l'alumnat en un procés de descobriment guiat a partir del plantejament d'un problema o d'un objectiu a assolir.
- *Divergent*: relacionat amb la resolució de problemes però sense suport guiat. Es pretén que l'alumnat trobi sol.lucions alternatives. Requereix del treball en equip i la creativitat. Molt utilitzat per realitzar modificacions d'un joc o crear-ne de nous a partir del treball cooperatiu.
- *Individual*. El professorat decideix els continguts a treballar i l'alumnat prepara el seu propi programa de treball sota la supervisió del docent.
- *Learner initiated*: és un pas més en l'autogestió de l'aprenentatge. L'alumnat escull els continguts i proposa el programa de treball. El professorat actua d'assessor. En l'ensenyament primari té una aplicació molt limitada.
- *Self-teach*: és l'autoaprenentatge. Requereix d'una comprensió completa del contingut i les característiques de la seva aplicació. Aplicació a partir de

l'ensenyament secundari.

L'aprenentatge cooperatiu és una part important en el conjunt dels recursos didàctics perquè afavoreix la interacció i la comunicació. El terme aprenentatge cooperatiu és molt ampli i inclou tot un seguit de tècniques i estratègies diverses i complexes. Curto i alt. (2009:9) prefereixen la denominació *aprendizaje con estructura cooperativa* i li atribueixen set característiques:

- *Grupos heterogéneos y estables.*
- *Interacción entre iguales.*
- *Interdependencia positiva.*
- *Interacción grupal.*
- *Responsabilidad individual y grupal.*
- *Evaluación interdependiente.*
- *Igualdad de oportunidades.*

Del gran ventall de tècniques amb estructura cooperativa que diferents autors citen (Curto et alt. 2009, Graham, 2008:110, Lieberman i Houston-Wilson 2009:78-85, Dyson i Rubin 2003 i Dyson i Grineski 2001) s'exposen les quatre següents:

1/ *Learning together* (Johnson i Johnson 1979, citat a Curto et alt. 2009:39 i a Dyson i Grineski 2001:31) on es pretén resoldre de forma cooperativa tasques proposades pel professorat. Implica dialogar, consensuar i resoldre l'activitat de forma conjunta. És un mètode molt utilitzat i que és l'origen d'altres més complexes com ara *Controversia cognitiva* (citat a Curto et alt. 2009:40), *Co-op Play* i *Learning teams* (citats a Dyson i Grineski 2001:30).

2/ *Peer tutoring* (Graham 2008:110, Lieberman i Houston-Wilson 2009:78) implica bàsicament oferir i rebre ajuda, molt utilitzat per afavorir l'inclusió educativa. Té diferents graus d'implicació tant pels que fan de tutors com pels receptors de l'ajut. Lieberman i Houston-Wilson (2009:80) distingeixen:

- *Unidirectional peer tutoring.* Quan l'ajut es produeix en una única

direcció. Els rols estan prèviament definits i sempre són els mateixos.

- *Reciprocal peer tutoring*. En aquest cas les persones intercanvien els seus rols de tutor i de receptor. Molt similar al *reciprocal teaching style* de Mosston i Ashworth (1986)
- *Classwide peer tutoring*. S'implica a tot el grup classe que es distribueix en petits grups amb una persona exercint de tutor de cada grup.
- *Same-age peer tutoring*. És quan el sistema de tutors es fa en un mateix grup d'edat.
- *Cross-age peer tutoring*. És quan alumnat de més edat ajuda els més petits.

Les autores consultades (Lieberman i Houston-Wilson 2009) consideren que el *peer tutoring* requereix d'una certa preparació per ser efectiu, especialment en aquells casos que les necessitats d'atenció a la diversitat són importants.

3/ *Jigsaw* (Aronson 1985, citat a Curto et al. 2009:41 i a Dyson i Grineski 2001:32). Es treballa en petits grups heterogenis (anomenats grups base) i els continguts a treballar es divideixen en tantes parts com membres té el grup base. Cada grup base nomena *un expert* per a cada contingut. Els experts es reuneixen (grups d'experts) i treballen conjuntament per millorar el coneixement d'un contingut concret que després traslladaran al grup base.

4/ *Teams Games Tournament (TGT)* (Edwards i DeVries 1972, citat a Curto et al. 2009:38). Parteix de grups heterogenis on cada membre competeix amb un jugador de l'altre equip de capacitats similars i només es té en compte el resultat total obtingut pel grup. Pretén incentivar l'ajut i el suport en la progressió de tots els components de cada equip.

En una de les darreres publicacions, Blázquez (Blázquez i Sebastiani 2009) inclou un capítol dedicat a les estratègies didàctiques per l'ensenyament de l'educació física en base a competències (Blázquez i Bofill 2009:139-162). Entre d'altres mètodes descriuen el *Problem Based Learning ABP* que és un procés de descobriment guiat mitjançant el

qual la persona construeix el seu coneixement en base a problemes de la vida real. Insisteixen en la necessitat de relacionar les propostes amb situacions reals i incorporar el treball cooperatiu. L'estructuren en quatre fases:

- Fase 1 – Presentació de l'activitat per part del professorat. Aquí s'inclou la motivació de l'alumnat, el plantejament del problema i la planificació del treball.
- Fase 2 – El treball en grups cooperatius. Correspon a la dinàmica de treball cooperatiu per dur a terme l'activitat. Aquesta fase està centrada en l'alumnat. En el professorat actua d'assessor.
- Fase 3 – La presentació dels resultats per part de l'alumnat.
- Fase 4 – L'avaluació de l'activitat (professorat i alumnat)

Finalment, Blázquez (2010:141-145) cita alguns aspectes que cal considerar en la didàctica actual:

- Motivar a los alumnos y lograr una predisposición favorable para aprender.
- Ayudar a los alumnos a atribuir un significado personal al aprendizaje.
- Explorar las ideas previas antes de iniciar un nuevo aprendizaje.
- Variedad de estrategias y posibilidades de elección.
- Utilizar estrategias de aprendizaje cooperativo.
- Dar oportunidades para que practiquen y apliquen de forma autónoma lo aprendido.
- Preparar y organizar adecuadamente los materiales y recursos de aprendizaje.
- Observar constantemente el proceso de aprendizaje de los alumnos para ajustar la enseñanza.
- Organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta la interdisciplinariedad.
- Organizar el horario del aula teniendo en cuenta el tipo de metodología y las actividades a realizar, así como las necesidades de apoyo que puedan precisar determinados alumnos.

6.4 Descripció de les estratègies d'ensenyament-aprenentatge de la llengua estrangera utilitzades.

Els punts de referència per l'adquisició i l'aprenentatge¹²² de la llengua anglesa són el *TPR* (Asher 1982, 2001 i 2003), el *Communicative Approach* que posa èmfasi en la comunicació per sobre de la correcció (Yule 1996:194, Lightbown i Spada 1993 i Galloway 1993).

6.4.1. *Total Physical Response TPR*

El TPR és un enfocament metodològic per a l'adquisició d'una segona llengua que s'autodefineix com un *stress-free approach* (Asher 1982, 2001, 2003). El TPR es basa en la idea que la comprensió auditiva ha de ser desenvolupada en la seva totalitat abans de l'expressió oral.

L'adquisició d'habilitats en una llengua estrangera poden ser ràpidament assimilades si el professorat estimula el sistema kinestésic-sensorial que depèn de l'hemisferi dret, integrant l'expressió oral i el moviment corporal. El moviment del cos és el que desplaça la informació d'un hemisferi cerebral a l'altre i la retorna a la màxima velocitat aconseguint la interiorització de l'aprenentatge. De fet el TPR agafa la idea del procés que s'estableix entre un adult que parla a un infant i la resposta corporal significativa que aquest li dona. Davant la forma imperativa de *mira'm, mira la mare*, l'infant es gira i somriu, la repetició d'aquesta seqüència de llenguatge oral/llenguatge corporal produeix la interiorització del significat de la frase, que l'infant no verbalitzarà fins passat el període de silenci.

Asher (1982, 2001, 2003) recorda que no s'ensenyava la llengua als infants durant els primers anys de vida a través de classes de gramàtica sinó que els nadons han d'aprendre's les regles a partir de les oracions que escolten reforçades amb llenguatge corporal. Durant el primer any de vida es produeix un període de silenci durant el qual s'interioritza l'esquema bàsic de la llengua.

¹²² *Adquisició de la llengua* es refereix al desenvolupament de l'habilitat d'utilitzar el llenguatge de forma natural i *aprenentatge de la llengua* implica el procés conscient d'acumular coneixement del vocabulari i la gramàtica (Yule, 1996:191, Lightbown i Spada 1993:27).

Els avantatges del TPR són:

- Una ràpida comprensió del nou llenguatge.
- Retenció de l'aprenentatge a llarg termini.
- Absència d'estrès tant per a l'alumnat com per al professorat.

El principi d'aplicació és simple d'entendre però requereix habilitat per part del professorat perquè sigui efectiva, i recomana una sèrie d'estratègies. Una d'aquestes és l'ús de la forma imperativa del llenguatge que permet donar instruccions curtes, fàcils d'executar i d'associar. En cap cas s'ha de forçar a parlar en la nova llengua als estudiants, primer ha de ser interioritzada (Asher 1982:9-32), el professorat haurà de decidir el moment adequat per fomentar la resposta oral en la nova llengua.

Evidentment, el TPR també ha rebut crítiques i té les seves mancances. Hewitt i Linares (1999:190-191) afirmen que:

- És molt eficaç amb principiants però no en nivells més avançats, on es requereix l'ús del llenguatge espontani sense preparació prèvia.
- La seva teoria del llenguatge es estructuralista i fonamentada en oracions i tot i que la gramàtica i el vocabulari són importants està més dirigit al sentit i no a la forma.
- El seu objectiu principal és aconseguir un domini oral per comunicar-se sense inhibicions en la nova llengua, però com que no existeix un text de suport, l'alumnat no té un control real de l'aprenentatge, que depèn directament del professorat.

Posteriorment, alguns d'aquests aspectes han estat corregits amb aportacions de seguidors del mètode i que es concreten en aplicacions per al llenguatge escrit i l'edició de textos de suport per a la lectura. El llenguatge no és una simple llista de paraules, no n'hi ha prou en conèixer el vocabulari d'una llengua per poder afirmar que s'és capaç de parlar-la. Per poder-ho fer, també hem de saber quines paraules podem combinar i en quin ordre ho hem de fer perquè el missatge sigui comprès pel nostre interlocutor (Soto 1989:284-286).

Els passos per preparar activitats amb els principis *TPR* són:

- Demostració de l'acció a realitzar i de la frase que es verbalitzarà.
- Repetició de l'ordre amb el moviment dels alumnes amb el gran grup.
- Repetició de l'ordre i execució individual de l'acció física.
- Variació dels models per treballs en grup i individual.
- Participació dels alumnes a l'hora de donar les ordres.
- Iniciar una nova sessió recordant les frases utilitzades.
- Introduir paraules noves progressivament.

En el cas de grups classe nombrosos o de grans diferències en el nivell de coneixement de la nova llengua es recomana la distribució en petits grups per tal d'aconseguir més participació de tots i també un major grau d'implicació d'aquells alumnes amb més domini de la llengua. En aquest punt els alumnes amb més competència lingüística realitzen tasques de lectura i dictat a la resta de companys del petit grup fent servir suports visuals preparats pel professorat.

6.4.2 *Communicative Approach*

El *Communicative Approach* CA parteix de la necessitat de comunicació en situacions reals de la vida dels estudiants a través d'una orientació global. Aquest corrent sorgeix als anys 70 del segle passat en contraposició als mètodes dominants de l'època *audiolingual* i *grammar-translation* (Galloway 1993). Tot i que hi ha diferents versions de com crear situacions comunicatives en les aules de llengua estrangera, en general el CA es fonamenta en el fet que les funcions del llenguatge (és a dir: el seu propòsit, el que fa i els seus usos) s'han d'emfatitzar més que les formes del llenguatge (com ara la correcció gramatical o l'estructura fonètica) (Yule 1996:194). Els continguts habitualment estan basats en temes o *topic*, totes les activitats es mouen al seu voltant i la gramàtica està *amagada* en el contingut i en el context en el qual es treballa. Lightbown i Spada (1993:72) detallen les següents característiques del CA:

- Es limita la correcció de l'error i es prioritza el significat per davant la forma.

- Es simplifica la informació per fer-la comprensible, contextualitzant-la i ajudant-se de suports visuals i gestuals.
- El contacte amb nadius és limitat i s'augmenta considerablement la interacció amb altres aprenents.
- S'utilitza un ampli ventall de recursos de la vida real: revistes, diaris, audiovisuals, contes i tècniques com el *role-playing*.
- En els primers estadis d'aprenentatge hi ha poca exigència en la producció i un gran èmfasi en la comprensió.
- El professorat adapta el seu discurs al nivell que els estudiants poden entendre.

Lightbown i Spada (1993) fan diverses propostes per l'ensenyament de la llengua estrangera a partir de conclusions fonamentades en la recerca en aquest camp:

- Donar oportunitats per la pràctica de la comunicació.
- Fer propostes centrades en l'aprenent o *learner-centred activities* incentivant el treball en parelles i petit grup.
- Tot i reconeixent la importància del *input* massiu en les primeres etapes de l'aprenentatge de la llengua estrangera, proposen anar més enllà i fomentar la interacció per desenvolupar les habilitats lingüístiques dels aprenents.
- Crear activitats que ajudin a centrar l'atenció dels aprenents en com utilitzen el llenguatge per comunicar-se.
- Fer correccions davant la persistència de determinada errada gramatical.

6.5. Exemples d'estratègies didàctiques utilitzades en l'ensenyament-aprenentatge de l'educació física en CLIL.

Moltes són les aplicacions desenvolupades en el programa *Mou-te i aprèn* durant els darrers anys. Hi ha un gran ventall de possibilitats com a resultat de la combinació d'estils directius, de descobriment guiat i d'aprenentatge cooperatiu amb el *TPR* i el *CA*. Se n'exposen, a tall d'exemple, algunes d'elles.

En entorns de baixa comprensió i a l'inici del programa el *TPR* s'utilitza de forma conjunta amb els estils d'ensenyament del *command* i *reciprocal*. En aquest cas les

activitats són analítiques, ja siguin presentades de forma progressiva o seqüencial, que es poden dur a terme mitjançant instruccions curtes i senzilles. L'ensenyament recíproc permet el treball per parelles o en petit grup on l'ús de targetes de treball *flashcards* resulten molt adequades per incentivar l'expressió oral. Les activitats recíproques ajuden a millorar l'aprenentatge de tots els participants. Els avaluats es veuen obligats a fixar-s'hi examinant curosament tots els aspectes (com ho faig?) i els avaluadors a reflexionar sobre l'estructura del pensament del company/a (com ho fa?). En aquest punt cal considerar l'enorme importància que pren la motivació per l'aprenentatge i l'interès manifestat pels participants per ajudar i deixar-se ajudar.

Per adaptar-se a les necessitats dels estudiants s'utilitza la tècnica de *inclusion*, que pot ser combinada amb el CA o amb el TPR. L'activitat es presenta en diferents graus de dificultat. Cada participant escull el nivell on vol treballar i fa els canvis en base a la seva pròpia valoració. El docent corregeix i orienta la tasca però no assigna els nivells. Són processos que afavoreixen l'autoregulació dels aprenentatges.

Els jocs o altres activitats motrius presentades de forma lúdica són excel·lents exemples de situacions reals i motivadores. En aquest cas s'utilitza el CA on hi ha un èmfasi en la comunicació per sobre de la correcció. Fer-se entendre és la prioritat, tot i que la correcció gramatical ve més tard. S'inclouen descripcions de les accions del joc per tal d'afavorir l'expressió oral i la interiorització d'estructures gramaticals. En aquests casos el modelatge¹²³ és el principal suport lingüístic que es proporciona a l'alumnat, juntament amb l'oportunitat d'interaccionar verbalment durant la realització del joc.

Les activitats que requereixen d'un discurs més ampli en el qual s'utilitza l'estil de l'assignació de tasques, les diferents tècniques basades en el descobriment guiat i la resolució de problemes motrius així com les activitats cooperatives són presentades conjuntament amb el CA.

Les estratègies d'aprenentatge cooperatiu resulten fonamentals per treballar les funcions del llenguatge (Casal 2008) i s'utilitzen, entre d'altres, les tècniques d'aprendre junts, tutoria entre iguals i els puzles d'Aronson (Coelho 1992). El *Learning together* o

¹²³ En aquest cas es refereix a donar models o frases simples relacionades amb el joc que l'alumnat ha d'utilitzar durant l'activitat.

aprendre junts (Johnson i Johnson citat a Curto et al. 2009:39) s'utilitza en grups heterogenis amb diferents nivells de comprensió i expressió oral en llengua anglesa. La finalitat és realitzar i resoldre problemes de forma conjunta. Les tasques motrius també s'han de fer en grup, autoregulant-se per finalitzar tots al mateix temps. El suport lingüístic es realitza a través de targetes que el líder de grup utilitza en les parts més complexes de l'activitat.

El *Peer tutoring* o tutoria entre iguals¹²⁴ és una estratègia d'aprenentatge cooperatiu molt utilitzada en diferents països i que la Unesco reconeix com una pràctica molt efectiva per l'educació inclusiva (Duran 2006). El *Classwide peer tutoring* (Liebermann i Houston-Wilson 2009:80) és una estratègia que implica a tot el grup classe que es pot adaptar pel treball en petits grups. És una tècnica basada en el lideratge i la cooperació. El grup-classe es divideix en diferents unitats heterogènies (entre 4 i 6 components) integrades per persones de diferents nivells d'habilitats motrius i lingüístiques. El docent traspasa la direcció de determinades activitats a un líder acceptat pel grup. Els seus components es comprometen a col·laborar amb ell per facilitar-li la tasca i a ajudar a aquells integrants que ho necessitin. L'objectiu és que tot el grup aconsegueixi finalitzar l'activitat de forma satisfactòria. Gardner, Feldman i Krechevsky (2000:25) els anomenen líders d'activitat i la seva funció és la de conduir i ajudar els companys/es durant la realització de determinada tasca. Aquesta adaptació és molt utilitzada en el programa *Mou-te i aprèn* sota la denominació de tècnica dels líders i que en la línia de les altres activitats cooperatives també requereix d'un suport lingüístic o guia de treball per facilitar la comunicació.

Els puzles d'Aronson s'utilitzen en el programa en combinació amb la instrucció directa per desenvolupar diversos tipus d'habilitats. Òbviament requerirà de les bastides adients per assegurar l'aprenentatge simultani de les habilitats motrius i les lingüístiques.

Es uno de los métodos más representativos de este tipo de aprendizaje –cooperativo- (Aronson y cols. 1985, 1997). Se fundamenta en la creación de situaciones diseñadas para que sea el alumnado el que haga de tutor de sus propios compañeros y que al

¹²⁴ Evnitskaya i Aceros (2008) presenten un estudi d'aquest tipus sota el nom *El contrato didáctico en parejas de aprendices de lengua extranjera* a la Revista Española de Lingüística Aplicada núm. 21 pàg. 45-70.

mismo tiempo también sean tutorizados por ellos mismos. Así, la interdependencia entre el alumnado queda asegurada.

Curto et al. 2009:41

En una primera part de la unitat de programació corresponent es treballen diversos continguts de forma directiva i/o amb jocs. En aquestes sessions tots els participants reben per igual una introducció global a les diferents habilitats.

Les darreres sessions de la unitat es desenvolupen a través dels puzzles d'Aronson. Consten de diferents grups *base* formats per varies persones que es distribueixen les diverses habilitats. La composició de cada grup està preestablerta pel professorat i ha de complir els següents requisits mínims:

- Almenys un participant ha de tenir un bon coneixement de la llengua anglesa.
- Hi ha d'haver diferents nivells d'habilitat motriu.
- S'han de considerar possibles incompatibilitats entre l'alumnat.
- Els grups han de ser mixtes o si més no un dels components ha de ser de diferent gènere.
- Grups entre 4 i 6 components.

Tot seguit es donen les instruccions referents a l'espai, els materials i el temps de treball perquè els *grups d'experts* interaccionin. Cada element a treballar té el corresponent suport lingüístic que es distribueix a cada *grup d'experts* i que també actua de modelatge per poder comparar, avaluar i ajustar els moviments.

Un cop passat el temps assignat, cada *expert* retorna al *grup base* i transmet la informació als seus companys/es.

6.6. L'atenció a la diversitat en l'educació física en CLIL

All good physical education is adapted physical education.

Lieberman i Houston-Wilson 2009:64

Les estratègies didàctiques que s'han descrit aporten instruments suficients per un tractament efectiu de la diversitat a l'aula. La pràctica de l'activitat motriu en un entorn inclusiu ajuda a prendre consciència de les pròpies limitacions i afavoreix el canvi conceptual del tractament de la diferència física, mental o cultural. El canvi social és factible quan la diferència deixa de ser un problema individual per passar a formar part de la consciència social. L'educació física en CLIL és conceptualment inclusiva ja que està dissenyada per totes les persones per igual. Parteix de les potencialitats de la persona i no de les mancances. S'adapta a les necessitats individuals, influeix en les consciències, té d'una vessant holística i vol ser transformadora de la societat.

Els principis i les estratègies que s'assumeixen per eliminar o minimitzar les barreres per l'aprenentatge i la participació de les persones que presenten algun tipus de discapacitat són:

- Els principis generals per l'adaptació.
- Les adaptacions que afecten al procés d'ensenyament-aprenentatge.
- L'ús del marc de treball STEP (Doherty i Brennan 2008) en la programació d'activitats.

Lieberman (2009:63) presenta quatre principis o teories que guien el canvi en l'adaptació de les activitats:

- *Adaptation Theory*
- *Normalization Theory*
- *Self-determination Theory*
- *Empowerment Theory*

Adaptation Theory. La teoria de l'adaptació es fonamenta en la gestió o modificació de les variables implicades en les situacions d'ensenyament-aprenentatge per aconseguir els resultats desitjats. Es refereix a l'adaptació de materials, espais, tasques i estils d'ensenyament per afavorir la participació de tothom per igual.

Normalization Theory. A la teoria de la normalització se li atribueix la necessitat de

proveir d'un entorn educatiu que ofereixi les mateixes oportunitats a totes les persones d'edat similar.

Self-determination Theory. En aquest cas implica el dret de tenir control i capacitat per prendre decisions personals estigui o no present una discapacitat. La participació en les mateixes experiències educatives amb les adaptacions necessàries és imprescindible per que aquesta premissa es compleixi.

Empowerment Theory. En el moment de la planificació de les activitats i dels programes educatius s'han de contemplar les necessitats i els interessos de les persones que presenten alguna discapacitat. S'han de generar aprenentatges perdurables i funcionals per a tota la vida, aportant força i autonomia personal.

Les adaptacions que afecten al procés d'ensenyament-aprenentatge contempnen les modificacions que es duen a terme per tal de fer accessibles els continguts. Lieberman i Houston-Wilson (2009:69) classifiquen aquestes adaptacions en quatre àrees:

- Modificacions relatives al material i equipament.
- Modificacions relatives a les normes i reglaments.
- Modificacions relatives a l'entorn d'aprenentatge
- Modificacions en la didàctica.

La modificació del material que s'utilitza en les activitats és l'adaptació més usual. Es tracta de fer els petits canvis estrictament necessaris per eliminar la barrera que per l'aprenentatge i la participació representa l'estri en qüestió. Dependrà sempre de les necessitats de l'alumnat, de les característiques i del grau d'afectació de la discapacitat.

Pel que fa als reglaments i normes de joc, les adaptacions que es produeixen no han de desvirtuar el joc o esport original. Perquè tothom s'hi trobi còmode cal un acurat treball de sensibilització previ. Una altra opció és practicar activitats esportives adaptades presentades de forma normalitzada.

L'entorn d'aprenentatge esdevé fonamental en moltes circumstàncies, des de la facilitat

d'accés a les instal·lacions fins l'entorn de joc. En aquelles que són competència de l'administració cal ser previsors i tenir tots els accessos adaptats, i en cas contrari fer-ne el recordatori de la seva necessitat als responsables de les instal·lacions. En el cas d'aspectes a l'abast del professorat caldrà tenir-los en compte en el moment del disseny de la seqüència didàctica.

Finalment, l'aspecte didàctic es refereix a aquelles estratègies de suport que el professorat pot controlar a partir de la seva actuació com ensenyant: suport verbal, suport visual, suport tàctil i suport físic.

Es de gran importancia el apoyo verbal y no verbal que podemos establecer: gestos corporales, tipo de palabras empleadas, explicaciones concretas y breves sobre la actividad física a realizar, polarizar la atención sobre los aspectos más importantes de la acción motriz.

Cenizo 2009:7

El llenguatge, que en les sessions tradicionals d'educació física és un instrument de suport per l'aprenentatge motriu, en un programa CLIL és un mitjà i objecte al mateix temps. Per tant la utilització del llenguatge com a comunicació, quan la capacitat de comprensió és baixa o no existeix, requereix d'unes adaptacions metodològiques importants. En el punt anterior s'han descrit algunes eines didàctiques de l'educació física en CLIL que inclouen un bon nombre d'estratègies d'aprenentatge cooperatiu que esdevindran el nucli central pel tractament de la diferència motriu, lingüística, mental o cultural.

Utilizar nuevas estrategias para el aprendizaje. Reconocer la importancia del trabajo en equipo y la comunicación interpersonal, de tal forma que a los alumnos se les presenten oportunidades para trabajar en cooperación con sus compañeros con el fin de alcanzar objetivos comunes. Todos y todas deben ser agentes activos en el aula, manteniendo los objetivos individualizados dentro del grupo cooperativo.

Rios 2006:84

És imprescindible que el professorat analitzi tots els aspectes relacionats amb la seva tasca per fer efectiu un ensenyament inclusiu i donar la possibilitat real de participació a totes les persones en un pla d'igualtat. Les barreres per l'aprenentatge i la participació són molt més petites i superables si el disseny inicial de les sessions d'educació física és

flexible i pensat per donar cabuda a tothom.

It is only when teachers are willing to plan ahead and analyze their curriculum, instruction, rules, equipment and environment that children with disabilities will have a chance at full participation in general physical education.

Lieberman i Houston-Wilson 2009:2

En aquest sentit i per la programació d'activitats s'adopta el marc de treball STEP que proposen Doherty i Brennan (2008:167). Consta d'un quadre de doble entrada amb quatre variables (espai, tasca, material i participants) amb les propostes per adaptar la dificultat de la tasca. La figura 24 mostra un exemple d'aplicació del *STEP framework* al clàssic joc de tocar i parar amb pilota.

	<i>Easier</i>	<i>Harder</i>
Space	<i>Smaller field</i>	<i>Bigger field</i>
Task	<i>Chaser alone, dodgers in pairs</i>	<i>Everybody in pairs, shaking hands</i>
Equipment	<i>A smaller ball that can be grasped with one hand.</i>	<i>A bigger ball that it takes two hands to carry on.</i>
People	<i>Wheelchair users: play with a peer helper and throwing the ball is allowed.</i> <i>Blind: Peer guide</i>	<i>Similar speed and endurance.</i>

Figura 24 - Adaptació del STEP framework al joc de tocar i parar amb pilota (Coral 2011)

6.7. L'avaluació en l'educació física en CLIL.

Good assessment is part of good teaching, and assessment can be fun and motivating for students and teachers when used in a positive way.

Giles-Brown 2006:en el pròleg

L'educació plantejada com un procés d'adquisició de competències requereix d'uns

mecanismes d'avaluació coherents amb els seus principis. Tal com diu Blázquez (2009), l'actual canvi educatiu ratifica una nova forma d'entendre l'avaluació que ja s'anava postulant en l'anterior reforma educativa. El mateix autor anomena el terme *assessment* que reflecteix una forma d'entendre l'avaluació que s'adiu als principis del marc competencial.

Algunas de las características de este modelo (assessment) son:

Las actividades de evaluación recurren a situaciones-problema para obtener respuestas elaboradas y complejas.

Las actividades de evaluación se aproximan a las condiciones de la vida real: carácter de autenticidad.

Las actividades de evaluación favorecen la comunicación entre el sujeto observado y la persona que evalúa: interactividad.

Las actividades de evaluación respetan el carácter multidimensional del aprendizaje.

Las actividades de evaluación desean comprobar la consecución de exigencias, metas, estándares.

Las actividades de evaluación deben desembocar en juicios que superen los puros balances aritméticos.

Las actividades de evaluación se interesan por el proceso seguido en la resolución del problema.

Las actividades o situaciones de evaluación se integran en el mismo aprendizaje.

Las actividades o situaciones de evaluación favorecen la participación del alumno y la autoevaluación”

Blázquez, 2009:167

En els àmbits anglosaxons aquest model està força desenvolupat. Va sorgir com a resposta a l'ús i abús dels tests i proves estandarditzades i es coneix com *authentic o alternative assessment* per diferenciar-lo del *traditional summative assessments*.

Graham (2008:194) senyala diversos motius per portar a terme un acurat procés d'avaluació. En primer lloc, l'avaluació obliga al docent a fixar-se atentament en cadascuna de les persones avaluades durant diversos moments al llarg de la sessió, observar la seva evolució i ajudar a autoregular els seus aprenentatges. També permet valorar el grau d'èxit de l'aplicació de la seva programació i contestar a una pregunta clau: s'estan aconseguint els objectius del programa? S'aporten evidències que degudament registrades ajuden en la presa de decisions i finalment esdevé una mesura autoimposada: l'autoavaluació de la pràctica docent.

El mateix autor (Graham 2008:197) detalla sis característiques per les tasques d'avaluació que es proposen:

- 1.- Han d'estar dissenyades per ser significatives i genuïnes. No hi ha lloc pels tests d'opció múltiple ni per les proves tradicionals de condició física.
- 2.- Requereixen d'habilitats de pensament de grau superior. Les tasques seran complexes i amb demanda de pensament crític.
- 3.- L'alumnat ha de conèixer el criteri de puntuació abans de l'avaluació. S'incorporen els *Rubrics* o escales descriptives amb indicadors d'èxit creats pel professorat i s'incentiva l'alumnat a realitzar processos d'autoreflexió o autoavaluació.
- 4.- S'utilitzen per avaluar el currículum que s'està aplicant i formen part de les activitats d'ensenyament-aprenentatge habituals de cada unitat didàctica.
- 5.- Donat que els criteris d'avaluació es donen a conèixer a l'inici, el professorat pot exercir la funció de *coaching* i ajudar a assolir els objectius.
- 6.- Finalment, quan el *assessment* és real, ben fet, autèntic, es fa públic i es comparteix.

6.7.1 El procés d'avaluació a partir de les competències.

Les pautes per avaluar en educació física en CLIL segueixen els passos definits per Blázquez (2009:169) i que permeten formular una proposta d'avaluació basada en competències adient a l'actual marc curricular:

Para establecer pautas en la manera de evaluar las competencias, como en todo proceso de evaluación, podemos distinguir las siguientes fases o pasos:

- 1.- *Identificar el objeto a evaluar.*
- 2.- *Definir la finalidad y el momento de la evaluación*
- 3.- *Determinar los criterios de evaluación*
- 4.- *Buscar indicios o evidencias.*
- 5.- *Elegir o diseñar las situaciones de evaluación*
- 6.- *Determinar las estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación.*
- 7.- *Calificar o elaborar informes.*
- 8.- *Tomar decisiones*

Pas 1: Els objectes a avaluar corresponen als quatre components de CLIL (motricitat, comunicació, cognició i cultura) amb les competències que hi estan relacionades i que són:

- La competència del coneixement i la interacció amb el món físic on s'ubica la competència motriu.
- La competència comunicativa en llengua anglesa.
- La competència d'aprendre a aprendre.
- Les competències d'autonomia i desenvolupament personal, social i ciutadana.

Pas 2: Els moments i les finalitats de l'avaluació són:

- Avaluació inicial amb finalitat diagnòstica.
- Avaluació formativa com reguladora dels aprenentatges.
- Avaluació sumativa adreçada a la qualificació i a la presa de decisions per la millora del programa.
- Avaluació inicial

La finalitat de l'avaluació inicial és de tipus diagnòstic (Sanmartí 1998:8). En la didàctica CLIL determinar el grau de comprensió oral en llengua anglesa es fonamental per adequar el grau de dificultat del discurs del professor/a. Per altra banda cal esbrinar els



Figura 25 - Activitat avaluació inicial en la UD de Tee ball (Coral 2009)

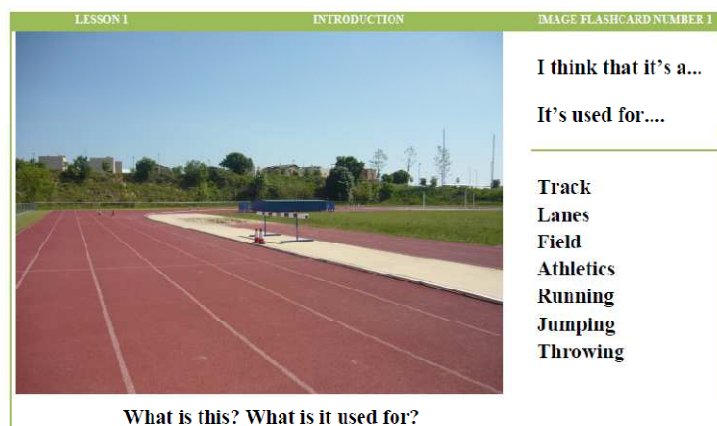


Figura 26 - Activitat d'avaluació inicial d'una UD d'atletisme (Coral 2011b)

coneixements previs de l'activitat que es proposa en cada unitat, tant conceptuals com motrius. L'àmbit motriu es pot copsar mitjançant l'observació directa de les accions però per evocar els conceptuals i els de comunicació es requereix del corresponent suport lingüístic. Aquest conjunt d'actuacions ens donaran informació sobre el que s'anomena *estructures d'acollida* (Halwachs,1975 citat per Sanmartí 1998:11). Les activitats d'avaluació inicial es plantegen a l'inici de la primera sessió de la unitat didàctica corresponent. L'exemple de la figura 26 correspon a una UD d'atletisme on es proporciona una imatge, es fan dues preguntes, es faciliten dues formes d'iniciar la resposta i un banc de paraules per construir-la. És una activitat que es pot fer amb tot el grup classe o a través de grups cooperatius. Es busca que expressin les seves experiències (si n'hi ha) vers la nova activitat. Cal tenir en compte que es permet el canvi de codi lingüístic i/o la barreja de codis per afavorir l'expressió oral¹²⁵. En la figura 25 s'hi pot trobar una activitat molt més simple on es combinen el treball individual amb el del grup. Primer es demana a l'alumnat que individualment intenti relacionar les frases escrites en llengua anglesa amb les imatges corresponents. Tot seguit i en petits grups es comparen les respostes i finalment un membre de cada grup participa en la correcció general mitjançant la lectura de les frases relacionades. En aquesta activitat es recullen els coneixements previs lingüístics i de l'esport a realitzar a través de la identificació dels seus materials bàsics.

- L'avaluació formativa

L'avaluació formativa és la reguladora dels aprenentatges, pretén identificar les dificultats i ajudar a superar-los. Una avaluació d'aquest tipus ha d'estar lligada necessàriament al procés d'aprenentatge i es converteix en un instrument més, potser el més important, ja que pot determinar l'èxit o el fracàs de les accions educatives que s'apliquin.

Per Kiely (2009:1) l'avaluació en CLIL és complexa i, donat que CLIL és un enfocament dual, ens porta inevitablement a dos processos d'avaluació. El tema central és si s'avaluen al mateix temps a través de les mateixes tasques i activitats. En tot cas, s'ha d'entendre els efectes que el tipus d'integració poden provocar en els resultats de

¹²⁵ Segons Asher (1982) la comunicació completa en la nova llengua s'aconseguirà a mesura que les persones guanyin confiança.

l'avaluació. Cal recordar però, que Marsh (2002) citat per Coyle (2006:5) afirma que en un programa CLIL la llengua estrangera és una eina en l'aprenentatge d'una NLS on totes dues actuen de forma conjunta i per tant les activitats reguladores de l'aprenentatge han de tenir en compte aquesta integració de contingut i llengua.

Per aconseguir que s'assoleixin els objectius de forma simultània es requeriran d'unes bastides o *scaffolding* adequades donat que s'ha de facilitar ambdós aprenentatges i evitar que l'ús de la llengua estrangera no sigui un obstacle sinó un repte assumible. Per *scaffolding* s'entenen aquelles estratègies d'ajuda que es faciliten a l'alumnat perquè puguin realitzar una tasca, aconseguir determinat aprenentatge o entendre un concepte que inicialment no poden assolir per ells mateixos.

Per La figura 27 mostra un *flashcard* de suport a la comunicació per liderar una seqüència d'aeròbic. A mesura que l'alumnat es familiaritza amb les estructures i el vocabulari es va retirant el suport per afavorir la seva autonomia. El terme *scaffolding* s'atribueix a Wood, Bruner i Ross i està associat a la teoria del desenvolupament ment proximal de Vigotski (Lipscomb, Swanson i West 2004:2).

LEADING AN AEROBIC DANCE				
We begin with	grapevine jumping jack march scissors V V twice step touch lunge	Are you ready!	one, two, three, go!	
Next step will be	grapevine jumping jack march scissors V V twice step touch lunge	On	one, two, three, go!	
We finish	stretching keeping our balance	like an orangutan like a giraffe like a flamingo	on one, two, three, go!	ten, nine,.....,one, w finished!

Figura 27: Scaffolding que es proporciona per facilitar la comunicació en la conducció d'una seqüència de ball d'aeròbic.

En educació física la utilització de les eines i estratègies d'observació sistemàtica, d'intercanvi d'informació amb l'alumnat i l'ensenyament recíproc aporten informació rellevant per l'avaluació formativa. Ara bé, en un programa CLIL, aquestes estratègies per si soles resulten insuficients donat que no incorporen prou informació sobre les dificultats en els aprenentatges lingüístics i la seva influència en el desenvolupament de l'aprenentatge motriu. Quan la interacció verbal es veu dificultada per l'ús de la llengua anglesa com a únic vehicle de comunicació per part del docent cal utilitzar diferents vies d'accés a la informació incorporant el corresponent suport lingüístic.

La regulació dels aprenentatges és emprada pel professorat per adequar els procediments utilitzats a les necessitats i dificultats de l'alumnat. La modalitat de regulació (Díaz 2005:110) en l'avaluació formativa que aquí es planteja és de tipus mixt (figura 28):

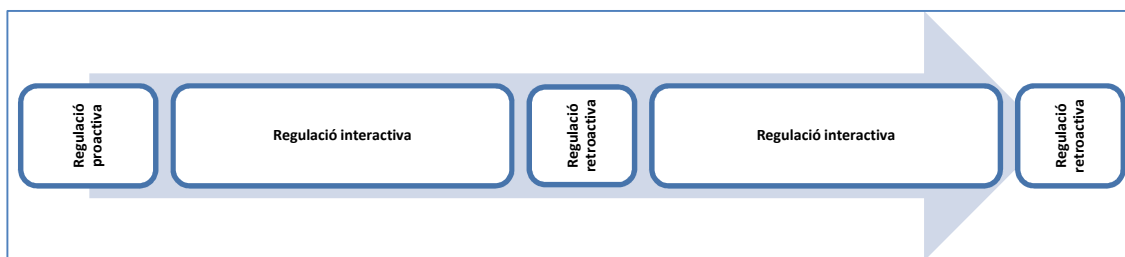


Figura 28 - Modalitat mixta d'avaluació formativa utilitzada en educació física en CLIL.

La regulació *proactiva* parteix de l'avaluació inicial i pretén assegurar que les activitats previstes són les adequades per avançar positivament en la construcció del coneixement i fer, si s'escau, els ajustaments necessaris en la programació. En aquest punt ja es comuniquen a l'alumnat els objectius que es volen aconseguir en determinada unitat didàctica i els seus criteris d'avaluació.

La regulació *interactiva* és la que està integrada en el mateix procés d'ensenyament-aprenentatge (Allal 1991 a Díaz 2005:112). Les estratègies utilitzades en el programa *Mou-te i aprèn* són:

- Auto-avaluació *Self-assessment*
 - S'utilitza un cop ja està avançada la unitat de programació per fer reflexionar a la persona i poder valorar en quin punt del procés d'aprenentatge es troba. Està inclosa en el *workbook* i es mostra un exemple en l'apartat d'instruments d'autoavaluació (figures 31 i 32).

- *Avaluació per parells Peer-assessment*
 - És la estratègia més utilitzada ja sigui en parelles, trios o petits grups i que amb els suports lingüístics necessaris *flashcards* (figura 36) forma part de les tasques habituals. Es complementa amb una avaluació pura per parells a la part final de la U.D. (figura 33).
- *Avaluació per grups Group-assessment*
 - S'utilitza en les activitats que presenten una avaluació conjunta i vinculant per tots els integrants del grup. S'aplica a les darreres sessions de la unitat. Cada grup es avaluat per la resta i pel professorat. Es contrasten les observacions i es donen pautes de millora per a les següents sessions. Al final de la U.P. es repeteix l'avaluació grupal i es registren els resultats finals.
- *Avaluació conceptual, lingüística i motriu Integrated learning assessment*
 - S'utilitza diàriament a través del *workbook* i consta de tres tipus d'activitats:
 - Relacionar l'activitat física realitzada amb l'expressió lingüística corresponent (figura 35).
 - Descriure, comparar, analitzar o avaluar accions realitzades amb suport lingüístic. (figura 36). La correcció és individual, a través del professorat o dels líders.
 - En ambdós casos es combinen diferents tipus de correcció (gran grup, en petits grups, a través de líders, ...)
- *Avaluació d'hàbits Habits, personal and teamwork assessment*
 - És diària i més enllà de l'habitual registre de control vol fer veure a cada persona la seva evolució en els hàbits necessaris per l'aprenentatge (assistència, higiene, atenció i cooperació). S'utilitzen llistes de control.
- *Feedback*
 - La comunicació que s'estableixen normalment per la regulació pedagògica dels aprenentatges (Díaz 2005:118) ha de ser adaptada. És d'especial interès utilitzar totes les formes possibles (visual, verbal, cinestèsic-tàctil) de forma separada o combinada per eliminar la barrera lingüística.

Les activitats de modalitat *retroactiva* s'apliquen de forma complementària i són:

- Avaluació compartida del quadern de treball com a dossier d'aprenentatge *workbook assessment*. S'utilitza abans de finalitzar el trimestre i es busca reflexionar sobre l'ús del quadern de suport i donar les orientacions per a la millora dels aprenentatges (figura 34). Es demana també recordar i explicar en anglès l'exercici o joc que més ha agradat durant aquell trimestre. L'alumnat registra la seva autoavaluació i el professorat la contrasta amb la pròpia en una entrevista personal. Es reserva una o dues sessions (en funció de la grandària del grup) d'aula cada final de trimestre.
 - Observació sistemàtica dels aprenentatges motrius i del treball col·laboratiu. Es realitza a través d'una escala descriptiva *rubric* a càrrec del professorat. S'utilitza per ajustar la programació i modificar les estratègies didàctiques (si s'escau) i per obtenir un registre fiable del grau d'assoliment dels objectius.
 - Prova oral de resposta corporal. S'utilitza únicament per comprovar la comprensió oral. La correcció és grupal amb exemples gestuals.
- Avaluació sumativa

L'avaluació sumativa adopta tres perfils (Sanmartí 1998:9): certificar els coneixements adquirits, ajustar el programa per una nova seqüència didàctica i aportar informació per la valoració de les competències bàsiques. En diversos moments del curs i en un format predeterminat s'han de presentar a les juntes o comissions d'avaluació les qualificacions individuals i les valoracions de les aportacions a les competències bàsiques. Aquestes dades es posen en comú amb els docents de les altres àrees amb la finalitat de traduir aquestes informacions i lliurar-les a les famílies per certificar en quin punt del procés d'ensenyament-aprenentatge es troben els seus fills i filles.

L'avaluació sumativa es fonamenta en les informacions obtingudes durant l'avaluació formativa. Donat que el procés es realitza de forma conjunta i la informació s'ha de lliurar de forma separada (àrees i competències) cal sistematitzar la recollida d'informació (figura 37).

COMPETÈNCIA	OBJECTIU D'EDUCACIÓ FÍSICA	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INDICADORS D'ÈXIT
Comunicació lingüística	Utilitzar la llengua anglesa en situacions quotidianes basades en les relacions interpersonals, socials i l'activitat motriu. Adquirir nou vocabulari i aplicar-lo en situacions reals. Aplicar les habilitats lingüístiques en llengua anglesa per identificar i descriure activitats motrius relacionades amb el propi cos, el joc, l'estratègia, la salut, l'expressió corporal i els esports.	Comprendre les instruccions donades en llengua anglesa. Utilitzar la llengua anglesa per comunicar-se. Adquirir nou vocabulari.	Reacciona corporalment a les instruccions verbals en llengua anglesa. Manifesta els dubtes i intenta comunicar-se en llengua anglesa. Utilitza el nou vocabulari treballat. Descriu amb ajut les accions motrius realitzades. Utilitza les fórmules de cortesia i relacions bàsiques de la llengua anglesa.
Aprendre a aprendre	Aplicar els propis coneixements i estratègies per resoldre problemes motrius i relacionar-los amb activitats quotidianes. Autoregular el propi aprenentatge, analitzant, adaptant i creant respostes motrius adequades al context. Adquirir la capacitat de cooperar amb els seus iguals i autoavaluar-se.	Utilitzar estratègies adequades per resoldre problemes motrius. Ajustar les pròpies possibilitats a les demandes de cada situació motriu. Col·laborar amb els companys/es per trobar una solució a una dificultat lingüística o motriu.	Es situa correctament en l'espai en els jocs d'equip. Ajusta el propi cos per afavorir el llançament i la recepció d'objectes. Pregunta sobre el motiu de l'activitat. Analitza, adapta i crea alternatives a l'activitat proposada. Coopera amb els seus iguals per trobar la millor solució a un problema motriu o lingüístic. És sistemàtic en el treball del quadern d'aprenentatge. S'autoavalua amb objectivitat. Avalua els seus iguals amb objectivitat.
Competències social i ciutadana & autonomia i desenvolupament personal	Comprendre la realitat que l'envolta. Utilitzar els valors de la cooperació, l'ajut i el respecte als valors democràtics en els relacions interpersonals i de grup. Conèixer, respectar i aplicar les normes de joc que regulen el comportament personal i col·lectiu de les activitats. Considerar la seguretat personal i col·lectiva. Mantenir una actitud respectuosa, constructiva i solidària amb el grup d'iguals i el professorat. Conèixer i respectar el Reglament Intern del Centre.	Situar-se, conèixer i respectar el centre educatiu que l'acull i les seves normes de funcionament. Conèixer i respectar les normes dels jocs utilitzats. Respectar i col·laborar en l'aplicació de les normes de seguretat personal i col·lectives. Ajudar els companys/es i el professorat a aconseguir un bon clima a l'aula.	Coneix i respecta les normes de funcionament del centre escolar. Coneix i respecta les normes dels jocs utilitzats. Respecta i col·labora en l'aplicació de les normes de seguretat personal i col·lectives. S'ofereix per ajudar els companys/es. Col·labora per mantenir un bon clima de treball a l'aula. Porta regularment la roba de recanvi i mostra uns bons hàbits de treball. Porta regularment el quadern d'aprenentatge, en té cura i l'utilitza de forma adequada.
Competència del coneixement i la interacció amb el món físic. Competència motriu.	Utilitzar el propi cos com a mitjà d'expressió. Saber preparar el propi cos per afrontar un esforç esportiu o laboral. Saber relacionar les diferents habilitats motrius amb les activitats laborals del seu entorn immediat. Identificar malalties del seu entorn i relacionar-les amb la manca d'activitat física. Valorar l'activitat física com element compensador de les activitats diàries. Valorar el joc i l'esport com element socialitzant. Identificar els aspectes positius de l'esport com element fonamental de l'oci i del temps lliure. Millorar la competència motriu i adquirir noves habilitats.	Aplicar les activitats físiques adients per a la seva salut. Utilitzar el cos com a mitjà d'expressió. Planificar i aplicar un escalfament adequat. Relacionar les habilitats motrius amb les activitats laborals del seu entorn. Relacionar malalties del seu entorn amb la manca d'activitat física. Valorar el joc i l'esport com element d'esbarjo fonamental en la nostra societat. Millorar la pròpia competència motriu. Adquirir noves habilitats motrius.	Identifica les capacitats condicionals necessàries pel manteniment de la salut. Utilitza el cos com a mitjà d'expressió Planifica i aplica un escalfament adequat a l'activitat proposada. Relaciona les habilitats motrius bàsiques amb les activitats laborals del seu entorn familiar. Relaciona les malalties del seu entorn amb la manca d'activitat física. Entén l'esport com un element important de la societat. Identifica els aspectes negatius i valora els positius que transmet l'esport. Millora la seva competència motriu. Adquireix noves habilitats motrius.

Figura 29 – Procés d'avaluació per competències del programa d'educació física en CLIL.

Pas 3: En els criteris d'avaluació s'estableixen els tipus i el grau d'aprenentatge esperat i en el pas 4, els indicadors d'èxit que són descripcions de les evidències que ens ajuden a identificar la presència o absència dels aprenentatges. El procés d'avaluació per competències del programa d'educació física en CLIL (figura 29) recull els criteris i els indicadors a partir dels objectius d'educació física que corresponen a la seqüència competencial¹²⁶.

Pas 5.- Les situacions de l'avaluació són tres:

a/ Activitats d'E-A habituals.

b/ Activitats d'E.A. parcialment adaptades.

c/ Activitats d'E.A. específiques.

a/ Les que no requereixen de cap tipus d'adaptació i que estan dissenyades com una activitat habitual d'ensenyament-aprenentatge. En aquest punt s'hi troben totes les activitats de grup que es poden plantejar com a resolució de problemes motrius en situació real (jocs, esports i coreografies), el treball col·laboratiu, la iniciativa personal i l'ús espontani de la llengua meta.

b/ Les que requereixen de cert grau d'adaptació i/o de diferents nivells d'execució: circuits d'habilitats motrius, planificar i aplicar activitats, relacionar activitats físiques amb la salut i l'exercici laboral.

c/ Les que requereixen de sessions específiques: proves de comprensió i/o expressió oral i revisió personalitzada del quadern d'aprenentatge.

Pas 6: Els instruments d'avaluació són:

- Escales descriptives amb quatre graus d'assoliment dels indicadors (*Rubrics*)
- Llistes de control (*Check list control*)
- Ús del *workbook* com avaluació conceptual, lingüística i motriu (*Integrated learning assessment*)

¹²⁶ Figura 9 en el capítol 3 punt 2.

- *Flashcards* utilitzats en les activitats d'avaluació recíproca.
- Enregistraments en vídeo en les activitats autoavaluatives en grup.

- Escales descriptives *Rubrics*
 - D'avaluació de grup.

La figura 30 és un exemple d'una escala descriptiva d'avaluació per grups *Group-assessment*. Correspon a una unitat didàctica d'atletisme, de la qual, la meitat de la unitat està dedicada a l'ensenyament-aprenentatge d'algunes habilitats específiques i l'altre meitat a l'aplicació de la tècnica dels puzzles d'Aronson.

P.E. IN CLIL: USING COOPERATIVE & COLLABORATIVE LEARNING TO IMPROVE TRACK AND FIELD SKILLS - WORKSHEETS & SCAFFOLDING

LESSON 9	INTRODUCTION	GROUP ASSESSMENT RUBRIC
TRACK AND FIELD GROUP ASSESSMENT		
Write a cross in the correct box		DATE _____
BASE GROUP PERFORMANCE	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2
GROUP FORMED BY:	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4
1.- _____		
2.- _____		
3.- _____		
4.- _____		
5.- _____		
ORGANIZATION	They didn't organize the drill correctly.	They organized the drill quickly but incorrectly.
	Nobody did the drill correctly.	Some of them did the drill correctly.
ACTION	They organized the drill successfully but slowly.	They organized the drill quickly and correctly.
	The group doesn't work in a cooperative way.	Some of the group don't work in a cooperative way.
COOPERATION	Most of the group works in a cooperative way.	All of them did the drill correctly.
	The group doesn't work in a cooperative way.	Most of the group works in a cooperative way.
	All the group works in a cooperative way.	

Adapted from Coral J. (2010) La evaluación en un programa AICLE en educación física. Inderef (on line) Available at <http://www.inderef.com/content/view/full/110/>. [Accessed November 2010]

Figura 30 - Avaluació formativa programa Mou-te i apren: Rubric U.D. Track and Field Coral 2011b

Aquesta eina serveix de guió per l'avaluació del grup base, que es valorat pels altres grups participants i pel professorat. Les observacions es contrasten, es comuniquen els punts febles i els punts forts i es destinen dues sessions de millora perquè cada grup faci els ajustaments necessaris. El mateix instrument el torna a utilitzar el professorat en la sessió de clausura.

o D’autoavaluació

Els instruments d’autoavaluació són de dos tipus. Els referits al treball personal i

Reflecting on my work in Physical Education	
Think about...	Shade in the bar to the point that represents your work during this unit.
	Never sometimes very often always
I worked hard to improve skills. The quality of my work was outstanding.	
I was a respectful and responsible class member. I used time efficiently. I was a respectful listener.	
I supported my classmates when they needed it.	
I collaborated with the group and the teacher if needed.	

Figura 31 - Autoavaluació del treball personal i col·laboratiu (Coral 2010 b)

col·laboratiu (figura 31) i al grau d’assoliment dels objectius personals (figura 32).

Personal goals reflections				
Write your second term personal goals (page 19) and think about them. Answer yes, no or not enough. Mark the correct box with an X.	I need more practice	I'm getting better.	I think I improved it.	I'm proud of myself because I got it.
Aerobics: Am I able to _____ _____? <input type="checkbox"/>				
Challenge games: Am I able to _____ _____? <input type="checkbox"/>				
Tee ball: Am I able to _____ _____? <input type="checkbox"/>				

Figura 32 - Autoavaluació dels objectius personals.(Coral 2010b)

El primer instrument d’autoavaluació està present en totes les unitats de programació i correspon a l’autoavaluació del treball personal i cooperatiu. Es presenta al final de cada unitat i es repeteix tres vegades al trimestre. Els seus resultats es poden contrastar amb el registre d’observació sistemàtica del professorat. El segon s’utilitza dies abans de finalitzar la unitat didàctica amb el propòsit de reconèixer en quin punt d’assoliment està l’objectiu personal escollit.

- D'avaluació per parelles

LESSON 8		CONCLUSION PEER ASSESSMENT RUBRIC			
Peer assessment					
Performer's name: _____		Shade in the bar to the point that represents your work during this unit.			
		Quite badly	Quite well	Well	Very well
My partner teaches a track and field skill. He teaches the _____ skill					
		Never	Sometimes	Very often	Always
My partner listens to the teacher and collaborates with the group.					
My partner encourages to his or her teammates.					
My partner respects the rules and is a fair player.					
<small>Adapted from Coral, J. (2010). <i>Mou-te i aprèn. Workbook. Clà in Physical Education. Sant Esteve Sesotvires. A3 Editorial.</i></small>					

Figura 33 - Avaluació per parelles (Coral 2010b)

Aquest instrument d'avaluació (figura 33) s'aplica a continuació de l'autoavaluació i permet contrastar l'esperit crític aplicat a si mateix o a un/una company/a. L'avaluació no és recíproca. Requereix d'un important suport lingüístic degut a les diferències de comprensió que s'observen a les aules.

- Llistes de control (*checklist rubric*)

First term workbook assessment		Date: _____
SELF-ASSESSMENT	Read the question and write the answer: Yes – No – Not enough	TEACHER ASSESSMENT
	Is the workbook in good conditions?	
	Have you corrected all the exercises?	
	Have you searched for the meaning of the new words?	
	Do you remember any new word?	
	Can you explain any new skill of this term?	
Points obtained (from 0 to 2,50):		

Figura 34 - Llista de control d'avaluació compartida del dossier d'aprenentatge (Coral 2009).

En el treball diari s'utilitzen les habituals llistes de control pel registre d'hàbits i rutines. Més enllà d'aquesta finalitat i considerant el *workbook* com un dossier d'aprenentatge, a final de cada trimestre s'empra una llista de control incorporada al *workbook* (figura 34) amb tres respostes (si, no, no suficientment) i amb dues entrades: una per l'alumnat i l'altra pel professorat.

Requereix d'una atenció personalitzada i cal fer-la en una sessió *ex professo* a l'aula. Les preguntes fan referència a diversos aspectes: estat de conservació del *workbook*, realització de les diferents tasques i la seva correcció, les paraules noves, descripció d'alguna habilitat nova que ha après aquell trimestre, etc. La valoració global del *workbook* s'incorpora a l'avaluació sumativa.

- Ús del *workbook* com avaluació conceptual, lingüística i motriu *Integrated learning assessment*



Figura 35 – Ús del *workbook* com avaluació formativa de l'aprenentatge integrat (Coral 2009)

En la figura 35 es pot apreciar un exemple corresponent a la unitat de programació *Physical activity and health*. Es poden observar quatre imatges que corresponen a diferents activitats de la U.D., en les quals es desenvolupen conceptes i accions relacionades amb l'activitat física i la salut.

A la part final de la sessió cada persona amb el seu propi *workbook* relaciona la descripció de l'activitat redactada en llengua anglesa amb la imatge que li pertoca. Ha d'identificar l'acció (córrer, jugar o mesurar), l'objectiu associat (desenvolupar, fugir

o prémer) i les accions motrius de les imatges.

Donat l'escàs temps disponible per l'activitat (màxim cinc minuts) el tipus de correcció es va variant i cada dia se n'utilitza un tipus diferent (grupal, en grups, per parells...). És un instrument d'avaluació formativa (interactiva) que integra aspectes conceptuals, motrius i lingüístics.

- Els *Flashcards* utilitzats en les activitats d'avaluació recíproca.

Finalment un dels instruments d'avaluació formativa interactiva més freqüents són els que s'utilitzen en les activitats d'ensenyament recíproc. Aquesta tècnica és molt adient per facilitar la comunicació i ajudar a l'execució de la tasca. En la figura 36 hi trobem

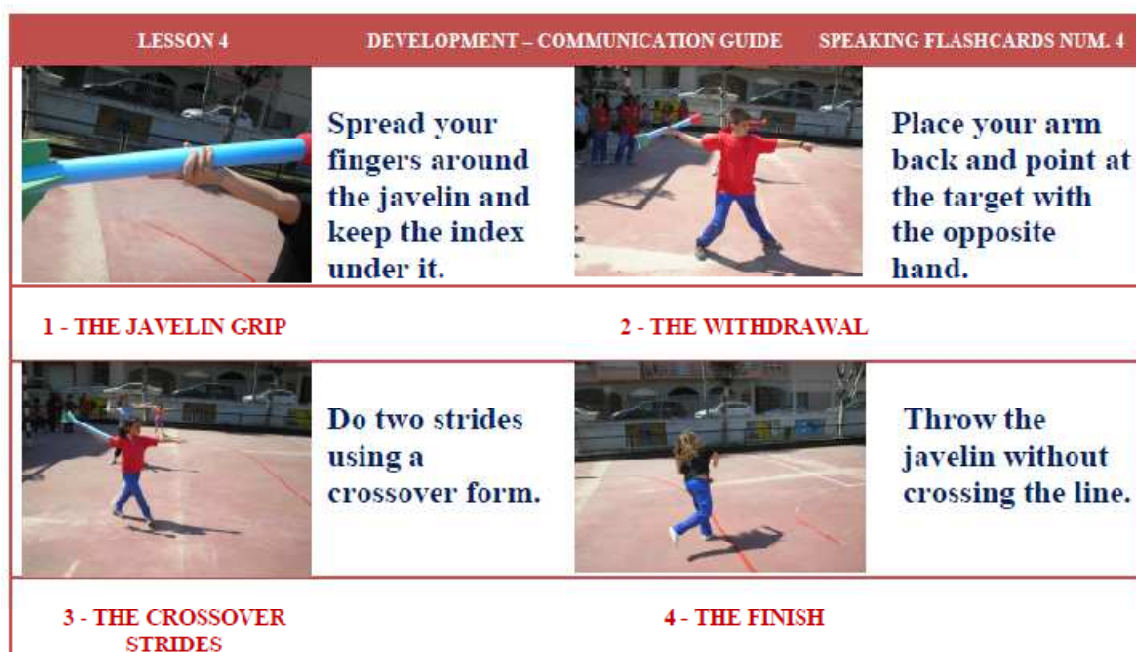


Figura 36 - Flashcard d'avaluació recíproca del llençament de javelina (Coral 2011b)

els quatre passos de la seqüència analítica pel llençament de la javelina. Es treballen en grups de tres persones i amb l'ajut del suport lingüístic i visual s'intercanvien les diferents tasques: dir, fer i corregir.

- Els enregistraments en vídeo s'utilitzen un cop al trimestre per donar l'oportunitat a l'alumnat de veure's, analitzar-se, escoltar-se i comprovar la seva evolució al llarg del curs.

Pas 7. Amb la qualificació arriba el moment de traspasar la informació recollida en format estandarditzat al tutor/a de l'alumnat. És el moment de sintetitzar la informació del trimestre, curs o cicle i lliurar el grau d'assoliment de l'assignatura i de les competències treballades. Respecte a les informacions obtingudes que afecten a les competències bàsiques es copen en un registre personal (figura 37) per posar-ho en comú amb l'equip docent del cicle educatiu, incorporar la informació a l'expedient personal de l'alumnat i transmetre les conclusions a les famílies.

CURS		TRIMESTRE		AULA		ALUMNE/A		VALORACIONS DEL GRAU D'ASSOLIMENT DE LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES EN EL PROGRAMA INTEGRAT D'EDUCACIÓ FÍSICA I LLENGUA ANGLESA																
COMPETÈNCIA	OBJECTIUS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INDICADORS D'ÈXIT	CONTROL			GRAU D'ASSOLIMENT																	
				NO	A VEGADES	SI	GENS	POC	ADEQUAT	FORÇA	MOLT													
Competència del coneixement i la interacció amb el món físic. Competència motriu.	Utilitzar el propi cos com a mitjà d'expressió. Saber preparar el propi cos per afrontar un esforç esportiu o laboral. Saber relacionar les diferents habilitats motrius amb les activitats laborals del seu entorn immediat. Identificar malalties del seu entorn i relacionar-les amb la manca d'activitat física. Valorar l'activitat física com element compensador de les activitats diàries. Valorar el joc i l'esport com element socialitzant. Identificar els aspectes positius de l'esport com element fonamental de l'oci i del temps lliure. Millorar la competència motriu i adquirir noves habilitats.	Aplicar les activitats físiques adients per a la seva salut. Utilitzar el cos com a mitjà d'expressió. Planificar i aplicar un escalfament adequat. Relacionar les habilitats motrius amb les activitats laborals del seu entorn. Relacionar malalties del seu entorn amb la manca d'activitat física. Valorar el joc i l'esport com element d'esbarjo fonamental en la nostra societat. Millorar la pròpia competència motriu. Adquirir noves habilitats motrius.	Identifica les capacitats condicionals necessàries pel manteniment de la salut. Utilitza el cos com a mitjà d'expressió Planifica i aplica un escalfament adequat a l'activitat proposada. Relaciona les habilitats motrius bàsiques amb les activitats laborals del seu entorn familiar. Relaciona les malalties del seu entorn amb la manca d'activitat física. Entén l'esport com un element important de la societat. Identifica els aspectes negatius i valora els positius que transmet l'esport. Millora la seva competència motriu. Es situa correctament en l'espai en els jocs d'equip. Ajusta el propi cos per afavorir el llançament i la recepció d'objectes. Adquireix noves habilitats motrius.																					
				Utilitzar la llengua anglesa en situacions quotidianes basades en les relacions interpersonals, socials i l'activitat motriu. Adquirir nou vocabulari i aplicar-lo en situacions reals. Aplicar les habilitats lingüístiques en llengua anglesa per identificar i descriure activitats motrius relacionades amb el propi cos, el joc, l'estratègia, la salut, l'expressió corporal i els esports	Comprendre les instruccions donades en llengua anglesa. Utilitzar la llengua anglesa per comunicar-se. Adquirir nou vocabulari	Reacciona corporalment a les instruccions verbals en llengua anglesa. Manifesta els dubtes i intenta comunicar-se en llengua anglesa. Explica jocs i exercicis realitzats. Describeu les accions motrius realitzades. Utilitza les fórmules de cortesia i de relació bàsiques de la llengua anglesa.																		
							Aplicar els propis coneixements i estratègies per resoldre problemes motrius i relacionar-los amb activitats quotidianes. Autoregular el propi aprenentatge, analitzant, adaptant i creant respostes motrius adequades al context. Adquirir la capacitat de cooperar amb els seus iguals i autoavaluar-se.	Utilitzar estratègies adequades per resoldre problemes motrius. Ajustar les pròpies possibilitats a les demandes de cada situació motriu. Col·laborar amb els companys/es per trobar una solució a una dificultat lingüística o motriu.	S'autoavalua amb objectivitat. Avalua els seus iguals amb objectivitat. Analitza, adapta i crea noves alternatives a l'activitat proposada. Coopera amb els seus iguals per trobar la millor solució a un problema motriu o lingüístic. És sistemàtic en el treball del quadern d'aprenentatge. Exerceix de líder amb responsabilitat / accepta el lideratge responsable dels altres. És autònom en el seu treball. Col·labora per mantenir un bon clima de treball a l'aula. Porta regularment la roba de recanvi i mostra uns bons hàbits de treball. Porta regularment el quadern d'aprenentatge, en té cura i l'utilitza de forma adequada.															
										Competència d'autonomia i desenvolupament personal	Mantenir una actitud respectuosa, constructiva i solidària amb el grup d'iguals i el professorat. Mantenir uns bons hàbits d'higiene personal. Adquirir estratègies per afavorir el seu treball personal. Adquirir recursos per millorar la seva autonomia personal.	Ajudar els companys/es i el professorat a aconseguir un bon clima a l'aula. Mostrar-se capaç de treballar de forma autònoma.	Coneix i respecta les normes de funcionament del centre escolar. Coneix i respecta les normes dels jocs utilitzats. Respecta i col·labora en l'aplicació de les normes de seguretat personal i col·lectives. Es deixa ajudar pels companys/es. S'ofereix per ajudar als companys/es.											
														Competència social i ciutadana	Comprendre la realitat que l'envolta. Conèixer i respectar el Reglament Intern del Centre. Utilitzar els valors de la cooperació, l'ajut i el respecte els valors democràtics en les relacions interpersonals i de grup. Conèixer, respectar i aplicar les normes de joc que regulen el comportament personal i col·lectiu de les activitats. Considerar la seguretat personal i col·lectiva.	Situat-se, conèixer i respectar el centre educatiu que l'acull i les seves normes de funcionament. Conèixer i respectar les normes dels jocs utilitzats. Respectar i col·laborar en l'aplicació de les normes de seguretat personal i col·lectives.	Coneix i respecta les normes de funcionament del centre escolar. Coneix i respecta les normes dels jocs utilitzats. Respecta i col·labora en l'aplicació de les normes de seguretat personal i col·lectives. Es deixa ajudar pels companys/es. S'ofereix per ajudar als companys/es.							

Figura: 37 – Exemple de registre personal del grau d'assoliment de les competències bàsiques en el programa integrat.

Pas 8.- L'anàlisi global dels resultats indicaran l'efectivitat del procés d'ensenyament-aprenentatge aplicat, donaran informació al tutor, a l'equip docent i facilitaran els indicis necessaris per ajustar la programació i poder iniciar un nou procés didàctic.

6.8 Característiques de les unitats didàctiques aplicades.

El procés d'I-A comprèn el segon i tercer trimestre del curs 2010-2011 amb la característica que era el primer curs on s'aplicava la setmana blanca¹²⁷ i que va condicionar la distribució tant dels cicles d'investigació-acció com el desenvolupament de les unitats didàctiques. Les U.D. aplicades van ser:

- Aerobics
- Tee-ball
- Challenge games
- Track and field
- Floorball

Totes les unitats didàctiques del programa *Mou-te i apren* estan compostes per 12 sessions. Les primeres sessions acostumen a ser directives per anar avançant cap a tasques que permeten el treball en grups d'estructura cooperativa i activitats centrades en l'alumnat. Aquesta és la distribució que s'utilitza al dissenyar les unitats però que depèn sempre de l'evolució del grup, de les característiques específiques de la UD i del temps de vinculació del grup-classe amb el programa. Es procura mantenir un fil conductor i no es barregen les unitats per facilitar la comprensió i la continuïtat en el treball. Ara bé, s'intenta desenvolupar simultàniament dues UD diferents per donar varietat motriu i lingüística. Normalment, si el clima ho permet, cada unitat va associada a un tipus d'instal·lació (interior o exterior).

Els *lesson plan*¹²⁸ van ser elaborats segons el format habitual CLIL en base a les propostes de Bentley (2009 i 2010). Tot seguit es descriuen les característiques de cadascuna de les unitats aplicades durant la recerca. Les imatges corresponents als

¹²⁷ Període de vacances situat al mes de març i que no s'ha continuat fent el curs 2011-2012.

¹²⁸ Annex 8

objectius comuns i als objectius personals són els originals publicats en el *workbook* del curs 2010-2011.

- *Aerobics*: És una unitat didàctica amb dues parts molt diferenciades, la primera destinada a l'aprenentatge dels passos de ball bàsics de forma totalment directiva i individual i la segona adreçada a seguir un procés creatiu que ha de finalitzar en un coreografia en grup. Els seus objectius es mostren en la figura 38:

Group goal: To be able to create aerobics choreography.		
Personal goal. Choose and write your personal goal:		
I'll be able to	lead a dance	in English.
	explain one basic aerobics step	
	combine three basic	aerobics steps.

Figura 38 - Objectius de la UD *Aerobics* (Coral 2010b)

- *Tee-ball*: És una introducció al *baseball/softball* a partir d'elements facilitadors dels moviments bàsics d'aquest esport¹²⁹ i que es desenvolupa mitjançant activitats inspirades en l'esport original però adaptades per fer-les més participatives, dinàmiques i facilitadores de la comunicació. Les primeres sessions estan destinades a l'adquisició de les habilitats implicades en aquest esport per continuar amb una progressió didàctica destinada a assolir l'autogestió del joc. Els seus objectius (figura 39) són:

Group goal: To be able to referee a line-up tee ball game.		
Personal goal. Choose and write your personal goal:		
I'll be able to	bat the ball to a target	ten times without losing ball control.
	do the overarm throw and catch the ball on the air	fifteen times without losing ball control
	do the underarm throw and scoop the ball from the field	placed twenty meters away.

Figura 39 – Objectius de la UD *Tee-ball* (Coral 2010b)

¹²⁹ El *tee* és un suport que facilita el colpiment de la pilota.

- *Challenge games*: És una unitat didàctica formada per jocs d'estructura cooperativa que utilitza diferents materials que comporten una gran varietat d'habilitats motrius. El fil conductor és la cooperació, els jocs es plantegen a partir de reptes a assolir i es desenvolupa tant a l'exterior com a l'interior. L'expressió oral forma part dels jocs¹³⁰ i són un dels criteris per l'assoliment dels objectius (figura 40).

Group goal: To be able to create a cooperative challenge game.		
Personal goal. Choose and write your personal goal:		
I'll be able to	prepare a challenge game	for six players.
	create and explain a challenge game	in English.
	explain a challenge game	

Figura 40 – Objectius de la UD *Challenge games* (Coral 2010b)

- *Track and field*: Unitat didàctica d'introducció a l'atletisme que dona una pinzellada al pas de tanques, les sortides de velocitat, el llançament de javalina, al triple salt i als relleus. El disseny original¹³¹ consta d'una primera part directiva destinada a la pràctica de les diferents habilitats i una segona part adreçada a l'ensenyament recíproc a través dels puzles d'Aronson. Els seus objectius es mostren en la figura 41.

Group goal: To be able to teach a track and field skill.		
Personal goal. Choose and write your personal goal:		
I'll be able to	throw the javelin	for four minutes.
	run over the hurdles	twenty meters away.
	complete	an eight hundred meters relay.

Figura 41 – Objectius de la UD *Track and field* (Coral 2010b)

¹³⁰ Els requisits pels canvis de rol en l'execució del joc han de ser obligatòriament en anglès i en ser cooperatiu tots s'ajuden per estructurar i dir correctament la frase, descripció o explicació que els permet avançar, finalitzar o puntuar col·lectivament.

¹³¹ Vid. Coral 2011b.

- *Floorball*: Activitat d'exterior estructurada de forma progressiva per desenvolupar les habilitats de maneig amb l'estic, facilitar la presa de decisions relatives al joc i la consciència en les normes de seguretat. El objectius són (figura 42):

Group goal: To be able to organize floorball team strategies.		
Personal goal. Choose and write your personal goal:		
I'll be able to	explain in English	a floorball skills circuit training.
	teach in English	the basic floorball rules.
	explain in English and organize	the basic floorball skills.

Figura 42 – Objectius de la UD Floorball (Coral 2010b)

6.9. Característiques de l'estructura de la sessió d'educació física en CLIL.

Totes les sessions són en llengua anglesa, sense traducció. S'utilitza constantment l'exemplificació real de la relació entre l'acció física i la parla, entre el moviment a fer i la instrucció oral. En aquest context, es produeixen de forma simultània dos tipus d'aprenentatge: el del propi moviment (l'activitat motriu) i el que s'aconsegueix a través del moviment (lingüístic, actitudinal i social).

L'estructura habitual de la sessió d'educació física que consta de tres parts (introducció, part principal i tornada a la calma), es modifica (figura 43) per aconseguir una millor assimilació dels continguts lingüístics i la funcionalitat de la comunicació.

En els moments previs a l'inici de l'activitat es contempla el treball lingüístic relacionat amb els hàbits, les rutines i la cordialitat. Es fa el registre d'assistència i/o incidències del dia, amb una breu exposició del contingut a treballar seguida de la manipulació i trasllat del material necessari.

FASE DE LA SESSIÓ	CONTINGUTS	TEMPS APROXIMAT PER UNA SESSIÓ DE 60 MINUTS.
Prèvia: hàbits i rutines	Recepció de l'alumnat. Entrada a vestidors Registre d'assistència. Breu exposició de la orientació/activitats de la sessió. Trasllat del material.	5 minuts
Inicial o introductòria	Activitats introductòries i/o revisió de les activitats de la sessió anterior.	10 minuts
Principal o d'assoliment d'objectius	Desenvolupament de les activitats principals de la sessió, variades, progressives i de curta durada.	35 minuts
Tornada a la calma o conclusió.	Activitats de suport per la integració dels aprenentatges lingüístics.	5 minuts
Final	Entrada a vestidors. Canvi de roba Preparació de l'alumnat pel retorn a l'aula ordinària.	5 minuts

Figura 43 – L'estructura de la sessió d'educació física en CLIL.

La fase inicial consta d'activitats introductòries a la part principal tant motrius com lingüístiques. Es realitza l'activació cardiovascular, la familiarització a nous materials o el recordatori d'activitats de sessions anteriors segons requereixi la unitat didàctica, el grup-classe o el tipus de contingut. Els mateixos passos s'han de fer en l'aspecte comunicatiu: recordar què volien dir determinades expressions del dia anterior, o repetir les associacions verbals amb les motrius, introduir les noves paraules o frases relacionades amb les accions a treballar en la part principal. Tot plegat concentrat en un parell d'activitats que integrin moviment i comunicació al mateix temps.

La part principal està formada per un seguit de tasques de curta durada, progressives i encadenades destinades a avançar en els aprenentatges previstos. Les estratègies directives que s'utilitzen per dur a terme les tasques estan adreçades a l'adquisició d'habilitats bàsiques i a l'associació de les expressions angleses que les identifiquen. Les tasques de les següents fases traslladen el protagonisme a l'alumnat que coopera i treballa de forma recíproca tant els aspectes motrius com els comunicatius. Les unitats didàctiques que ho permeten es culminen amb l'autogestió del joc on l'alumnat és capaç de participar, per exemple, en totes les vessants d'un esport: atacant, defensor i àrbitre. En les unitats de caràcter més creatiu com ara desenvolupar coreografies, fer modificacions de jocs i emetre judicis sobre les accions dels companys són la finalització d'un treball progressiu i sistemàtic. Òbviament és en la part principal de la sessió on l'ús del *scaffolding* està més present degut a la importància que pren la

comunicació en la realització d'aquest tipus de tasques.

La tornada a la calma és el moment per la conclusió i es fa habitualment a través de tasques que consoliden la integració de l'activitat motriu treballada durant la sessió amb les expressions emprades. És el moment de seure i analitzar què s'ha fet, com s'ha fet, com s'ha dit i relacionar-ho. Tot i que hi ha diferents possibilitats, l'instrument habitual és el *workbook* del qual l'alumnat n'ha de tenir cura i que, de fet, actua com a guia del curs. La seva immediatesa, el poc temps que transcorre entre la vivència acció-llenguatge i la relació de les imatges amb les frases facilita la consolidació del treball realitzat.

Finalment, en el pas a vestidors, el canvi de roba i la preparació de l'alumnat pel retorn a l'aula ordinària es repeteixen expressions relatives a l'ordre, la higiene, el temps disponible i a la cordialitat.

6.10 Característiques de les instal·lacions i el material didàctic.

Les sessions que es realitzen a l'interior tenen com a limitacions l'espai (molt petit), el temps invertit en els desplaçaments (està al primer pis de l'edifici), l'alta demanda que registra (per tant depèn d'una bona organització dels horaris de l'escola) i que està a tocar amb una aula ordinària (s'ha de tenir cura amb el soroll). Els avantatges són: el fàcil accés al suport visual (pissarra, imatges, etc.), les connexions audiovisuals (fàcil ús del CD i possibilitat de connexió del projector), menor dispersió del grup, major facilitat en la comunicació, el material necessari és a mà i que la temperatura és regulable (especialment important a l'hivern).

A l'exterior es disposa de tres espais pavimentats (1 pista esportiva reglamentària, 1 pista poliesportiva i un espai de jocs lliure d'obstacles) i una gran superfície de terra. Les seves limitacions són: la incidència del clima (pluja, vent i fred a l'hivern, calor i reflexes a l'estiu, superfícies mullades i lliscants...), la dispersió del grup, el soroll aliè a l'activitat (està envoltat de carrers amb un alt índex de circulació, un hospital, el parc de bombers i un mercat de carrer setmanal), la necessitat de transportar sempre el material necessari i la dificultat d'utilitzar suports visuals addicionals (pissarres o aparells de

CD). Pel que fa a les dificultats de comunicació habituals en espais oberts¹³² s'ha solucionat amb l'adquisició d'un amplificador portàtil de veu amb un resultat excel·lent i que esdevé imprescindible en aquest tipus d'entorn. El principal avantatge, més enllà de l'amplitud de l'espai disponible, és la proximitat dels vestidors i que amb una climatologia temperada és l'espai preferit de l'alumnat.

El recolzament de la direcció del centre i el suport de la Generalitat de Catalunya¹³³, dotant econòmicament el projecte, ha permès un notable increment del material didàctic d'educació física, tant el de caràcter general com el de tipus més interdisciplinar. Així aquest aspecte no presenta cap limitació. No és el cas però del temps destinat a la programació¹³⁴ i a la preparació dels instruments de suport¹³⁵ que requereixen d'una dedicació extraordinària durant les primeres fases d'aplicació del programa¹³⁶.

¹³² S'incrementen quan s'utilitza una llengua estrangera segons l'experiència del primer any d'aplicació del programa *Mou-te i aprèn*, curs 2007-2008. Veure Coral 2008a

¹³³ A través del Pla Experimental de Llengües Estrangeres i del Pla Català de l'Esport.

¹³⁴ La programació en format CLIL requereix d'un temps addicional al d'una assignatura impartida en una llengua ambiental.

¹³⁵ Els *flashcards*, *workbook* i altres instruments de suport a la comunicació.

¹³⁶ En base a l'aplicació del programa *Mou-te i aprèn* durant els últims tres anys.

TITOL III: L'ANÀLISI

L'anàlisi de dades s'estructura en tres nivells. El primer nivell correspon a la descripció temporal del procés de recerca i l'anàlisi bàsic del diari. En el segon nivell s'analitzen, per separat, els diferents instruments utilitzats en la recerca i en el tercer nivell es busca determinar si les coincidències i/o discrepàncies entre els resultats dels diferents instruments donen resposta a les preguntes d'investigació-acció i als dilemes professionals identificats. Cada nivell d'anàlisi es presenta en un capítol diferent.

Capítol 7. El primer nivell d'anàlisi

Aquest primer nivell consta de la descripció temporal de la recerca i l'anàlisi bàsic del diari del professor per cada cicle d'investigació-acció. Per fer aquest primer anàlisi es va utilitzar el cronograma inicial com a punt de referència. Es presenta desglossat per cicles que serveixen de fil conductor per fer la descripció temporal. També ajuda a situar en el temps les evidències que van aportar els diaris¹³⁷ i que van afectar als següents cicles d'investigació-acció.

En aquesta organització temporal de la descripció s'inclouen les reflexions de l'investigador i/o dels col·laboradors crítics, l'evolució de la idea general i de la comprensió del problema. També hi consten els ajustaments realitzats en els diferents cicles d'investigació acció, com es van afrontar els aspectes ètics i les solucions adoptades davant els problemes que van sorgir durant la recerca.

7.1. Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: descripció de la preparació de la recerca.

La fase de preparació de la recerca inclou les actuacions preliminars, de reconeixement de la situació i de revisió del pla general prèvies a l'aplicació del programa d'E.F. en CLIL. Així mateix es descriuen els processos d'elaboració i pilotatge dels instruments d'observació i, en el seu cas, del grups mostra.

En aquesta fase s'exposen i s'argumenten les reflexions, actuacions, modificacions i adaptacions realitzades en el disseny i la preparació de la recerca. Té un format històric i segueix l'ordre de la fase preliminar del cronograma inicial (figura 44).

¹³⁷ En aquest primer anàlisi s'inclouen el diari de classe del professor i els diaris de contrast.

PRELIMINARS	2n. trimestre 2010	IDENTIFICAR LA IDEA GENERAL	Projecte recerca final màster. Prova pilot del diari de classe.	Maig - Juny 2010
	3r trimestre 2010	RECONeixEMENT	Registre anecdotari	Juny - Agost 2010
		PLA GENERAL	Registre anecdotari	Primera quinzena del mes de Setembre 2010
		APLICACIÓ DE PROVES PILOT I DEL QÜESTIONARI	Pilotatge del vídeo. Aplicació qüestionari AMPET	Segona quinzena del mes de setembre 2010.
Del 4 d'octubre al 10 de desembre 2010	VALIDACIÓ DELS INSTRUMENTS D'OBSERVACIÓ I DEL PROCEDIMENT DE RECERCA	Registre anecdotari.	Formació especialitzada en la didàctica CLIL a Norwich -Anglaterra del 4 d'octubre al 10 de desembre 2010.	

Figura 44 - Temporalització corresponent a la fase preliminar de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL.

7.1.1 Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: la identificació de la idea general.

L'adequada identificació de la idea general del problema que es planteja exigeix remuntar-se a la recerca pre-experimental ja esmentada (Coral 2008a). En el projecte original (2008a annex 1), lliurat al Departament d'Educació ja es contemplava la possibilitat de futures recerques al voltant de l'ensenyament-aprenentge de l'educació física en llengua anglesa:

c. Referent a la recerca educativa:

i. La confirmació de les hipòtesis de treball obriran una nova via en la recerca en els camps de l'Educació física, l'esport i l'ensenyament de les llengües estrangeres.

Coral 2008: annex 1 pàg. 10

Les hipòtesis que es confirmaven i que es recullen en les conclusions de la recerca pre-experimental fan referència a la comprensió oral en llengua anglesa, a la importància de la motivació intrínseca i a la necessitat d'una didàctica específica:

S'ha demostrat que l'educació física és un vehicle excel·lent per millorar la comprensió de la llengua anglesa. Les claus són aprofitar la motivació intrínseca de l'activitat física i l'esport juntament amb l'aplicació de les tècniques d'ensenyament adequades. Per assegurar que la motivació es manté constant la seqüenciació dels continguts ha de tenir en compte la dificultat del discurs necessari per desenvolupar-los.

Coral 2008a:32

La continuïtat en l'aplicació dels protocols de la recerca pre-experimental (emprats el curs 2007-2008) durant el curs 2008-2009 van confirmar els bons resultats en la comprensió oral. La incorporació de diferents tècniques d'ensenyament de l'educació física i de la llengua anglesa, i especialment, la seva combinació van portar també a millorar l'expressió oral en llengua anglesa. Aquests resultats rellevants en la comunicació oral de l'alumnat del cicle superior van ser objecte de debat amb el professorat especialista i la direcció del centre educatiu. També es va considerar la imatge de qualitat i innovació que el programa d'educació física en CLIL aportava al centre.

És en aquest moment quan s'identifica clarament la idea general del problema de la recerca actual: *com* s'assoleix una millora general de la comunicació oral en llengua anglesa quan s'està ensenyant educació física?

7.1.2 Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: el reconeixement dels fets.

Un cop definida la idea general es van prendre dues decisions importants: una que afectava al centre i l'altra al professor d'educació física. Per una banda el centre educatiu, a partir de la proposta del professor d'educació física recolzat pel professorat de llengua anglesa i per la direcció, presenta el programa *Mou-te i aprèn* d'educació física en CLIL al PELE i és acceptat. Per l'altra, el professor d'educació física accedeix al Màster d'Activitat Motriu i Educació amb l'objectiu d'aprofundir en la metodologia de la recerca i adreçar-la cap a la didàctica de l'educació física en CLIL.

El resum dels fets recollits fins el mes de maig de 2010 és:

- Es coneixia que l'aplicació del programa d'educació física en CLIL provocava efectes positius en la comunicació oral en llengua anglesa.
- S'intuïa que la motivació intrínseca de l'activitat física i l'esport era un factor clau.
- S'havien provat diferents combinacions d'estils i tècniques d'ensenyament d'educació física i llengua anglesa però únicament s'havia demostrat la connexió entre la comprensió oral, els estils directius i el *TPR*.
- Es desconeixia *com* el programa d'educació física en CLIL provocava els efectes

positius que afectaven a tota la comunicació oral.

- Es desconeixien amb exactitud els efectes de les diferents tasques que s'havien anat provant.

7.1.3. Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: la prova pilot del diari de classe.

El Màster d'Activitat Motriu i Educació va resultar un marc idoni per aprofundir en l'anàlisi d'aquests fets i en la preparació d'un pla general. El projecte de recerca presentat al tribunal del Màster va ser un esbós del pla general de l'actual recerca. Entre d'altres aspectes va permetre aplicar la prova pilot del diari de classe en un entorn molt similar¹³⁸ al de l'actualitat. També es va tenir l'oportunitat de recollir opinions d'experts en recerca i en l'ensenyament de l'educació física. De la mateixa manera es va poder exposar la idea general a debat públic en el mateix tribunal, en congressos i en publicacions. En les conclusions del Projecte de Recerca del Màster¹³⁹ es fa esment a les proves pilot realitzades:.

Pel que fa al diari de classe, el seu ús ha permès familiaritzar-se en un tipus de redacció sistemàtica i orientada a una finalitat concreta. També ha possibilitat el fet de conèixer i utilitzar el software NVivo. Aquesta eina informàtica d'anàlisi de textos ha confirmat la idoneïtat de l'instrument. Utilitzant el sistema de nodes del programa informàtic s'ha trobat una correspondència entre les variables (figura 1) i alguns dels indicadors previstos. Més enllà d'aquestes relacions s'han detectat nous indicadors que es podran incorporar al disseny d'investigació. La figura 28 mostra els arbres i nodes utilitzats i les freqüències observades. A l'annex 1 s'adjunta el diari de classe complet i els documents generats a través del programa NVivo.[Coral a les conclusions del Projecte de Recerca: Aicle en educació física. Juny 2010]

7.1.4 Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: els primers col·laboradors crítics.

Donades les característiques del programa d'educació física en CLIL i el mètode de recerca escollit s'intentava reunir un equip de caire interdisciplinari. Es volia cobrir cinc

¹³⁸ El mateix centre i un grup amb característiques similars del mateix cicle educatiu.

¹³⁹ Aicle en educació física – *CLIL in Physical Education*. Projecte de recerca tutoritzat per la Dr. Teresa Lleixà, defensat davant el tribunal nomenat i dipositat en el Departament de Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal de la Facultat de Formació del Professorat de la Universitat de Barcelona el mes de juny 2010.

àmbits: l'escola, la llengua anglesa, l'educació física, la recerca qualitativa i el treball de camp. Així les persones a contactar haurien d'estar ubicades en algun d'aquests perfils:

- Coneixedors del context i de l'organització escolar.
- Experts en metodologia de la llengua.
- Experts en Educació Física.
- Experts en recerca qualitativa.
- Col·laboradors en el treball de camp.

Els primers professionals amb qui es va contactar van ser membres del claustre de professors del centre tots ells grans coneixedors del context. En primer lloc es va contactar amb el director del centre (CF1) mestre i psicopedagog, expert en organització escolar amb qui es va planificar l'aplicació del programa d'E.F. en CLIL des dels seus inicis. Tot seguit amb un mestre del centre (CF2) escriptor i expert en didàctica de la llengua amb qui s'havia col·laborat diverses vegades en activitats de tipus interdisciplinar. Finalment amb les mestres de llengua anglesa (CF3 i CF4) del cicle mitjà i superior respectivament, amb gran experiència en la didàctica de la llengua anglesa. Per altra banda es va contactar amb el vice-degà de la FFP (CF5) sol·licitant el seu assessorament pel que fa a la recerca qualitativa i l'ús del programa NVivo per l'anàlisi de dades qualitatives.

7.1.5 Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: elaboració del Pla General amb la definició de la pregunta inicial, l'elecció del mètode de recerca, dels instruments d'observació i la resolució dels aspectes formals i ètics de la recerca.

Per l'elaboració del Pla General calia definir clarament el problema a investigar i tractar diversos aspectes relacionats tant amb la metodologia de la recerca com en la didàctica CLIL. La definició del problema partia de la següent pregunta inicial: com el programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa millora significativament la capacitat comunicativa oral de l'alumnat del cicle superior de primària?

Per resoldre'l es va plantejar una recerca en investigació-acció ja que és un mètode que permet millorar la pràctica docent al temps que es desenvolupa la recerca i es genera coneixement. Es van definir els objectius, què es pretenia observar, com fer-ho i quins

indicadors proporcionarien els evidències¹⁴⁰.

Pel que fa als aspectes formals i ètics de la recerca l'1 de setembre de 2010 es va sol·licitar l'autorització de la direcció del centre per desenvolupar la recerca. De fet era més una confirmació ja que els procediments de recerca havien anat paral·lels a la implementació del programa d'educació física en CLIL des dels seus inicis l'any 2008. En la mateixa línia es va informar al Consell Escolar del Centre de la continuïtat del programa i de la recerca vinculada a la universitat. S'informà també de la presència de persones externes al centre durant el curs. Pel que fa a les famílies hi van haver tres tipus d'actuacions: les informacions adreçades als pares i mares, a l'alumnat i les autoritzacions d'ús d'imatges.

Quan a les informacions als pares i mares es van donar en el marc de la reunió anual d'inici de curs¹⁴¹ seguint el mateix procediment utilitzat durant els cursos anteriors: presentació del professor responsable del programa per part de la direcció, exposició oral del programa i la seva vinculació a la recerca amb el suport d'una presentació audiovisual. Es va finalitzar la presentació amb filmacions de *Key Learning Moments* dels cursos anteriors i van respondre les preguntes de l'audiència. Les informacions adreçades a l'alumnat es van fer durant la primera setmana lectiva del mes de setembre 2010. Les quatre sessions d'aquella setmana van estar dedicades exclusivament a explicar el funcionament del programa, dels procediments de recerca i avaluació, les rutines i hàbits propis de l'educació física i l'ús del *workbook*. També es van fer les primeres proves pilot d'enregistraments en vídeo i es complimentar el qüestionari AMPET. Durant aquesta setmana les informacions van ser fetes majoritàriament en català excepte les proves de vídeo en les quals s'utilitzava l'anglès i el qüestionari AMPET que era en castellà. Finalment les autoritzacions d'ús d'imatges es van obtenir amb la mediació de la tutora del grup-classe, es van revisar totes i se'n va fer una còpia per l'arxiu.

7.1.6 Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: l'aplicació de les proves pilot d'enregistrament en vídeo i del qüestionari AMPET en educació física.

¹⁴⁰ Vid. Capítol 5 punt 6.

¹⁴¹ Reunió d'inici de curs de l'equip docent amb les famílies del cicle superior de primària celebrat la segona setmana del mes de setembre de 2010.

Entre els instruments d'observació que es van decidir utilitzar hi havia l'enregistrament en vídeo que requeria d'un pilotatge i validació prèvies. Es van realitzar diverses gravacions per fer el pilotatge de l'instrument i afrontar un període d'adaptació per tal de minimitzar els efectes que la presència de la càmera podien ocasionar en l'alumnat. Val a dir que aquest risc s'estimava baix ja que la càmera de vídeo és un instrument d'ús habitual a les classes d'educació física en CLIL. El pilotatge va seguir tres fases: pre-enregistrament, enregistrament i post-enregistrament. En aquest punt, s'hi va afegir la selecció de la mostra del grup-classe que seria objecte de seguiment mitjançant l'enregistrament en vídeo.

- Fase de pre-enregistrament

La primera setmana de setembre 2010 es va demanar a la CF3, mestra d'anglès del cicle mitjà de l'escola i que havia impartit l'assignatura d'anglès el curs anterior en el grup que participaria en la recerca, que classifiqués el grup en tres nivells (estrats) en funció dels resultats de l'avaluació sumativa de final del cicle mitjà. Els estrats es van confeccionar a partir de les qualificacions obtingudes pel grup classe en l'àrea de llengua anglesa el curs immediatament anterior a l'inici de la investigació¹⁴². Els criteris acordats per assignar l'alumnat a un o altre estrat van ser:

- Alumnat que assoleix una qualificació de notable o excel·lent.
- Alumnat que assoleix una qualificació de bé o suficient.
- Alumnat que assoleix una qualificació d'insuficient.

El pas següent va ser fer la selecció aleatòria de sis estudiants (dos per cada estrat) que serien objecte de seguiment en els enregistraments. Es va demanar la col·laboració de la nova tutora de l'alumnat de 5è que desconeixia la selecció prèvia feta per la mestra d'anglès. Se li va demanar un número de l'1 al 26¹⁴³ i es va comptar seguint l'ordre alfabètic de la llista d'aula per cadascun dels tres nivells per separat i es marca el nom resultant. A partir de la primera selecció, es repeteix el procés per trobar una segona persona per cada estrat. De comú acord amb la tutora del curs i la mestra d'anglès no

¹⁴² Aquest grup-classe no havia estat implicat prèviament en el programa d'educació física en CLIL.

¹⁴³ El nombre total d'alumnes existents en aquell moment en el grup-classe.

van entrar en el procés de selecció l'alumnat amb dictamen EAP o NISE donat que treballaven amb adaptació de continguts i criteris d'avaluació individualitzats. Com a resultat del procés de selecció el grup mostra per l'enregistrament en vídeo constava de 6 estudiants (2 en cadascun dels 3 estrats).

- Fase d'enregistrament.

Durant la fase d'enregistrament en vídeo es comptà amb la col·laboració d'estudiants en pràctiques de la UaB. La seva col·laboració va permetre la filmació de les activitats en grup. Els primers enregistraments pilots van ser realitzats la darrera setmana del mes de setembre de 2010.

En la gravació de la prova de comprensió oral, basada en la resposta corporal a una ordre verbal, s'utilitzà la càmera fixa donat que era una filmació individual i no requeria d'ajut extern. Tot i que únicament es necessitaven les dades de l'alumnat seleccionat es va filmar individualment a tots els components del grup-classe.

La gravació de la interacció entre l'alumnat seleccionat per l'observació de l'expressió oral es va fer en diverses sessions, sense previ avís, i combinant-ho amb filmacions d'altres tasques. Es van realitzar diverses proves amb i sense col·laboradors externs, per comprovar la viabilitat de les gravacions sense ajut extern, en els casos de treball en petit grup.

- Fase de post-enregistrament.

Es va editar el vídeo per comprovar que les filmacions i els instruments de registre s'adiguessin a la seva finalitat. S'observà que les gravacions i el protocol de la comprensió oral eren adequades i així ho van confirmar les col·laboradores crítiques consultades (CF3 i CF7). Quan a l'expressió oral, el pilotatge realitzat va mostrar algunes mancances. La utilització de les mateixes imatges enregistrades per a la comprensió oral no eren adients per a l'expressió oral donat que no es podia identificar prou bé el contingut de la conversa. En els enregistraments fets durant les classes no es recollia clarament la interacció verbal i va resultar difícil identificar el discurs. A més, en el registre de les poques seqüències obtingudes en la graella inicial s'observà que les

categories de les accions comunicatives a registrar eren poc concretes. Així aquestes imatges no eren útils ni per l'anàlisi de l'expressió oral ni per els *KLM*. En conseqüència es va decidir replantejar les categories de les accions comunicatives a observar i consultar-les amb les persones col·laboradores i especialistes. En resum, calia replantejar tant el tipus de gravació com les categories a observar. Es va decidir repetir el procés de filmació (amb les modificacions necessàries) i fer la seva validació la primera setmana lectiva del mes de gener 2011¹⁴⁴.

Pel que fa al qüestionari AMPET es va aplicar la primera setmana del curs 2010-2011 amb la previsió de repetir la seva aplicació a finals de curs ben entrat el mes de juny de 2011. S'hi va dedicar tota una sessió d'uns 50 minuts aproximadament. Seguint el protocol establert en capítol 5 punt 6 es van llegir en veu alta les instruccions i es van posar exemples de l'escala a aplicar comprovant la seva comprensió entre l'alumnat. També es va aclarir que fer en cas d'error. Tot seguit es va demanar l'alumnat que complimentés el qüestionari individualment durant la resta de la sessió.

7.1.7 Primer nivell d'anàlisi. Fase preliminar: la validació dels instruments d'observació i del procés de recerca.

Des de primers d'octubre fins a mitjans de desembre té lloc l'estada de formació especialitzada en CLIL a Anglaterra¹⁴⁵. L'objectiu de la formació era aprofundir en la didàctica CLIL i elaborar materials d'educació física en CLIL pel professorat per ser publicats pel Departament d'Educació. La tutora del curs va ser la Sra. Kay Bentley¹⁴⁶, experta en CLIL, qui va proporcionar un important ajut en la comprensió de la didàctica CLIL i les estratègies vinculades a l'elaboració dels materials didàctics en CLIL. Des del primer moment se li va fer saber l'existència de la recerca doctoral i la necessitat d'aprofundir en la didàctica CLIL. En conseqüència i de forma regular, es proporcionaven estudis, recerques, textos i publicacions d'ampliació que van aportar rigor i varietat al marc teòric. Se li va proposar exercir de col·laboradora crítica de la

¹⁴⁴ No era possible fer-ho abans ja que l'autor de la Tesi estaria absent del centre des de principis d'octubre fins a finals de desembre.

¹⁴⁵ Estada corresponent a una llicència D concedida pel Departament d'Educació seguint un concurs de mèrits i que es va desenvolupar al centre *Norwich Institute of Language Development* a la ciutat de *Norwich a East Anglia*.

¹⁴⁶ Consultora CLIL a *Cambridge University TESOL*, professora del centre de formació del professorat *Norwich Institute for Language Education (NILE)* i autora de diverses publicacions de *Cambridge University Press*. CF8.

recerca i va acceptar (CF8). La seva funció estaria relacionada principalment amb la validació dels instruments a més del seu anàlisi crític de l'evolució del programa. Es va acordar fer-li arribar les filmacions dels enregistraments en vídeo de l'expressió oral i els engrallats. També es va adoptar el compromís d'enviar-li els *KLM* recollits durant la recerca. En aquest moment i amb la seva supervisió, es va tenir l'oportunitat de replantejar les categories pel registre i anàlisi de les gravacions de l'expressió oral.

Un altre fet destacable, que va succeir durant l'estada i que va afectar positivament a la recerca, van ser els contactes mantinguts amb el *Centre of Applied Research in Education* de la *University of East Anglia*¹⁴⁷. Es va tenir la possibilitat d'entrevistar-se amb el Dr. John Elliot¹⁴⁸ i un cop exposat el motiu de l'entrevista, la temàtica de la recerca i l'opció metodològica escollida, l'autor de la tesi va ser convidat a participar en un grup de discussió sobre investigació-acció celebrat el 24 de novembre de 2010¹⁴⁹ al *CARE - UEA* amb la participació d'investigadors d'arreu del món. La transcripció de les parts significatives de l'exposició del professor Elliot vers els orígens (figura 45), procés (figura 46) i els instruments d'observació (figura 47). Les reflexions de l'autor de

Es pregunta al professor Elliot sobre els orígens de la investigació-acció i les seves característiques al Regne Unit. En aquest punt, afirma que la investigació-acció britànica té una llarga tradició en la resolució de problemes, de forma pragmàtica i realista, fonamentada en la interacció entre *academics* i *teachers* a les escoles. És un tipus de recerca que vol connectar el currículum amb la realitat del context escolar i que pretén canviar-lo utilitzant la reflexió sistemàtica. En definitiva, buscar solucions a problemes reals.

British Action Research has a pragmatic tradition solving problems in a realistic way based on the interaction between academics and teachers in schools. It expects to connect the curriculum with the reality of the school contexts and it tries to change it using systematic reflection. It looks for solutions. Mr. Elliot puts emphasis on the definition of Action Research as a bridge between theory and practice. It's reflection in action.

Figura 45 - Transcripció de la resposta del professor Elliot sobre els orígens de la investigació-acció i les seves característiques al Regne Unit.

¹⁴⁷ El Dr. Lawrence Stenhouse va ser un dels fundadors del centre.

¹⁴⁸ John Elliott és *Emeritus Professor of Education* a la *University of East Anglia*, va treballar amb *Lawrence Stenhouse*, va ser director del *Centre for Applied Research in Education (CARE)* i degà de la *School of Education* de la *University of East Anglia* als anys noranta. Professor honorari de la *University of Sheffield* i professor visitant de la *Manchester Metropolitan University*. Ha estat reconegut *Doctor Honoris Causa* per la *Hong Kong Institute of Education* i la *Universitat Autònoma de Barcelona*.

¹⁴⁹ Annex 1: *Summary of the meeting with Mr. John Elliot.*

la tesi al respecte es descriuen per la influència que van tenir en el disseny final de la recerca.

Se li adreça una pregunta al Dr. Elliot sobre les metodologies de recerca i els instruments d'observació. Ens diu que no és partidari d'utilitzar el terme metodologia si això significa que és un procés tancat. Creu que es pot utilitzar qualsevol tècnica que ens porti a una comprensió més profunda del fet a observar. En la seva opinió, el realment important és la seva justificació i comenta que aquest és, precisament, un dels errors més comuns en investigació-acció. Cal justificar l'elecció dels instruments d'observació i especificar sota quines condicions seran utilitzats.

What kind of instruments do you recommend using? The first words of his answer are that he aren't in favour of using the term "methodology" when it means that this is a closed process. In his opinion, you can use any technique that leads to deeper understanding. He explains that what is really important is to justify the use of techniques. He reminds us that this is one of the most common errors in AR. The description of the instruments of observation, recording and reflection, aren't enough. The most important thing is to justify why the researcher choose the instruments and to state under what conditions they will be used.

Figura 46 - Transcripció de la resposta del professor Elliot sobre el procés d'investigació-acció.

Quan se li pregunta quin és el procés d'investigació-acció comenta que és el que es produeix entre el plantejament teòric i els problemes de la seva aplicació a l'aula. La investigació-acció és un laboratori per a la teoria a través de la pràctica. Afegeix que, algunes vegades a l'inici de la recerca, el problema no està clarament identificat. El professorat sap de la seva existència però no pot identificar-lo clarament. Un dels objectius de la investigació-acció és identificar, comprendre'l i clarificar la seva naturalesa. Acaba la seva intervenció en aquest punt recordant a l'audiència que el coneixement sempre és provisional.

Mr. Elliot says that it is the process that takes place between theory and the problems of its implementation in the classroom. Action Research is a laboratory of theory from practice. Teachers are theoretical and practical at the same time. At the beginning of a research process in A-R, sometimes the problem isn't identified. It is known that a problem exists but teachers can't identify them clearly. One of the goals of A-R is to understand the problem, its situation and clarify its nature. He finishes this point by reminding the audience that knowledge is always provisional.

Figura 47 -Transcripció de la resposta del professor Elliot sobre les metodologies de recerca i els instruments d'investigació-acció.

Tot i que les relacions dinàmiques entre la teoria i la pràctica així com la visió del professor com investigador pràctic és constant en l'obra d'Elliot, el seu èmfasi en la naturalesa pragmàtica de la investigació-acció i la idea de construcció de ponts entre la teoria i la pràctica van fer replantejar alguns aspectes relacionats amb el disseny de la recerca:

a/ Es constaten les similituds en la definició del problema de la recerca en educació física en CLIL amb els exemples que va exposar. Es parteix d'uns fets (es produeix una millora en la comunicació oral) però es desconeix *com* (quines tasques o estratègies d'educació física en CLIL en són responsables) succeeixen.

b/ En el plantejament de la recerca es parteixen d'uns objectius que s'intueixen massa generals per obtenir respostes clares a la naturalesa del problema. Es decideix vincular diverses preguntes¹⁵⁰ concretes a cada objectiu per apropar el disseny de la recerca a la pràctica diària.

c/ El caràcter pragmàtic del plantejament de la recerca i la varietat d'instruments utilitzats permet estructurar el procés d'anàlisi dels resultats en diferents nivells que, tot i buscar un mateix fi, poden tenir diferents aplicacions. Es va decidir vincular el primer nivell d'anàlisi al procés cíclic d'investigació-acció i donar peu a les adaptacions necessàries i immediates a cada cicle. La decisió es va prendre amb l'objectiu fonamental de millorar la pràctica docent durant l'aplicació del programa d'educació física en CLIL. El segon nivell d'anàlisi s'adreçarà a buscar evidències i establir conclusions en cada instrument per separat. Finalment el tercer nivell tractarà de respondre a les preguntes d'investigació-acció posant en comú les respostes de tots els instruments i, si és possible, establir les bases per una didàctica de l'educació física en CLIL capaç de revertir positivament en l'acció docent dels propers anys.

7.2 Primer nivell d'anàlisi. Primer cicle: fase de preparació del pla general rectificat i aplicació de les primeres unitats didàctiques.

Aquesta fase consta de la descripció del procés de revisió del Pla General, de l'aplicació

¹⁵⁰ Capítol 5 punt 2.

de les unitats didàctiques i els primers processos d'observació i registre (figura 48).

PRIMER CICLE	del 13 al 22 de desembre 2010	RECONeixEMENT I REVISIó	Registre anecdotari.	VACANCES DE NADAL 2010
	del 23 de desembre 2010 al 10 de gener 2011	REVISAR LA IDEA GENERAL		
		PREPARAR EL PLA RECTIFICAT		
	del 10 de gener al 18 de febrer 2011	APLICAR LES UNITATS DIDÀCTIQUES	Diari de classe. Enregistraments en vídeo.	12 sessions UD. Tee-ball 12 sessions UD Aerobic
		OBSERVACIó I REGISTRE		

Figura 48 - Temporalització corresponent al primer cicle de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL

7.2.1 Primer nivell d'anàlisi. Primer cicle: reconeixement de la situació. Repàs de les tasques pendents previ a la revisió del Pla General.

A finals de desembre de 2010, un cop finalitzada l'estada formativa a Anglaterra, de retorn al centre educatiu es va procedir a recollir la informació del grup-classe d'aquell trimestre. Era especialment important revisar els registres d'assistència per comprovar si tot havia funcionat amb normalitat. Un cop comprovats els registres d'assistència de les sessions d'educació física¹⁵¹ es va constatar que un dels estudiants seleccionats de forma aleatòria per als enregistraments en vídeo havia faltat diverses sessions i sovint es deixava la roba de recanvi i/o la roba esportiva. Donat que són aspectes que podien afectar a la recerca es va optar per retirar-lo de la mostra i incorporar-hi el següent de la llista del seu estrat. També es va comprovar que la llengua vehicular de les classes impartides durant aquell període va ser la llengua catalana. En aquell moment es va recordar al grup-classe que a partir del mes de gener totes les classes serien en llengua anglesa.

En aquestes dates es va confirmar la participació de diversos col·laboradors crítics i validadors. És el cas de la CF9 formadora CLIL del Departament d'Educació a Barcelona Comarques, del CF10 de l'INEF de Barcelona i del CF11 de la Inspecció Educativa. Tots ells amb l'òptim coneixement de la llengua anglesa necessari per

¹⁵¹ Impartides per un professor substituït enviat pel Departament D'Educació.

desenvolupar els diferents rols que van acceptar fer.

La tasca de la CF9 estava centrada en l'observació externa d'una sessió d'educació física en CLIL¹⁵² des del punt de vista del desenvolupament de la llengua anglesa i la validació dels registres de l'expressió oral. El CF10 es va centrar en l'anàlisi dels *KLM* des del punt de vista de la didàctica de l'educació física aportant la seva experiència com a formador del professorat d'educació física a l'ensenyament secundari. El CF11 es centrava també en l'anàlisi dels *KLM* però des del punt de vista de la Inspecció Educativa i aportant la seva experiència en l'avaluació i supervisió de programes educatius.

A principis de gener 2011, quedaven pendents la validació dels instruments d'observació i registre dels enregistraments en vídeo de l'expressió oral i els engraellats pel buidatge de dades. Conseqüentment, la primera setmana lectiva de gener 2011 es va procedir a la seva validació amb la col·laboració de la CF3. Es va decidir que els enregistraments fossin individuals (únicament els membres del grup mostra), aïllats del grup per evitar interferències i gravats en tres moments diferents: a l'inici del primer cicle, durant el segon cicle i al final del tercer cicle d'investigació-acció. Es van fer els enregistraments aquella setmana i els vídeos es van analitzar per separat (professor-investigador / col·laboradora crítica), es van comparar els resultats i es va concloure que s'adeien a la seva finalitat.

En els propers mesos, durant el desenvolupament de la recerca, es preveu enviar els vídeos ja editats als col·laboradors crítics i validadors juntament amb les plantilles de registre. Un cop rebuts els resultats, durant el segon nivell d'anàlisi, es contrastarà la informació facilitada per les diferents persones.

7.2.2 Primer nivell d'anàlisi. Primer cicle: revisió del Pla General, els últims preparatius i l'aplicació de les primeres dues unitats didàctiques.

Per fer la revisió del Pla General es va autoimposar una llista de control (figura 49) per comprovar si tots els passos necessaris per l'inici de la recerca s'havien realitzat i en cas

¹⁵² Informe de l'observació externa de seguiment del PELE per part del Departament d'Educació. Annex 2.

contrari en quin punt es trobaven.

Les unitats didàctiques que s'havien d'aplicar eren la del *Tee-ball* i la d'*Aeròbics*. Cadascuna d'elles composta per 12 sessions la meitat de les quals tenien un format prefixat i la resta més flexible. Els objectius estan exposats en el capítol 6 punt 8. En el *workbook*¹⁵³ s'hi trobaven 12 activitats de diferents graus de demanda cognitiva i lingüística en cadascuna de les U.D. Quant les *flashcards* únicament s'havien preparat les corresponents a les primeres sis unitats a l'espera de la resposta i les necessitats del grup.

<p>Les preguntes autoplantejades i les seves respostes van ser:</p> <p>Es manté la mateixa formulació per la pregunta inicial?</p> <p>Sí. Es continua amb la voluntat d'esbrinar <i>com</i> es produeix la millora de la comunicació oral en llengua anglesa en un programa d'educació física en CLIL. També es vol confirmar que la millora en la comunicació oral i com afecta a la motivació de l'alumnat en vers l'assignatura.</p> <p>Quines modificacions es preveuen fer en l'aplicació del programa?</p> <p>No es preveuen fer canvis en l'aplicació de les dues primeres unitats didàctiques que corresponen al primer cicle. Es preveu que l'anàlisi bàsic del diari que es realitzarà a finals de febrer del 2011 aportí la informació necessària pels canvis que poden afectar les UD del segon cicle.</p> <p>S'han realitzat tots els contactes necessaris per iniciar la recerca i s'han resolt tots els aspectes ètics?</p> <p>Sí. L'escola, les famílies i l'alumnat n'està al corrent i es tenen les autoritzacions pertinents. S'ha ordenat tota la informació recollida en el registre anecdotari¹⁵⁴ i s'han enviat les cartes d'agraïment als experts consultats al Regne Unit¹⁵⁵.</p> <p>S'han realitzat tots els contactes necessaris amb els <i>critical friends</i>?</p> <p>Sí. S'han rebut les confirmacions de participació dels col·laboradors crítics i validadors així com la presència i ajut dels col·laboradors en el treball de camp¹⁵⁶.</p> <p>S'ha comprovat la disponibilitat de tots els materials i instal·lacions necessàries?</p> <p>Sí. S'ha revisat el material i les instal·lacions d'educació física necessàries, s'han plastificat els <i>flashcards</i> de les primeres unitats didàctiques i s'ha comprovat que l'alumnat disposa dels quaderns de suport <i>workbook</i>.</p>
--

Figura 49 - Llista de control de la preparació de la recerca feta per l'autor en base a en la proposta de Elliot 1991:75.

Es va fer un últim repàs al disseny de les tasques de les unitats didàctiques per

¹⁵³ Vid. Coral 2010b.

¹⁵⁴ S'elabora un dossier ordenat per dates on es recullen totes les anotacions i correus electrònics relacionats amb la recerca.

¹⁵⁵ Professor Elliot, Dr. Braithwait i Sra. Kay Bentley.

¹⁵⁶ Es refereix a les persones que realitzaran els diaris de contrast i l'ajut en les filmacions i/o aplicacions de les proves d'avaluació de la comprensió oral.

comprovar que s'ajustessin al perfil recomanat en la didàctica CLIL¹⁵⁷ plantejant-se les següents preguntes:

- Com es presenta el contingut? Quin grau de dificultat té?
- Quin és el llenguatge que es requereix? Cal suport lingüístic?
- Quina demanda cognitiva exigeix?
- Quin serà el rol de l'estudiant i el professorat?
- És engrescadora i motivant?

Després de reflexionar sobre les preguntes i les seves possibles respostes, en general, les tasques plantejades es consideren adequades tot i que es mantenen algunes incògnites referents al grau de dificultat i al suport lingüístic necessari. Per aquestes raons s'estima convenient partir d'una programació suficientment flexible com la dissenyada per adaptar-se a la realitat i necessitats del grup.

Les quatre sessions de la primera setmana lectiva del mes de gener van estar destinades a informar al grup-classe de les característiques del programa i dels objectius de grup de les dues U.D. També es van escollir els objectius personals i es van explicar els criteris d'avaluació. Es van definir les rutines i hàbits a treballar i es va comentar el funcionament del *workbook*. Finalment es van fer les filmacions de l'expressió oral (per la seva validació) i l'aplicació de la prova inicial de la comprensió oral que també va ser enregistrada. Totes aquestes actuacions es van combinar amb uns jocs introductoris per fer més entretinguda aquella primera setmana tant atapeïda de noves informacions i experiències.

El dia 17 de gener de 2011 va començar formalment l'aplicació del programa *Mou-te i aprèn* d'educació física en CLIL i per tant l'inici del diari de classe. Durant aquest període es van realitzar gravacions de diverses sessions i/o tasques per ser utilitzades posteriorment per identificar els *KLM*.

7.3 Primer nivell d'anàlisi. El segon cicle: l'observació externa, l'edició dels vídeos, l'anàlisi bàsic del diari de classe i aplicació de noves unitats didàctiques.

En el segon cicle d'investigació-acció (figura 50) es van produir els següents fets:

¹⁵⁷ Coyle et alt. (2010:87-98)

- a/ La realització d'una observació externa.
- b/ L'edició dels primers vídeos.
- c/ L'anàlisi bàsic dels diaris.
- d/ El reconeixement de la nova situació amb les propostes per modificar l'aplicació de les següents unitats didàctiques.
- e/ L'aplicació de les unitats didàctiques de *Track and field* i *Challenge games*

SEGON CICLE	del 19 de febrer al 13 de març 2011	RECONeixEMENT I REVISIó	Registre anecdotari. Edició dels clips de vídeo pels col·laboradors crítics. Primer nivell d'anàlisi	SETMANA BLANCA DE MARÇ 2011
		REVISAR LA IDEA GENERAL		
		PREPARAR EL PLA RECTIFICAT		
	del 14 de març al 15 d'abril 2011	APLICAR LES UNITATS DIDÀCTIQUES	Diari de classe. Enregistraments en vídeo.	12 sessions Track and field 12 sessions Challenge games
		OBSERVACIó I REGISTRE		

Figura 50 - Temporalització corresponent al segon cicle de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL

7.3.1 Primer nivell d'anàlisi. Segon cicle: l'observació externa d'una sessió d'educació física en CLIL

El dia 16 de febrer de 2011 es va rebre la visita de la CF9 del Departament d'Educació amb la finalitat de fer una observació d'aula AICLE/CLIL. L'observació forma part de les tasques de seguiment que el Departament d'Educació fa regularment en els seus plans experimentals. Estava previst desenvolupar la 10a sessió de *Tee-ball* a les instal·lacions exteriors però la pluja va fer canviar els plans originals. Finalment es va duu a terme en el gimnàs la 8a sessió de la unitat didàctica d'*Aeròbics*. El material utilitzat va ser un reproductor de CD, un CD, diverses *flashcards* i el *workbook* de l'alumnat. Després dels preliminars i un cop es va arribar al gimnàs es va començar la sessió a les 9:05 i va finalitzar a les 9:50 per tornar als vestidors i fer el canvi de roba. Un cop acabada la sessió i l'observació es va mantenir una reunió amb la CF9 per comentar l'evolució general de la sessió observada. Se'ns va informar que rebríem per correu electrònic el registre d'observació amb les valoracions i puntuacions¹⁵⁸. Seguidament es va proporcionar una primera valoració amb els aspectes positius i les recomanacions de millora. Es van destacar positivament el plantejament de les tasques, la interacció i la comunicació mostrada per l'alumnat i les bastides de suport lingüístic

¹⁵⁸ Annex 2.

utilitzades. Es van donar també unes recomanacions per millorar els aspectes lingüístics de l'acció docent. Per exemple, fer una lectura prèvia en veu alta de les frases noves que es volen introduir. En el cas dels alumnes que mostren incorreccions, fer el modelatge de les expressions. Finalment, en els casos en els que la resposta de l'alumne és en català, repetir-la en anglès. També es proporcionen referències bibliogràfiques referents a la didàctica de la llengua i la pronúncia. El dia 23 de febrer de 2011 es va rebre el registre d'observació amb les puntuacions i observacions que es van tenir en compte en les propostes de modificacions pel segon cicle d'investigació-acció.

7.3.2. Primer nivell d'anàlisi. Segon cicle: els enregistraments i les edicions de vídeo de la comprensió oral, l'expressió oral i els *KLM*.

Els dies previs a la setmana blanca es van editar els vídeos d'expressió i comprensió oral corresponents al primer cicle¹⁵⁹ per enviar al col·laboradors crítics juntament amb les graelles¹⁶⁰ per la seva valoració. S'utilitzà el *software* disponible¹⁶¹ per visionar els enregistraments originals, ordenar-los i editar-los sense manipular el contingut de l'enregistrament. S'hi va incloure la data i els encapçalaments que permetien identificar-los clarament.

Els enregistraments en vídeo corresponents al pre-test de les UD de *Track and field i Challenge games* es van fer el 14 de març de 2010 i es va continuar fent gravacions de diverses sessions per l'edició dels *KLM*

El tractament que requereix l'edició dels *KLM* és diferent. Segons Coyle¹⁶² a partir de l'enregistrament d'una lliçó determinada els procés d'edició requereix d'una selecció de petits clips. Aquestes petites parts del vídeo han de reflectir moments d'aprenentatge succeïts durant la lliçó i vincular-los a les preguntes de la recerca. Descartades les filmacions en el petit espai del gimnàs es va optar per gravar dues sessions de *Tee-ball*: la 6a i 12a sessions desenvolupades el 7.2.2011 i el 23.2.2011 respectivament. Un cop revisades les filmacions en totes dues filmacions s'identificaven diversos moments d'aprenentatge. Es va decidir editar els clips de la 12a sessió per tres motius: el primer

¹⁵⁹ Annex 3.

¹⁶⁰ Annex 3.

¹⁶¹ Windows Movie Maker

¹⁶² A Coyle et al. 2010:70-71 i en la ELT Convention 2011 celebrada a Barcelona: *APAC Motivating learners, motivating teachers – Exploring an inclusive approach to school based inquiry: learners and teachers as a researchers in CLIL classrooms*. 25.2.2011

perquè era l'última sessió de la unitat i resumia el treball fet, el segon perquè era més exigent¹⁶³ i el tercer perquè s'havia recollit les impressions d'aquesta sessió en els diaris de contrast.

Tot i que els col·laboradors rebien tots els vídeos editats únicament se'ls demanava l'anàlisi d'un dels temes. L'edició corresponent a l'expressió oral es va enviar a tres *critical friends* (CF3 CF8 i CF9) amb el nom de *speaking analysys 1st cycle* i estava composta per 4 clips amb les filmacions fetes a l'inici del primer cicle d'investigació-acció el 18 de gener de 2011 i les realitzades al final del cicle el 28 de febrer de 2011.

L'edició de la comprensió oral es va lliurar personalment a la CF3 acompanyat d'una plantilla amb les claus de les respostes corporals. Al tractar-se d'una prova molt específica, que busca respostes corporals a les ordres de caràcter motriu relacionades amb les tasques d'educació física desenvolupades, es requereix d'unes claus de correcció visuals. La carpeta es va lliurar amb el nom de *listening recordings 1st cycle*.

Finalment les edicions referents al *KLM* es van lliurar personalment als *critical friends* experts en educació física (CF10 i CF11) i en va enviar per correu postal a l'expert en CLIL (CF8). El clip editat s'anomenà *Creating a new tee-ball drill – February 2011* i es va lliurar acompanyat d'un document que incorporava una descripció dels objectius i la metodologia utilitzada durant la unitat i la sessió. En el mateix document hi constaven tres preguntes vinculades a la recerca d'educació física en CLIL i l'espai necessari per fer les observacions i comentaris que es consideressin convenients.

7.3.3 Primer nivell d'anàlisi. Segon cicle: l'anàlisi bàsic dels diaris escrits durant el primer cicle.

El diari de classe del professor corresponent al primer cicle s'inicià el 17 de gener de 2011 i finalitzà el 23 de febrer de 2011. Un total de 18 sessions (d'un total de 24 possibles) es van reflectir en el diari complint l'objectiu inicial de fer tres registres setmanals seguint els protocols establerts definits prèviament¹⁶⁴.

Els diaris de contrast es van duu a terme majoritàriament durant el primer cicle amb

¹⁶³ Aquesta sessió es desenvolupava a través del descobriment guiat i la resolució de problemes, al contrari de la 6a sessió que era més directiva.

¹⁶⁴ Capítol 5, punt 6, apartat 1.

diferents dates d'inici. El diari de contrast del primer cicle de la CF12 començà el dia 21 de febrer de 2011 i finalitzà el dia 3 de març amb un total de 7 sessions observades i registrades en llengua anglesa. El corresponent a la CF7 s'inicià el dia 31 de gener de 2011 i finalitzà el 2 de març amb un total de 10 sessions observades i registrades en llengua catalana. Les reflexions de la CF13 recullen informació des del dia 31 de Gener de 2011 fins el 2 de març amb un total de 7 sessions redactades en català. Quant al protocol de redacció se les va informar dels aspectes més formals¹⁶⁵ i les dates de lliurament establertes¹⁶⁶ però es va deixar obert el contingut donat que provenien de diferents realitats¹⁶⁷.

L'anàlisi bàsic dels diaris¹⁶⁸ es va fer la setmana del 7 al 13 de març de 2011¹⁶⁹. Es va partir d'una lectura completa del diari per passar a una segona lectura amb anotacions al marge de les informacions rellevants relatives a l'èxit o fracàs evident de les tasques descrites en els diaris. A les informacions obtingudes s'hi van afegir les anotacions fetes en les programacions al finalitzar les classes. Es va fer una lectura completa dels diaris de contrast comprovant que aportaven informació rellevant i es va procedir a una segona lectura amb anotacions al marge.

Les anotacions al marge de tots els diaris es van categoritzar com *èxit* o *no èxit*, es van numerar a cada diari per separat i van buscar coincidències, pautes i punts en comú. L'objectiu era descriure les evidències trobades, explicar qualsevol error d'aplicació, els seus efectes i fer les propostes de modificació en les U.D. que es tenien d'aplicar durant el segon cicle d'investigació-acció.

- Descripció de les evidències trobades i que es van classificar en dues categories anomenades *Éxit* i *No Éxit*:

Éxit: Tasques o actuacions que han tingut un èxit clar i que cal potenciar o tasques que requereixen de petites modificacions que es poden aplicar a les programacions del segon cicle d'investigació-acció.

¹⁶⁵ Dades obligatòries: data, hora de redacció, lloc, tema i autora.

¹⁶⁶ Una setmana segons marca el protocol: capítol 5, punt 6, apartat 1.

¹⁶⁷ Segons descripció dels col·laboradors i validadors feta al capítol 5, punt 10.

¹⁶⁸ Els diaris del professor i els de contrast es poden consultar a l'annex 4.

¹⁶⁹ Setmana no lectiva coneguda com "setmana blanca".

- Evidències vinculades a:

a/ Les explicacions dels jocs.

b/ Les tasques de tipus analític plantejades en l'estil 'ensenyament recíproc i/o *peer assessment*.

c/ L'inici de la sessió amb les activitats del *workbook*.

d/ Les tasques que s'han definit com equilibrades¹⁷⁰.

e/ Els objectius personals i la motivació.

a/ **Les explicacions dels jocs** es realitzaven de dues formes: les que es pretenia implicar l'alumnat i les que feia el professor directament.

Quan s'intentava fer participar l'alumnat en les explicacions dels jocs en públic es va observar que la fórmula que funcionava millor era fer-ho en grup. En especial quan els seus components podien decidir l'ordre en que ho farien i decidien la part de la frase o explicació que cada membre del grup diria.

La fórmula per explicar-ho en públic que ha donat més resultat és la de fer-ho per ordre, repartint l'explicació del joc entre els membres del grup. El líder els pot ajudar a preparar-ho, i poden adaptar la dificultat de la seva part del discurs a les seves capacitats. [Diari del professor – 1C 2011 par. 5 - 17.01.2011]

És una bona forma de començar la sessió, explicant jocs ja coneguts a la resta de companys, i fent-ho per grups per donar més participació. Ha funcionat prou bé i ha agradat. [Diari del professor – 1C 2011 par. 8 -. 18.01.2011]

Quan era el professor qui feia l'explicació del joc es comprovà que calia ajustar més les explicacions i fer preguntes molt concretes per comprovar la comprensió.

La comprensió ha millorat i amb dues explicacions el joc ha funcionat prou bé, tot i que després d'una ronda de preguntes de comprovació la meitat dels que he preguntat no han donat una resposta oral. En canvi, si que han participat correctament en el joc, deduïnt que han actuat per imitació o han entès els exemples motrius. Caldria estructurar més clarament l'explicació per donar peu a preguntes concretes per comprovar la comprensió del joc, ja sigui corporalment o oralment.[Diari del professor – 1C 2011 par. 28 - 25.1.2011]

¹⁷⁰ Es refereix a que mostren un bon equilibri entre el contingut motriu, la demanda lingüística, la demanda cognitiva i el potencial desenvolupament personal i social.

Finalment, pel que fa al joc d'ordenar fileres en funció del nombre estipulat penso que inicialment ha quedat poc clar. Crec que hauria calgut fer-ne un petit resum abans de dur-lo a la pràctica. Ara bé, la mateixa posta en pràctica de l'activitat m'ha demostrat que amb un parell de repeticions ja van captar el seu funcionament. Per afavorir un millor desenvolupament lingüístic, penso que després de la primera posta en pràctica s'hauria pogut tornar a explicar, breument, els passos de l'activitat per associar l'explicació a la pràctica.[Diari de contrast CF7 – 4.2.2011]

En el moment d'iniciar el joc amb el colpiment del bat a la pilota, les curses, les recuperacions de pilota i la línia defensiva amb les veus de line up i we've finished, ben pocs han reaccionat com s'esperava. Han fet falta cinc o sis repeticions perquè el grup entengués el joc, és a dir ha estat la repetició de la mecànica general del joc el que ha facilitat la comprensió més enllà de l'explicació inicial que només ha arribat a 8 o 10 participants. Vista la situació, el proper dia caldrà seguir amb la mateixa activitat utilitzant una explicació més pautada, i si s'escau, amb suport lingüístic.[Diari del professor 1C 2011 par.56 – 8.2.2011]

b/ Les tasques de tipus analític plantejades en l'estil d'ensenyament recíproc i/o peer assessment van resultar especialment efectives. Donaven una certa autonomia de treball a l'alumnat, fomentaven la comunicació i permetien al professorat centrar-se en aquell alumnat que més ho necessitava. Es va comprovar que resulta fonamental el tipus de suport lingüístic facilitat. Si el suport lingüístic era massa difícil o exigent el ritme de treball s'alentia, disminuïa l'activitat física i part del grup no assolía l'activitat integrada amb èxit.

Avui s'ha introduït el guant de baseball i el seu ús. S'ha utilitzat l'activitat analítica de tipus recíproc de la segona sessió (llançaments i recepcions, en underarm i overarm), incorporant l'ús del guant i intercanviant els rols. Ha anat força bé i s'ha deixat bastant temps per practicar. Lingüísticament s'han repassat els conceptes de underarm throw i overarmthrow i els relatius al guant i les seves accions (catch the ball, use your glove..). El proper dia caldrà fer la comprovació de la comprensió, relacionant l'ordre amb el moviment, però cal ajustar el flashcard, ja que el que s'utilitza és massa difícil i part del grup no ho assoleix.[Diari del professor 1C 2011 par. 21- 24.1.2011]

L'activitat introductòria de la sessió s'ha realitzat mitjançant el peer-assessment relacionant les ordres verbals amb les accions bàsiques del tee-ball realitzades fins ara. S'ha utilitzat el flashcard modificat a partir de les reflexions del dia anterior. S'ha fet per parelles i ha anat força bé. Ho han repetit varies vegades i amb companys/es diferents. Ha servit de repàs i consolidació, seria bo repetir-ho la setmana com a recordatori. [Diari del professor 1C 2011 par. 28 – 25.1.2011]

L'activitat de la part principal l'explica la Marina. Utilitza els flashcards i l'activitat és d'ensenyament recíproc per grups. Fa una explicació general mostrant exemples en un grup, el nombre de repeticions les marca el flashcard així com el sistema de rotació. Els continguts corresponen als moviments bàsics d'aeròbic i altres de nous però simples. La música dona l'entrada i el final de l'activitat. El resultat és molt bo i la música els motiva. Es felicita a un grup que ho ha fet especialment bé.[Diari del professor 1C 2011 par. 62 – 11.2.2011].

c/ Habitualment **les activitats del “workbook”** s'utilitzaven en la fase de retorn a la calma o conclusió. Excepte aquelles que estaven dissenyades expressament per evocar els coneixements previs a l'inici de la sessió normalment s'esperava al final de la sessió. en aquell moment es relacionaven les activitats motrius realitzades amb les frases que les identificaven que s'havien utilitzat durant la sessió. Es va provar de fer aquesta identificació a l'inici de la sessió i es van obtenir uns bons resultats.

He modificat l'aplicació de les tasques del workbook. Els dies d'accés al gimnàs es perd bastant temps en el desplaçament al primer pis i s'inverteixen molts esforços en aconseguir pujar tranquil·lament i en silenci. Crec que cal aprofitar aquest moment d'atenció i calma per fer les activitats del workbook. L'activitat és la mateixa però canvia la seva finalitat, en aquest cas s'utilitzen com evocadors de coneixements previs. Avui les activitats de comprensió estaven relacionades amb els passos bàsics treballats el dia anterior i han servit de recordatori. També ha donat peu a comprovar la comprensió en aquell alumnat que normalment dubte i aconseguir incrementar el seu grau d'atenció. [Diari del professor 1C 2011 par. 33 – 27.1.2011]

Emprar les activitats del workbook com a forma de repàs de la sessió anterior és una estratègia molt efectiva i més tenint en compte que venim del cap de setmana. La disposició en semicercle a l'hora d'explicar i treballar amb el workbook és idònia, ja que afavoreix un bon seguiment de les explicacions i també possibilita la interacció de l'alumnat en les activitats en que s'utilitza.[Diari de contrast CF7– 31.1.2011]

La sessió ha començat amb la realització d'una l'activitat del WB un cop els alumnes estan asseguts al lloc corresponent on normalment realitzen les activitats del llibre de suport. Valoro molt positivament l'ús d'expressions Can you read please? Can you read, the next one? Do you understand...? Do you agree? És convenient corregir la bona construcció de les mateixes, fent servir tots els complements, auxiliars, etc., ajudant als alumnes a construir esquemes mentals de la llengua i a identificar regularitats. És important animar a tot l'alumnat a participar tant en la realització de la pròpia activitat com en la correcció de la mateixa fent que els alumnes amb més dificultats es sentin integrats i amb les mateixes possibilitats de participar que els altres. En aquesta activitat s'han realitzat connexions entre el que s'estava aprenent de nou i el que ja se sabia prèviament. S'ajuda als alumnes a trobar més sentit al que estan fent.[Diari de contrast CF13 – 16.2.2011]

d/ Una **tasca equilibrada en educació física en CLIL** és aquella que distribueix per igual la càrrega motriu, la demanda lingüística, la demanda cognitiva i que afavoreix el desenvolupament personal i/o social de l'estudiant. S'han trobat bastants exemples que s'aproximen a l'equilibri ideal d'una tasca integrada. D'altres, però, incideixen en totes les 4Cs però no ho fan en el mateix grau.

Els jocs com els que s'han realitzat en aquesta sessió fomenten l'èxit en l'execució de la tasca, ja que el grup es mostra bastant competitiu i això suposa una motivació afegida per a ells. L'ús de les instruccions en anglès fa que també treballin més vocabulari que, a simple vista, no s'utilitza tant en educació física: make lines with the numbers in order, per tant, havien d'utilitzar els nombres de l'1 al 30 aproximadament (en anglès). Altres expressions interessants utilitzades però que es podrien treballar de manera més explícita per tal que quedessin totalment clares the FIRST one of the group i the LAST one of the group. Per tant, penso que seria molt interessant poder aprofitar totes aquestes situacions que sorgeixen a l'aula, i tot i que no són els objectius a treballar, suposen interessants aportacions l'àmbit lingüístic.[Diari de contrast CF13 – 4.2.2011]

Comencem la sessió organitzant els 3 equips per continuar desenvolupant l'objectiu de grup que és l'arbitratge i l'autogestió del joc. Un cop fets de forma aleatòria, es repeteix el joc de cursa dels primers dies (la serp) que s'executa de forma ràpida. Tots el recorden i també el vocabulari relacionat. Un cop finalitzada aquesta activitat introductòria i mantenint els tres equips es distribueixen els rols offense, defense, referee del següent joc. Ja coneixen la dinàmica i això facilita la tasca. Durant el joc cal

recordar l'ordre dels jugadors per facilitar la tasca als jutges. De les habilitats treballades la cursa és la que més s'ha desenvolupat i el colpiment de la pilota la que els costa més. Pel que fa a l'arbitratge la fluïdesa millora i uns s'ajuden als altres indicant la combinació correcta per definir l'acció jutjada. Són molt estrictes a l'hora d'avaluar les accions dels altres. En acabar-se el temps, tots en volien més. Bona senyal. [Diari del professor 1C 2011 par. 93 – 21.2.2011]

During the P.E class, I was thinking, what is the goal of the lesson? In a so-called normal lesson I suppose it would have been to make pupils sweat and to either learn something new or repeat what you've already learned. But in CLIL P.E. the goal seemed to be both learning a new skill and using a second language to do it. That meant less sweating, but also more learning through English. Workout and talking went hand-in-hand. Tasks seemed to be hard enough, but not too hard. The pupils were divided in three groups and every group had something to do all the time. Group one was a referee group with referee's paper. They were the group that practiced oral skills the most. Group two was in the field catching the ball and forming a line. They had two sentences they practiced ("line up" and "we have finished"). Group three practised mainly motor skills but they too had to listen to the referees. The pupils hadn't played the game many times before, so maybe in the next lesson the game will roll faster and better. But even now they seemed to concentrate hard and tried their best.[Diari de contrast CF12 – 21.2.2011]

e/ **L'elecció d'objectius personals** a cada unitat didàctica és una estratègia que es va adoptar el curs passat per tal d'atendre a la diversitat dels grups-classe. Evidentment s'incrementa la complexitat en l'organització, la gestió del grup i l'avaluació però s'han trobat evidències que mostren molts aspectes positius que avalen el seu ús.

Today pupils practised their personal goals that they had chosen in the beginning of the unit. There were three different tasks with different levels of difficulty. Task one was an overarm throw ten times to your partner. The second task was an underarm throw and catching the ball from the ground ten times. The third task was batting the ball to a target twenty meters away. Batting was the most difficult task and the underarm throw the easiest. But giving pupils a chance to choose their own goals also increased their motivation to reach that goal. [Diari de contrast CF12 – 22.2.2011].

La sessió està destinada a treballar els objectius personals que l'alumnat va triar per aquesta unitat a principi del trimestre. S'ha entrat al gimnàs, s'han llegit els objectius personals i s'ha dividit el grup en tres parts que corresponien a les tres possibilitats escollides. La major part del grup recordaven els objectius triats. S'ha recordat els requisits de cada objectiu i s'ha deixat cinc minuts per preparar-ho sense música. Tot seguit s'han donat uns altres cinc minuts per practicar-ho amb música, excepte els que varen escollir explicar un moviment bàsic que ho han practicat explicant-ho un a l'altre. Un cop finalitzat la part de pràctica, s'ha explicat que avui es faria un exemple del que seria l'avaluació dels objectius personals la propera setmana. La sessió s'ha desenvolupat millor del que esperava. La majoria ha treballat de forma responsable. [Diari del professor 1C 2011 par. 85 – 16.2.2011]

Primerament, vaig estar amb un grup comprovant que tots haguessin escrit el seu personal goal i col·locat la creu en el lloc corresponent, segons el grau de compliment dels seus objectius. Penso que és una activitat que ajuda molt als alumnes a valorar el seu propi procés d'aprenentatge i que fa explícit el que han treballat i après durant el temps dedicat a cada unitat. El que em vaig trobar mentre ajudava al meu grup va ser que alguns dels alumnes no entenien les consignes I have improved, etc. i per tant, la seva autoavaluació sense la meua ajuda no hauria estat del tot correcte. Si es creies necessari, es podria repassar el significat de cada una de les frases. [Diari de contrast CF13 – 2.3.2011]

- *No èxit:* Tasques o actuacions que no han tingut èxit, s'han mostrat poc útils per la seva finalitat o estaven clarament desequilibrades. Són tasques que s'hauran d'eliminar del programa o bé fer-ne modificacions importants i que previsiblement no estaran disponibles per utilitzar en el següent cicle d'investigació-acció.

- Es mostren evidències vinculades a:
 - a/ La negociació.
 - b/ El joc de lectura.
 - c/ L'activitat de descripció.
 - e/ Les activitats poc equilibrades.

a/ Les tasques que es desenvolupen a través del descobriment guiat requereixen de determinades fases de **negociació** en les quals l'alumnat intercanvia opinions i negocia per intentar arribar a un acord amb el grup. Tot i disposar d'un *flashcard* de suport la tasca plantejada va resultar excessivament exigent i en conseqüència va fracassar. Va resultar ser una activitat massa estàtica que va provocar una davallada en la motivació i no va assolir l'objectiu de crear un joc a partir d'un material donat negociant en llengua anglesa. Es va rectificar immediatament dient a l'alumnat que era suficient fer-ne una explicació final del joc en anglès. El resultat va ser una negociació en L1 i una explicació en anglès.

La principal dificultat s'ha presentat en el moment de la creació d'un nou joc. Tenien de posar-se d'acord en la creació d'un joc amb pilotes de tennis i taques, escollir un líder, explicar el joc entre tots i fer-lo. Tot el procés s'ha gravat en el grup mostra. Un cop donades les instruccions generals, s'ha lliurat a cada grup de treball un flashcard de suport per la negociació. Bàsicament, consta de starters per les diferents parts de la conversa (acord/desacord). Tot i que tenen l'opció de barrejar català i anglès, alguns d'ells no trobaven paraules en anglès per utilitzar en la conversa. No han entès prou bé el funcionament de l'activitat de creació i negociació. Caldrà repetir-la i fer exemples en veu alta perquè tothom pugui tenir un model a seguir. Es positiu incentivar els canvis de codis, però en alguns casos, no tenien prou vocabulari per fer-ho. Seria interessant afegir un banc de paraules al flashcard de suport. [Diari del professor IC 2011 par. 4 – 17.1.2011]

b/ Una de les tasques que incorpora el *workbook* és un **joc de lectura** de paraules que va ser dissenyat amb la intenció d'afavorir la retenció i pronúncia de les paraules noves i el seu significat. Els resultats obtinguts fins el moment han estat força diversos en funció del grup. Però ara es recullen evidències que el descriuen com poc útil i massa estàtic. És poc útil per què repetir paraules aïllades és poc significatiu i de poca utilitat en el moment d'associar o donar instruccions. Per altra banda aporta ben poca cosa al desenvolupament cognitiu i pràcticament res al desenvolupament motor.

Quant l'activitat de conclusió s'ha provat el joc de lectura green drill. He organitzat el grup-classe en grups de 3 estudiants ordenats en una filera sota la meva direcció. Posteriorment alguns d'ells han fet de líder i verbalitzaven el número a buscar i paraula a llegir. Aquesta variació els ha agradat força. Cal dir però que la pronúncia no és gaire acurada i cal qüestionar la utilitat d'aprendre paraules soltes. Potser seria més

adequat utilitzar construccions simples però amb significat. Per exemple en ves de dir dues paraules de forma separada underarm, throw, scoop etc., fer-ho com una petita frase amb sentit: underarm throw. Caldria no allargar la construcció més enllà de tres paraules i utilitzar les més pràctiques per l'activitat, per exemple: look at me, grip the ball, scoop from the ground..... Caldria reduir el nombre per fomentar-ne l'ús. [Diari del professor 1C 2011 par. 11 – 18.1.2011]

Finalment, en la conclusió s'ha repetit el green drill del workbook posant de líders l'alumnat amb un bon nivell d'anglès. És una activitat poc exigent cognitivament i molt estàtica. Cal que els grups no siguin més grans de 5 o 6 estudiants per donar temps a fer suficients repeticions. Serà convenient replantejar la seva utilitat. [Diari del professor 1C 2011 par. 30 – 25.1.2011]

c/ L'activitat de descripció que forma part del *workbook* i que habitualment s'utilitzen en la fase conclusió no es gaire engrescadora. També es dubta de la seva utilitat des d'un punt de vista de l'aprenentatge integrat. És cert que les descripcions es basen en imatges de moviments o tasques motrius però són fonamentalment lingüístiques amb una demanda cognitiva baixa i no sembla que ajudi a assimilar conceptes relatius a l'aprenentatge motor.

L'activitat de conclusió era una descripció d'una imatge d'aeròbic del workbook . En grups, tenien de fer una descripció d'un a l'altre, posar-se d'acord en una estructura de les treballades, memoritzar-la i finalment recitar-la en cor al mestre. L'activitat en grups ha estat dificultada per l'espai tan reduït i no es podien apreciar les descripcions. Memoritzar i recitar en equip si que ha resultat fàcil però la negociació de la frase a memoritzar s'ha realitzat en L1. [Diari del professor 1C 2011 par. 17 – 21.1.2011]

Finalment, i a través del workbook s'han practicat les descripcions d'imatges per parelles (en aquest cas un moviment al terra d'aerobic). S'observen dos tipus d'actuacions: aquell alumnat que ho fa una vegada o simula fer-ho i els que intenten ser constants malgrat que els seus companys no els ajudin gaire. Donat que és un grup nombrós no dóna temps de passar per tots els grups a comprovar i ajudar en les descripcions. Aquesta activitat caldria canviar-la per un altra més dinàmica i/o significativa. [Diari del professor 1C 2011 par. 71 – 14-2-2011]

d/ S'han detectat tasques en les quals es vol posar un èmfasi especial en alguna de les

4Cs i que es converteixen en *activitats desequilibrades*.

Tot seguit hem passat a treballar les figures per ser utilitzades en el començament de les coreografies. Els ha costat bastant d'entendre l'estructura de les formacions tot i que estaven basades en formes geomètriques simples (línies, fila, triangle, quadrat, formes combinades..) i estaven representades a la pissarra. És evident que no les tenen interioritzades i per aquest motiu la seva distribució física a l'espai no és l'esperada. Tot plegat s'ha fet llarg i l'activitat motriu de la sessió ha estat molt baixa. Cal reestructurar aquest tipus de tasca que té una demanda motriu baixa, una demanda lingüística intermèdia però amb una demanda cognitiva alta. El seu interès ha anat disminuint a mesura que avançava la sessió. Al final l'alumnat es queixava dient: avui no hem fet quasi res! No tenien la sensació d'haver fet activitat física si més no la que s'esperaven fer. [Diari del professor1C 2011 par. 69 – 14.2.2011]

L'activitat consistia en crear algun tipus d'activitat relacionada amb el tee ball a través de les flashcards que anaven donant elements que s'havien d'acabar de reformular. És a dir, els alumnes havien de decidir “les instruccions” del joc que volien fer, dient per exemple: we need 3 gloves, 1 ball, 4 spots, we will do the underarm throw, etc. El principal problema que trobo és que l'activitat era d'un nivell massa elevat per als alumnes. No els ha estat gaire fàcil entendre què havien de fer (degut a la llengua), executar-ho i sobretot organitzar-ho. [Diari de contrast CF13 – 23.2.2011]

7.3.4 Primer nivell d'anàlisi. Segon cicle: el reconeixement d'una nova situació i la formulació de propostes de canvis en l'aplicació de les següents unitats didàctiques.

L'anàlisi dels diaris del primer cicle i les valoracions de l'observació externa van proporcionar evidències per discriminar entre el tipus de tasques que calia mantenir, aquelles que requerien de petites modificacions i les que es podien prescindir o s'havien de modificar completament. Davant l'imminent retorn a l'activitat lectiva es decideix tenir en compte únicament les següents propostes en l'aplicació de les unitats didàctiques del segon cicle:

- Potenciar la participació de l'alumnat en les explicacions dels jocs a través de petits grups de treball fomentant l'autogestió.
- Introduir canvis en el format de les explicacions del docent:

- ✓ Mantenir un mateix ordre en les explicacions.
 - ✓ Presentar-los en forma de preguntes i respostes de fàcil comprensió i comprovació.
 - ✓ Utilitzar *flashcards* en format de *timeline*¹⁷¹.
 - ✓ Donar més èmfasi al modelatge del llenguatge.
- Potenciar l'ensenyament recíproc i/o *peer assessment* en les tasques analítiques relacionades amb les habilitats motrius simplificant els *flashcards* de suport.
 - Incrementar l'ús del *workbook* a l'inici de la sessió per introduir conceptes, vocabulari, expressions i/o tasques.
 - Potenciar les tasques amb un perfil més equilibrat.
 - Centrar més activitats al voltant dels objectius personals utilitzant els líders de grup per assegurar la seva comprensió.
 - Incorporar més accions comunicatives durant la realització de les tasques.
 - Revisar les activitats que requereixen d'una demanda lingüística alta.

En aquest punt es va detectar un nou factor que intervé en l'aprenentatge integrat de continguts motrius, lingüístics i cognitius. En les altres àrees on s'aplica la didàctica CLIL l'aprenentatge que es produeix és cognitiu, lingüístic i personal/social, però en l'educació física també és present l'aprenentatge motriu. És desconegut però els efectes que pot tenir l'ús d'una llengua estrangera abans, durant o després de la tasca motriu. És a dir si la L2 pot actuar com IC o no. També es dubta de les conseqüències que el *feedback* donat en una llengua estrangera pot tenir en l'aprenentatge motor. Es decideix contactar amb un expert en aprenentatge motor CF6 per consultar-li aquests aspectes. En la reunió mantinguda el dia 8 de març de 2011 es va exposar la nova situació i es va clarificar el problema. Es va facilitar bibliografia i autors de referència per aprofundir en el tema. Un cop analitzada la nova informació els aspectes més rellevants es van incorporar al marc teòric. Tot i així no es va prendre cap decisió didàctica donat que es plantejava un problema nou i complexa, per tant, es va decidir ajornar-ho per futures recerques.

7.3.5 Primer nivell d'anàlisi. Segon cicle: l'aplicació de les unitats didàctiques de *Track and field* i *Challenge games*.

¹⁷¹ Organitzador visual de la informació amb format de línia de temps (Bentley 2010:45)

Les unitats didàctiques que es van aplicar durant el segon cicle van ser el *Track and field* i el *Challenge games* amb 12 sessions cadascuna. Els objectius estan exposats en el capítol 6 punt 8. El *workbook*¹⁷² ja estava dissenyat i imprès amb anterioritat i ja incorporaven activitats de diferents graus de demanda cognitiva i lingüística per cadascuna de les U.D. Es va reduir l'ús de les activitats que no havien donat prou bon resultat i se'n van preparar d'altres de complementàries. Quant els *flashcards* únicament s'havien preparat les corresponents al *Track and field*¹⁷³. La resta es van confeccionar tenint en compte les propostes de modificacions fetes prèviament.

Al revisar el disseny de les tasques¹⁷⁴ i després de reflexionar sobre les propostes de modificacions es considerà que serien de fàcil adaptació en la U.D. de *Challenge games*. No era però el cas de la UD de *Track and field*. Aquesta estava organitzada en dos blocs ben diferenciats: un primer grup de 6 lliçons directives destinades a practicar els moviments bàsics de cinc activitats pròpies de l'atletisme¹⁷⁵ i un segon bloc de treball cooperatiu basat en el puzles d'Aronson¹⁷⁶. Donat que aquesta estratègia comporta un alt grau de demanda lingüística a l'implicar la negociació, utilitzar la paràfrasi i fer correccions es va decidir modificar la seva aplicació. S'aplicarien les sis primeres sessions i es deixaria oberta a l'adaptació les sis darreres en funció de l'evolució de la comunicació oral del grup.

7.4. El primer nivell d'anàlisi. El tercer cicle: enregistraments i edició de vídeo, primer nivell d'anàlisi del diari de classe, aplicació de la darrera unitat didàctiques i del qüestionari AMPET.

En el tercer cicle d'investigació-acció (figura 51) es van produir els següents fets:

- a/ L'enregistrament i edició de vídeos.
- c/ L'anàlisi bàsic dels diaris.
- d/ El reconeixement de la nova situació amb les propostes per modificar l'aplicació de la darrera unitat didàctica.
- e/ L'aplicació de la unitat didàctica de *Floorball*.

¹⁷² Vid. Coral 2010c

¹⁷³ Vid. Coral 2011b.

¹⁷⁴ Característiques de les UD en CLIL a Coyle et alt.(2010:87-98)

¹⁷⁵ Relleus, sortides de velocitat, pas de tanques, llançament de javelina i triple salt.

¹⁷⁶ Capítol 6 punt 3.

f/ L'aplicació del qüestionari AMPET

TERCER CICLE	del 16 d'abril a l'1 de maig 2011	RECONeixEMENT I REVISIó	Registre anecdotari. Edició dels clips de vídeo pels col·laboradors crítics. Primer nivell d'anàlisi	SETMANA SANTA 2011
		REVISAR LA IDEA GENERAL		
		PREPARAR EL PLA RECTIFICAT		
	del 12 de maig al 22 de juny 2011	APLICAR LA DARRERA UNITAT DIDÀCTICA	Diari de classe. Enregistraments en vídeo. Qüestionari AMPET.	12 sessions Floorball
		OBSERVACIó I REGISTRE		

Figura 51 - Temporalització corresponent al tercer cicle de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL

7.4.1 Primer nivell d'anàlisi. Tercer cicle: l'enregistrament i l'edició de vídeos de la comprensió oral, l'expressió oral i els *KLM*.

La gravació del pre-test de comprensió oral de les UD de *Track and field* i *Challenge games* es va fer el 14 de març de 2011 i del post-test el 4 de maig. Les corresponents al pre-test i post-test de la UD de *floorball* es van fer el 18 de maig i l'1 de juny respectivament. Els enregistraments de les sessions per cercar els *KLM* es van fer els dies 2 i 20 de maig i el 8 de juny. Pel que fa a l'expressió oral es van realitzar el 10 de juny de 2011. Es van editar i enviar els vídeos de comprensió i expressió oral seguint el mateix procediment descrit en el segon cicle incloent-hi una nova validadora CF4 per l'expressió oral.

Pel que fa als *KLM* en aquesta ocasió es va optar per editar un clip que vídeo que recollís diverses escenes de característiques diferents. Així es va escollir un *KLM* de cadascuna de les quatre sessions enregistrades durant els mesos d'abril i maig. El clip recollia una tasca d'escalfament en ensenyament recíproc de la UD de *Track and field*, i tres jocs de la UD *Challenge games* corresponents a dues tasques cooperatives i a un joc de llançaments. Es va seguir el mateix procediment d'edició i enviament descrit en el segon cicle.

7.4.2 Primer nivell d'anàlisi. Tercer cicle: l'anàlisi bàsic dels diaris escrits durant el segon cicle.

El diari de classe del professor corresponent al segon cicle s'inicià el 21 de març de 2011 i finalitzà el 12 d'abril de 2011 amb un total de 10 sessions registrades seguint els

protocols establerts prèviament¹⁷⁷. El diari de contrast del segon cicle consta de tres registres corresponents als dies 14, 15 i 16 de març de 2011 que segueixen el mateix protocol de redacció utilitzat el primer cicle.

L'anàlisi bàsic dels diaris es va fer la setmana durant la Setmana Santa del 2011 seguint el mateix procediment descrit en el primer cicle identificant les anotacions fetes al marge com *èxit* o *no èxit*. Un cop numerades es van buscar coincidències, pautes i punts en comú per facilitar la descripció de les evidències trobades en base a dues categories anomenades *Éxit* i *No Éxit*. En aquest cas es busquen indicis i exemples diferents als recollits en l'anàlisi fet durant el segon cicle.

- *Éxit*: Tasques o actuacions que han tingut un èxit clar i que cal potenciar o tasques que requereixen de petites modificacions que es poden aplicar a les programacions del tercer cicle d'investigació-acció.
 - Evidències trobades en relació a:
 - a/ Les estratègies utilitzades per evocar els coneixements previs.
 - b/ Els líders de grup.
 - c/ La incorporació del llenguatge a l'activitat.

a/ Es va registrar un increment de les activitats per ***evocar els coneixements previs*** combinant diverses estratègies: de forma magistral, en grups cooperatius i per parelles.

S'ha començat establint els objectius personals d'aquesta unitat i evocant els coneixements previs de l'alumnat mitjançant una imatge d'una pista d'atletisme i el suport lingüístic per fer-ho. He utilitzat una única imatge que he anat mostrant al grup i alguns han respòs amb coherència. No tots podien observar amb atenció el wordbank i potser seria millor fer varies imatges plastificades i fer-ho a través dels grups cooperatius. [Diari del professor 2C 2011 par. 4 - 21.3.2011]

¹⁷⁷ Capítol 5, punt 6, apartat 1.

Avui s'han introduït les sortides de velocitat. Hem començat donant exemples visuals a través del workbook i relacionant-les amb les frases que es faran servir, però sense completar-les amb la descripció que es farà al final. Ha anat força bé ja que ha afavorit la posterior aplicació pràctica. Els aspectes més complexos tan cognitivament com lingüísticament d'aquesta sessió es deixen per fer-les a sisé, donat que el nivell lingüístic és encara limitat per fer les tasques de prediccions/avaluacions motrius previstes en la unitat. [Diari del professor 2C 2011 par. 60 - 12.4.2011]

La sessió ha començat amb la presentació dels flashcards per evocar els coneixements previs relatius al pas de tanca. Seguint les reflexions de la primera sessió, s'ha fet el treball de comunicació a través dels grups cooperatius que s'han enregistrat. El resultat ha estat bo, intentaven donar l'opinió fent servir el suport lingüístic i s'ajudaven entre ells. [Diari del professor 2C 2011 par. 27 - 29.3.2011]

b/ S'han trobat exemples significatius de la creixent importància de la figura del **líder de grup**¹⁷⁸. Cada vegada va adquirint més protagonisme i és responsable, en bona mesura, de la millora de la dinàmica de les sessions.

Poc a poc van prenent consciència de la importància del rol de líder, s'adonen que es guanya en temps i en comprensió. Cal però valorar el fer algun canvi de líder en aquells grups que els costa de fer-li cas, o bé adoptar alguna mesura addicional. Posteriorment s'ha demanat a una persona de cada grup (no al líder) que fes una petita descripció utilitzant els starters i el word bank. Tots els grups excepte un, ho han desenvolupat correctament. [Diari del professor 2C 2011 par. 11 - 22.3.2011]

Després de córrer he donat un exemple TPR de la seqüència d'escalfament que hi ha preparada en els flashcards per traspasar la responsabilitat als líders de grup. Els diferents grups han portat a terme l'escalfament d'una forma bastant ordenada, tot i que amb incorreccions en l'execució. S'ha treballat únicament l'escalfament estàtic però donat el bon resultat es possible incorporar escalfaments més dinàmics i amb moviments de cursa. Per tal d'afavorir l'expressió oral es podria oferir, voluntàriament, el lideratge dels escalfaments a altres membres del grup. [Diari del professor 2C 2011 par. 5 - 21.3.2011]

¹⁷⁸ Capítol 6 punt 5.

I was positively surprised that the referee teams were working so well. I haven't used referees before when I have taught (that is in Finland) and it was a positive surprise to see that it worked. Overall, it felt like a big chaos that was barely under control, but that is just the way I often feel in P.E. classes. There is just something going on all the time in the class. P.E. classes are very different from let's say English or some other subject classes. But nobody cried or got hurt and the pupils seemed to have good time, so I would say I'm pretty pleased with the lesson. [Diari de contrast CF12 15.3.2011]

c/ La incorporació del llenguatge a l'activitat ha estat una constant aquest segon cicle. Els exemples mostren diferents formes de potenciar la comunicació oral durant el desenvolupament dels jocs i exercicis:

Avui es tractava de treballar els relleus. S'ha començat amb el joc equipment relay. En primer lloc s'ha identificat el material a treballar encomanant a cada membre del grup la identificació, transport i col·locació d'un dels materials (a través del TPR). El resultat ha estat molt bo. Han identificat els materials ja coneguts i han deduït els nous, relacionant-t'ho amb la seva denominació en anglès. L'explicació del funcionament del joc ha estat l'adequada i amb la col·laboració dels líders la dinàmica de l'activitat ha estat força bona. [Diari del professor 2C 2011 par. 12 - 22.3.2011]

També he introduït la descripció de l'acció, aprofitant les aturades per canviar d'espai de joc, per incentivar l'expressió oral i assegurar la comprensió de les accions chase i dodge degut a les dificultats que varen l'altre dia. Les descripcions que es volien treballar eren: I was chasing ... I was dodging from... Es deixà un temps prudencial de joc i a la veu stop, tots els jugadors amb possessió de la pilota han de dir que estaven fent I was chasing Adrià i la persona al·ludida ha de contestar I was dodging from Ariadna. Era la primera vegada que s'introduïa aquesta dinàmica i el resultat ha estat prou bo. [Diari del professor 2C 2011 par. 44 - 5.4.2011].

- **No èxit:** Tasques o actuacions que no han tingut èxit, s'han mostrat poc útils per la seva finalitat o estaven clarament desequilibrades. Són tasques que requereixen de modificacions importants. La majoria de les evidències trobades fan referència a les dificultats en la comunicació i en la forma de donar el suport lingüístic.

We started with a body part game, which rules I explained by using my face, hands, repeating and slow speech. It is sometimes so hard to tell if they understood what I was saying or if they just looked like they did. That was why I tried to use different ways while I explained the rules for the body part game and a catch game. But when I explained the rules for the catch game I also used demonstration to make everything really clear. [Diari de contrast CF12 15.3.2011]

A la part final, els mateixos grups tenien de resoldre les relacions entre varies frases i les imatges corresponents als moviments claus del pas de tanca. Aquí s'ha comprovat que no han interioritzat les diferents denominacions i expressions associades a les tanques ja que ni els líders han estat capaços de fer l'activitat d'integració. Tenia una certa dificultat, però m'adono que durant la pràctica no hi hagut pràcticament verbalització. Això juntament amb la presència de noves expressions i que la tasca era completament nova per ells, ha suposat un repte excessiu. [Diari del professor 2C 2011 par. 29 - 29.3.2011]

Sessió curta, després de l'esbarjo. Temps just per fer una cursa d'escalfament i muntar les zones de llançament de javelina. S'ha donat la informació relativa als moviments bàsics en un flashcard amb suport visual. Ha servit per donar una idea general del moviment a fer i després d'un petit exemple i de les normes de seguretat han començat a llançar. Anava força bé fins que he introduït les funcions de jutge. He volgut explicar-les totes i és excessiu per ser el primer contacte amb la javelina. En comprovar les dificultats, he optat per utilitzar únicament la funció de jutge de línia, això ha fet que el joc fos molt més dinàmic: ha donat peu a moltes repeticions, tenien molt més clar que havien de jutjar i com expressar-ho en anglès. [Diari del professor 2C 2011 par. 57 - 11.4.2011]

7.4.3 Primer nivell d'anàlisi. Tercer cicle: el reconeixement de la nova situació i la formulació de propostes de canvis en l'aplicació de la darrera unitat didàctica.

L'anàlisi dels diaris del segon cicle van proporcionar evidències per continuar introduint canvis en la didàctica. Es van triar aquells exemples que donaven unes pautes d'informació clares i vàlides per induir els canvis a fer en l'aplicació de la darrera unitat didàctica. Les propostes resultants de l'anàlisi de les categories *èxit* i *no èxit* d'aquest cicle són:

- Aprofitar les parades en els jocs més exigents físicament per incorporar petites frases descriptives de l'activitat motriu o joc que s'està realitzant.
- Incrementar la verbalització de les accions motrius, sense aturar la tasca, per afavorir la integració motriu-lingüística.
- Introduir canvis en el format de les activitats destinades a evocar els coneixements previs:
 - Augmentar el nombre de *flashcards* disponibles i que incloguin el *word bank* i els *starters*.
 - Utilitzar els grups cooperatius per dinamitzar les activitats introductòries a la sessió.
 - Optimitzar les activitats de relacionar imatges de les activitats motrius amb les expressions per introduir les activitats i el vocabulari.
- Aprofitar les fases de preparació i recollida de les tasques per introduir, repassar o comprovar el vocabulari.
- Simplificar les normes de joc o els criteris per jutjar una activitat motriu i introduir-les gradualment mitjançant *language frames*¹⁷⁹.
- Incorporar organitzadors visuals per facilitar la integració de conceptes motrius d'alta demanda cognitiva amb el llenguatge corresponent.
- Introduir el dictat motriu.

Diversos factors¹⁸⁰ han evitat poder acabar les programacions previstes de les unitats del segon cicle. De la unitat de *Track and field* s'han fet 8 de les 12 sessions previstes i no s'anat més enllà del primer bloc destinat a la pràctica de les habilitats. No s'ha pogut aplicar la tècnica dels puzzles d'Aronson, per l'alta demanda lingüística de la unitat, i es decideix posposar-la pel 6è nivell de primària. Pel que fa a la UD de *Challenge games* únicament s'han fet 4 sessions i es decideix continuar-la el proper cicle ja que reuneix totes les característiques per poder incloure les modificacions proposades.

7.4.4 Primer nivell d'anàlisi. Tercer cicle: l'aplicació de la UD *Floorball* i del qüestionari AMPET.

¹⁷⁹ Organitzador visual per l'expressió oral (Coyle et al. 2010:107)

¹⁸⁰ Un segon trimestre molt curt, la coincidència d'algunes sortides escolars amb els dies de classe i el desenvolupament dels pràcticums dels estudiants de les universitats.

La darrera unitat didàctica del curs 2010-2011 que es va aplicar durant el tercer cicle corresponia al *Floorball* i constava també de 12 sessions. Els objectius estan exposats en el capítol 6 punt 8. En aquest cas els objectius personals tenien una forta càrrega lingüística per compensar una unitat que era molt exigent físicament. Les activitats del *workbook*¹⁸¹ ja estaven dissenyades i majoritàriament adreçades a desenvolupar tasques comunicatives en parelles o petit grup. Quant els *flashcards* no estaven preparats i es van anar elaborant a mesura que es necessitaven tenint en compte les propostes de millora fetes. Pel que fa al diari del professor¹⁸² escrit durant del tercer cicle es va decidir incorporar-lo directament a l'anàlisi complex del diari que es faria en el segon nivell d'anàlisi donat que reflectia l'última UD del curs.

Els darrers dies del curs¹⁸³ es van utilitzar per visionar els KLM i per aplicar el qüestionari AMPET. L'activitat audiovisual basada en els KLM, gravats durant la recerca, es va realitzar amb tot el grup classe. Va permetre comentar-los i apreciar, tots plegats, la millora que l'alumnat havia assolit durant el curs. Quan el qüestionari AMPET tal i com es va fer la primera vegada s'hi va dedicar tota una sessió d'uns 50 minuts aproximadament. Es va seguir el mateix protocol¹⁸⁴. Després de deixar que l'alumnat fes una lectura individual, es van llegir en veu alta les instruccions i es van posar exemples dels barems a aplicar comprovant la seva comprensió. Es va aclarir que fer en cas d'error i es va demanar l'alumnat que complimentés el qüestionari de forma individual i anònima. Un cop finalitzada la sessió es van recollir els qüestionaris i es va registrar la data de realització.

¹⁸¹ Vid. Coral 2010c.

¹⁸² Durant el segon cicle els diaris de contrast ja es van reduir significativament i el tercer cicle ja no hi havia cap.

¹⁸³ Del 20 al 23 de juny de 2011.

¹⁸⁴ Capítol 5 punt 6 apartat 2.

Capítol 8. El segon nivell d'anàlisi: analitzar per separat les dades dels diferents instruments utilitzats.

En aquest capítol s'analitzen per separat les dades obtingudes a través dels diferents instruments utilitzats durant la recerca i es redacten les primeres conclusions en base a les evidències trobades en cada instrument. En aquest sentit es realitza l'anàlisi complex del diari de classe en el seu conjunt¹⁸⁵, l'anàlisi dels resultats de la comprensió oral i dels diferents enregistraments en vídeo de l'expressió oral, dels KLM i del qüestionari AMPET. Aquesta fase s'identifica com el segon nivell d'anàlisi i incorpora la informació facilitada pels diferents CF.

- Consideracions relatives al procés de recerca

Alguns dels aspectes de la recerca previstos en el cronograma (figura 52) van tenir modificacions. Per exemple, no es va fer l'edició de vídeo en la data prevista donat que ja s'havia realitzat durant els últims dies del tercer cicle. En relació a la recollida de la informació dels diferents CF es va allargar fins ben entrat el mes de setembre motiu pel qual el contrast de la informació es va retardar. Per altra banda, la prova de comprensió oral d'aquest cicle la va aplicar directament el professor¹⁸⁶. Pel que fa al diari del professor escrit durant del tercer cicle, era la última UD del curs, es va incorporar

SEGON I TERCER NIVELL D'ANÀLISI	del 23 de juny al 4r trimestre de 2011	RECOLLIR LA INFORMACIÓ DELS COL·LABORADORS CRÍTICS.	Edició dels últims clips de vídeo. Compartir i contrastar la informació derivada dels anàlisi dels vídeos amb els col·laboradors crítics.	Juny - Agost 2011
		ANÀLISI DEL DIARI DE CLASSE AMB Nvivo	Segon nivell d'anàlisi	
		COMPLEMENTACIÓ - TRIANGULACIÓ		4r trimestre 2011
		REDACCIÓ PRIMERES CONCLUSIONS	Terçer nivell d'anàlisi	

Figura 52 - Temporalització corresponent a la fase del segon i tercer nivell d'anàlisi de la recerca d'investigació-acció d'Educació Física en CLIL

¹⁸⁵ Es refereix als registres dels diaris del professor dels tres cicles d'investigació-acció.

¹⁸⁶ Aquesta prova, que ja havia estat validada, s'havia aplicat anteriorment amb l'ajut dels CF 7 i 13.

directament a l'anàlisi complex¹⁸⁷ a través del *software* NVivo.

La temporalització prevista no s'ajustava a la realitat i es va prendre la decisió de modificar l'estructura i reordenar les tasques del segon i tercer nivell d'anàlisi i de les conclusions segons la figura 53:

SEGON NIVELL D'ANÀLISI	Analitzar, per separat, les dades de tots els instruments utilitzats.	Agost i Setembre 2011
TERCER NIVELL D'ANÀLISI	Complementar i/o triangular dades i evidències. Respondre a les preguntes d'investigació-acció. Respondre als dilemes professionals.	Octubre 2011
CONCLUSIONS	Redactar les conclusions. Redactar la proposta didàctica per a l'educació física en CLIL. Redactar la introducció i el resum. Fer-ne la traducció a l'anglès.	Novembre i Desembre 2011

Figura 53 - Temporalització modificada del segon i tercer nivell d'anàlisi de la recerca d'investigació-acció d'educació física en CLIL

- Cronologia de les tasques realitzades en el segon nivell d'anàlisi.

Les tasques realitzades durant el mes de setembre 2011 van seguir el següent ordre:

a/ L'anàlisi complex del diari de classe que consta de tres parts. En la primera, anomenada buidatge de dades, es va realitzar la categorització i codificació del contingut. Quan el volum de dades ho va permetre, es va realitzar mitjançant el

¹⁸⁷ Els diaris de contrast no s'inclouen en l'anàlisi complex.

software NVivo i es va procedir a la identificació de les paraules clau i/o patrons de paraules. En la segona part, anomenada discussió, es va interpretar la informació obtinguda en cada indicador. Finalment, es van identificar els dilemes professionals¹⁸⁸ a partir de la visió de conjunt del diari del professor.

b/ El buidatge de dades resultants del qüestionari AMPET, la presentació gràfica i la redacció de les primeres conclusions.

c/ El buidatge i contrast de les dades dels pre-test i post-test de les proves de comprensió oral del grup mostra enregistrat en vídeo i també del grup-classe. Presentació gràfica de l'evolució de cada estudiant observat i del grup-classe per separat. Comparació dels resultats pre-test i post-test i redacció de les primeres conclusions.

d/ El buidatge i contrast de les dades dels enregistraments corresponents a l'expressió oral, la presentació gràfica, les observacions dels CF i redactar les primeres conclusions.

e/ Descriure els KLM, detallar les observacions dels CF i redactar les primeres conclusions.

8.1 Segon nivell d'anàlisi: anàlisi complex del diari de classe a través del *software* NVivo. Buidatge de dades: categorització, codificació, identificació de les paraules claus i, si s'escau, patrons de paraules.

El procés de buidatge de dades que es va seguir consta de la categorització i codificació del contingut. La identificació, quantificació de les paraules clau i, en el seu cas, de patrons de paraules en cadascun dels indicadors.

- Descripció del procés de categorització i codificació.

¹⁸⁸ Segons el protocol establert en el capítol 5 punt 8 apartat 2.

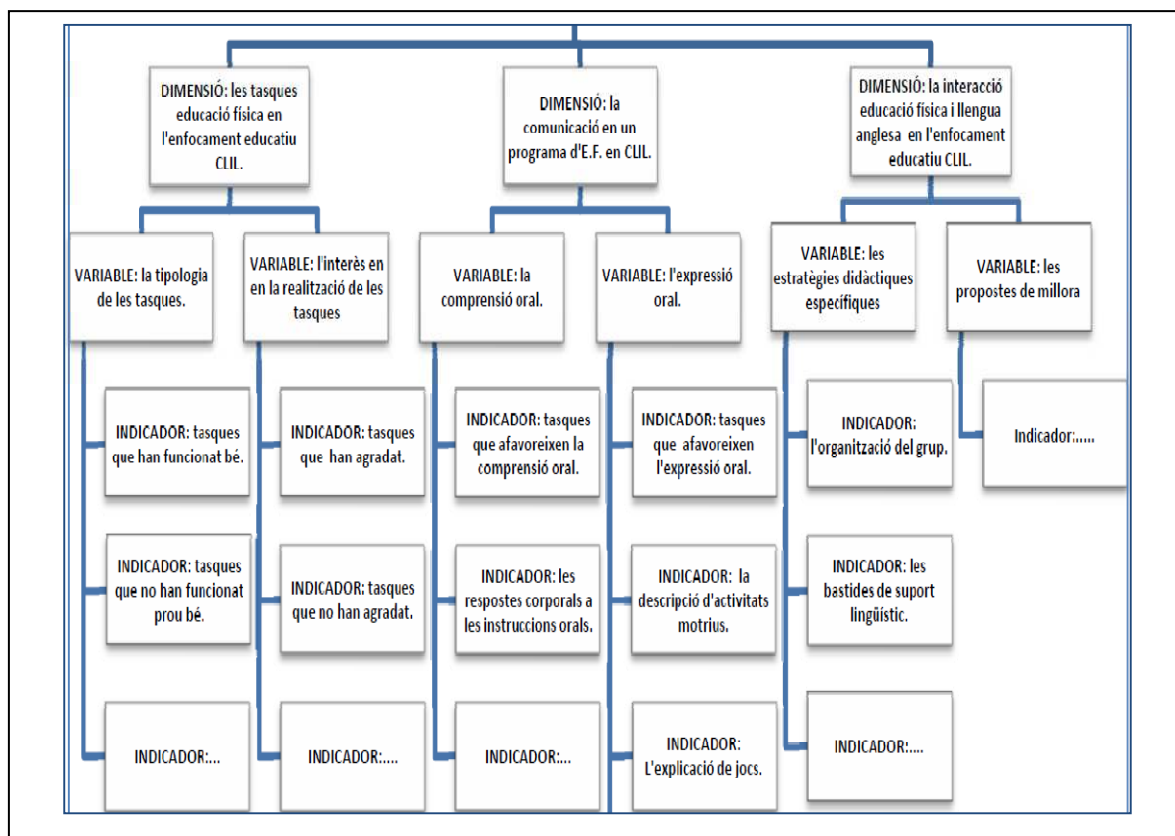


Figura 54 - Sistema d'indicadors definits inicialment en el disseny de la recerca. Capítol 5 punt 1.

S'inicià l'anàlisi complex del diari de classe¹⁸⁹ traslladant l'estructura de dimensions, variables i indicadors (figura 54) al sistema de categories i sub-categories que el programa NVivo (versió 1.1.127) identifica com nusos pare i nusos fill. Tot seguit es van rellegir els documents codificant els paràgrafs a partir dels nusos fill que corresponen als indicadors.

Simultàniament a aquest procés deductiu es va realitzar una codificació inductiva. Quan s'identificava un paràgraf amb informació rellevant que no podia ser inclosa en els nusos preestablerts se'n creava un de nou incorporant-lo a l'estructura. Un cop finalitzada la codificació es va revisar el contingut de cada nus fill per comprovar que la informació es corresponia amb la seva definició. Es van eliminar els nusos fills que no contenien informació o que no s'adien a la seva definició i es va reorganitzar l'arbre de nusos. Un cop realitzades aquestes operacions el sistema de nusos es va representar segons la figura 55:

¹⁸⁹ Els documents NVivo generats es poden consultar en l'annex 5.

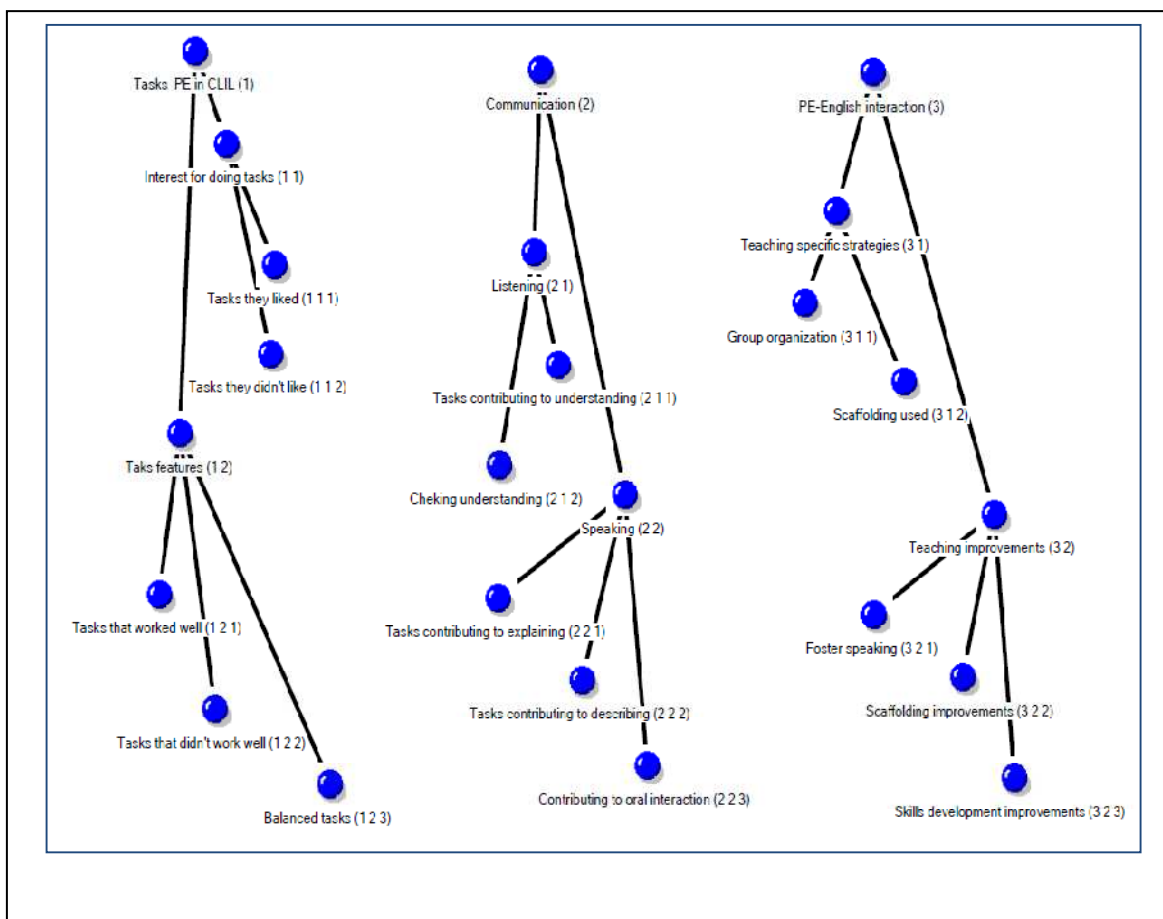


Figura 55 – Sistema de nusos utilitzats en l'anàlisi complex del diari de classe.

Si es compara amb el disseny original de l'estudi (figura 54) es comprova que es mantenen les dimensions i les variables però que els indicadors mostren algunes variacions.

- Descripció del procés de cerca i quantificació de les paraules clau dels indicadors (nusos fill) i identificació de les idees principals.

A partir de la descripció de cada indicador es va fer una lectura del seu contingut per identificar les paraules clau relacionades amb la seva definició. Tot seguit es va fer un recompte amb l'eina *text search* i es va elaborar un diagrama de les paraules clau ordenades quantitativament. En el següent pas es va realitzar una cerca del context on es trobava la paraula clau més repetida. Es va utilitzar el recurs *customize result* per fer la cerca de contingut indicant l'opció *passage* per aïllar els paràgrafs relacionats amb la paraula clau més repetida.

8.1.1 Segon nivell d'anàlisi: anàlisi complex del diari de classe a través del *software* NVivo. Buidatge de dades de cada indicador.

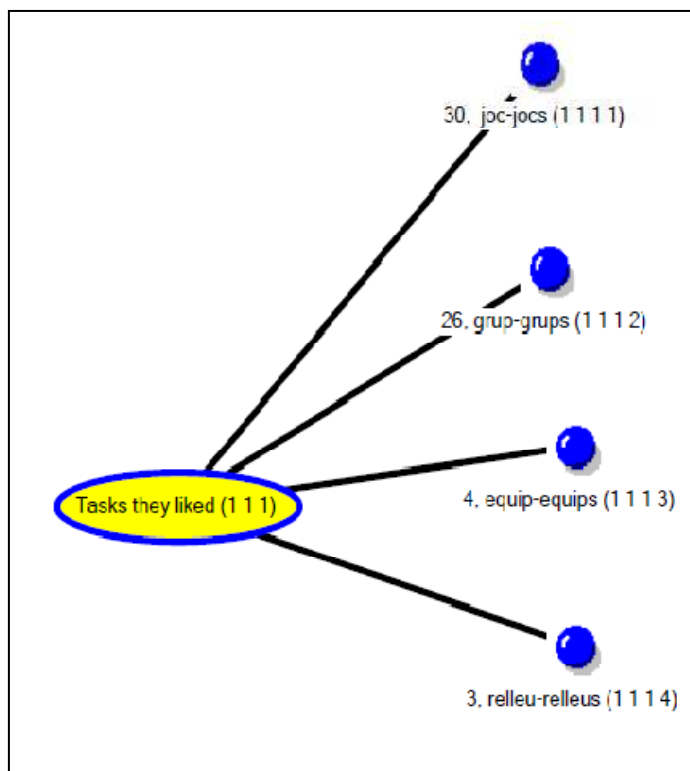


Figura 56 – Paraules clau identificades en l'indicador *Tasks they liked*.

○ **Dimensió:** les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.
Variable: l'interès en la realització de les tasques.

○ Indicador: Tasques que han agradat

○ Definició: Registres en els quals es cita explícitament que les activitats realitzades van agradar a l'alumnat.

○ Document NVivo: *NCR Tasks they liked*.

Les paraules clau identificades (figura 56) són: *joc* amb trenta registres, *grup* amb vint-i-sis, *equip* amb quatre, *relleu* amb tres i *circuit* amb un únic registre.

La paraula clau *joc* mostra una evolució molt marcada. Comença amb quatre registres el primer cicle, sis en el segon i arriba fins a vint en el tercer. També ho fa la paraula *grup* tot i que de forma més modesta. No s'aprecia cap tendència clara en la resta de paraules clau.

○ **Dimensió:** les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.
Variable: l'interès en la realització de les tasques.

• Indicador: tasques que no van agradar

• Definició: registres en els quals es cita explícitament que les activitats

realitzades no van agradar a l'alumnat.

- Document NVivo: *NCR Tasks didn't liked*.

Aquest indicador registra únicament tres entrades, una corresponent a una tasca realitzada durant el primer cicle (paràgraf 69) i dues en el tercer cicle (paràgraf 9 i 28). Es considera que hi ha poca informació per fer la cerca de paraules clau i es decideix treballar directament amb els paràgrafs identificant les coincidències en els tres textos. La informació es presenta directament en l'apartat d'interpretació amb la transcripció del paràgraf 69 del diari del primer cicle.

- **Dimensió: les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.**
Variable: la tipologia de les tasques.

- Indicador: tasques que van funcionar bé.
- Definició: registres en els quals es citen de forma explícita tasques que van funcionar bé.

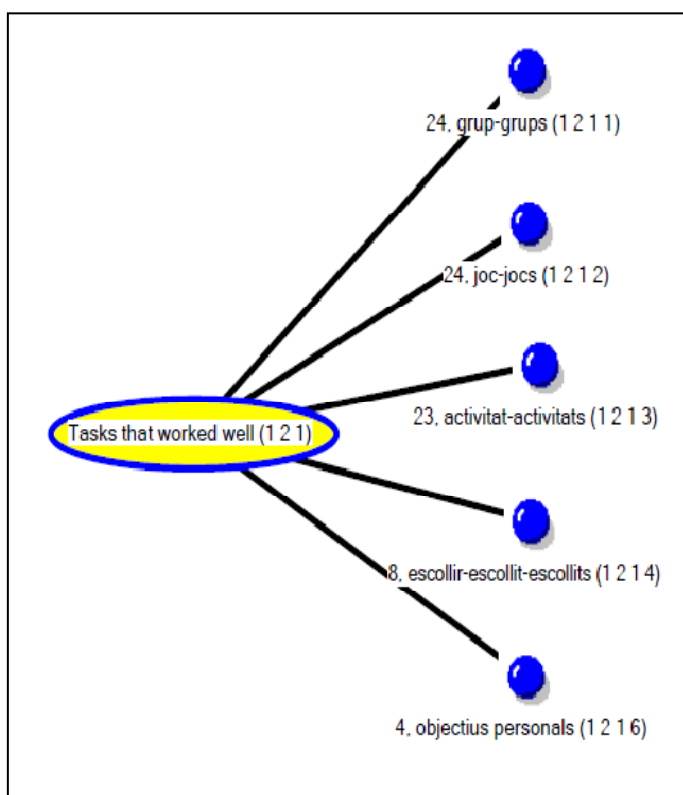


Figura 57 – Paraules clau identificades en l'indicador Tasques que han funcionat bé..

- Document NVivo: *NCR Tasks that worked well*.

Les paraules clau identificades (figura 57) són: *grup* amb vint-i-quatre registres, *joc* també amb vint-i-quatre registres, *activitat* amb vint-i-tres, *escollir* amb vuit i *objectius* amb quatre registres.

La paraula clau *grup* mostra una progressió destacable en el tercer cicle. Comença amb quatre registres el primer cicle, sis en el segon i arriba fins a

catorze en el tercer. Les paraules *joc* i *activitat* segueixen la mateixa tendència. La paraula *escollir* és, en comparació, la que té una progressió més marcada: No té cap registre en el primer cicle, només un en el segon cicle i arriba fins a set registres en el tercer cicle. Les tasques que van funcionar bé han estat identificades en base a les cerques de context de la paraula clau *grup*.

- **Dimensió: les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.**
Variable: la tipologia de les tasques.

- Indicador: tasques que no van funcionar bé.
- Definició: registres en els quals es citen tasques que van mostrar un funcionament irregular, no s'adien al seu propòsit o es diu de forma explícita que no van funcionar bé.
- Document NVivo: *NCR Tasks that worked well*.

Les paraules clau identificades inicialment no van mostrar uns registres gaire alts. La paraula *activitat/s* presentava setze registres, *joc/s* vuit i les paraules *difícil-dificultat/s* i *descripció/ns* set registres cadascuna. A més totes les paraules presentaven una regressió al llarg dels cicles. Els registres més alts es trobaven en el primer cicle (*activitat/s* amb 10, *joc/s* amb 8, *difícil-dificultat/s* amb 4 i *descripció/ns* també amb 4 registres. Per tant més de la meitat dels registres es localitzaven en el primer cicle de la recerca. Es va decidir fer una cerca addicional de la paraula *no* perquè era la paraula més simple lligada a la definició de l'indicador. El resultat va ser de 19 registres i confirmava una tendència regressiva (11 registres en el primer cicle, 4 en el segon i 4 en el tercer).

Per tal d'afinar la cerca es va utilitzar l'eina *Co-occurrence* per buscar les coincidències de diferents paraules en un mateix paràgraf. Les concordances (figura 57) resultants són:

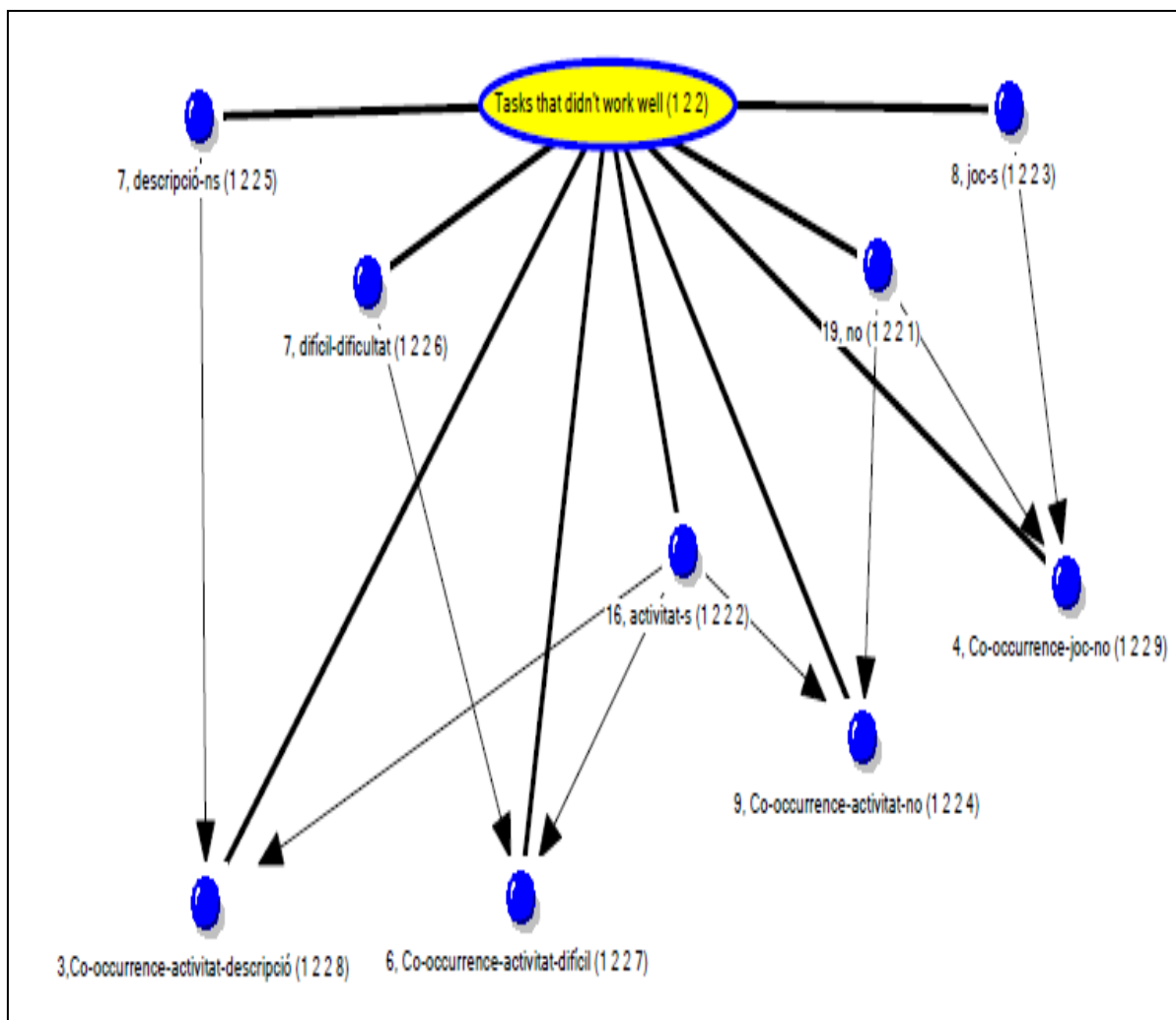


Figura 57 bis – Paraules clau i concordances identificades en l'indicador *Tasques que no han funcionat bé*.

- *activitat/s* i *no* amb una concordança en 9 paràgrafs
 - Paràgrafs del 1r cicle: 4,11,17,30,71,75
 - Paràgrafs del 2n cicle: 17,29,43
 - No hi ha concordances en el 3r cicle.
- *joc/s* i *no* amb una concordança en 4 paràgrafs.
 - Paràgrafs del 1r cicle: 4,11,53,75
 - No hi ha concordances en el segon i tercer cicle.
- *activitat/s* i *difícil/dificultat* amb una concordança en 6 paràgrafs.
 - Paràgrafs del 1r cicle: 4,17,75
 - Paràgrafs del 2n cicle: 17,29,43
 - No hi ha concordances en el 3r cicle.

- *activitat/s* i *descripció/ns* amb una concordança de 3 paràgrafs.
 - Paràgrafs del 1r cicle: 17,71,75
 - No hi ha concordances en el segon i tercer cicle.

Es va contrastar el paràgrafs i s'escolliren aquells amb més coincidències:

- Primer cicle: paràgrafs 4, 11, 17,71 i 75.
- Segon cicle: paràgrafs 17,29 i 43.

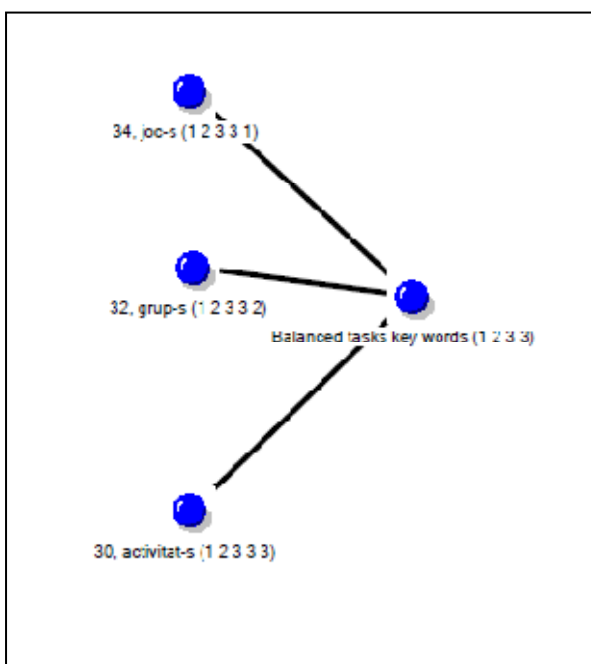


Figura 58 – Paraules clau de l'indicador *Tasques equilibrades*

Dimensió: les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.

Variable: la tipologia de les tasques.

○ Indicador: tasques equilibrades.

○ Definició: registres que descriuen tasques que mantenen un equilibri entre els continguts motrius, lingüístics, cognitius i de desenvolupament personal i/o social.

○ Document NVivo: *NCR Balanced tasks*.

Les paraules clau identificades inicialment (figura 58) van mostrar uns registres alts. La paraula *joc/s* trenta-quatre registres, *grup/s* trenta-dues i *activitat/s* trenta. S'observa un marcat augment en el tercer cicle. Els registres més baixos es trobaven en el primer cicle (*joc/s* amb dos, *grup/s* amb 4 i *activitat/s* també amb quatre). En el segon cicle es produeix un lleuger augment (*joc/s* amb cinc, *grup/s* amb quatre i *activitat/s* també amb cinc). Finalment en el tercer cicle és produeix un augment significatiu (*joc/s* amb vint-i-set, *grup/s* amb vint-i-quatre i *activitat/s* amb vint-i-un).

Tot seguit es va fer una segona cerca (figura 59) amb les paraules clau relacionades amb

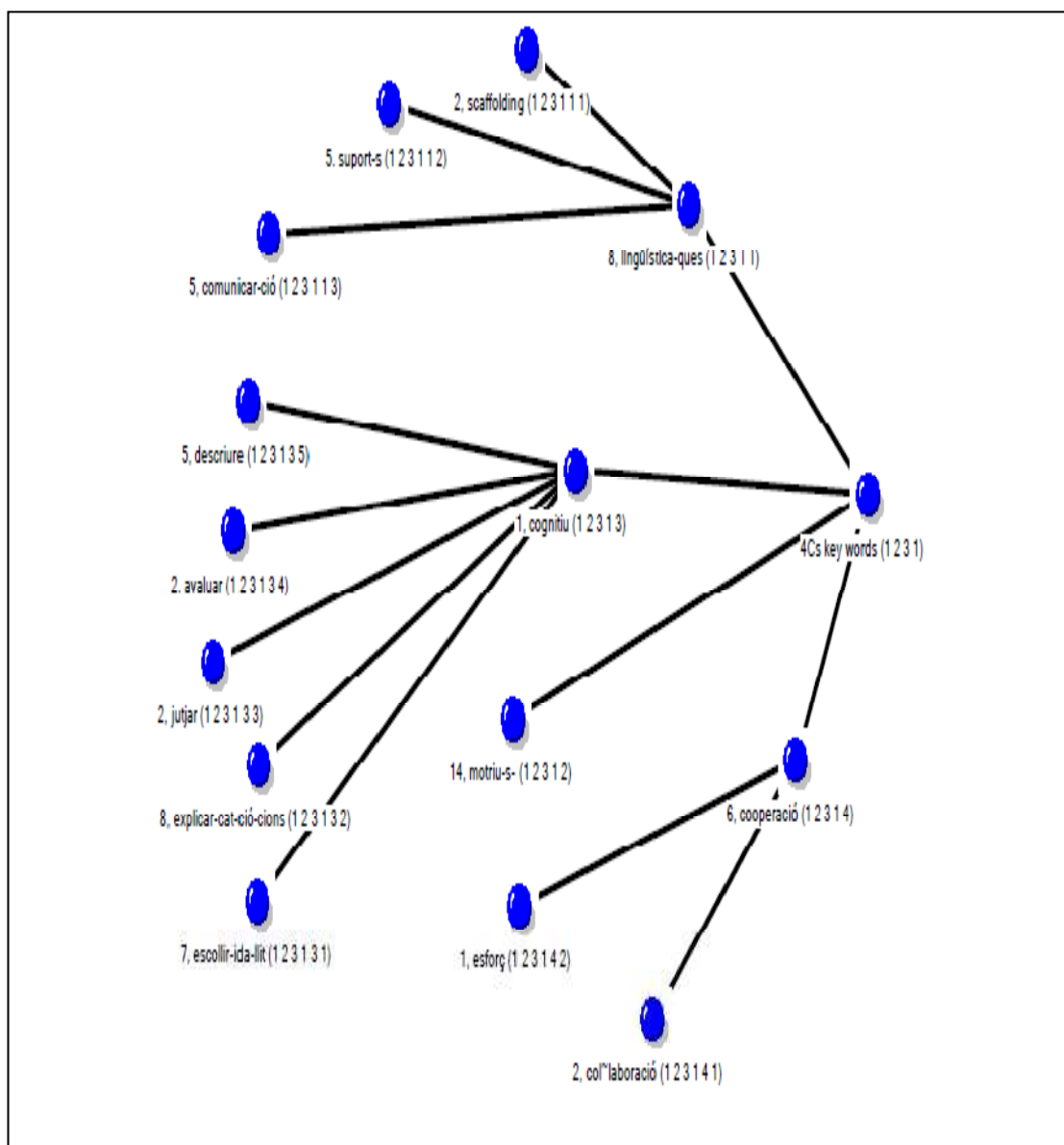


Figura 59 – Paraules clau relacionades amb les 4Cs

la pròpia definició de l'indicador: *motriu, lingüístic, cognitiu i cooperació*¹⁹⁰. La cerca de la paraula *motriu* va mostrar 14 registres però les cerques de les altres paraules clau van resultar minses. Per aquest motiu es va fer més cerques de paraules relacionades amb cadascun d'aquests conceptes. Tal i com es pot observar en la figura....a partir de la idea de les 4Cs¹⁹¹ es creen quatre *nusos fill* que engloben els resultats de diverses paraules clau. Així sota el terme *lingüístic* (8 registres) s'hi afegixen 5 de *comunicació* més 5 de *suport* i més 2 *scaffolding*. El terme *cognitiu* (1 registre) engloba funcions de

¹⁹⁰ Es tria la paraula cooperació per la seva vinculació amb el desenvolupament social.

¹⁹¹ Coyle (2006)

demanda cognitiva baixa (*explicar* amb 8 registres i *descriure* amb 5) i també de demanda cognitiva alta (*jutjar* amb 2, *avaluar* amb 2 i *escollir* amb 7)

Finalment es va realitzar una cerca de patrons de paraules. Es va relacionar les paraules clau identificades inicialment (*joc, grups i activitats*) amb els quatre termes de les 4Cs (*motriu, lingüístic, cognitiu i cooperació*) i els seus arbres. Es va utilitzar l'eina *Boolean Search* per trobar les coincidències en un mateix paràgraf amb els següents resultats (figura. 60):

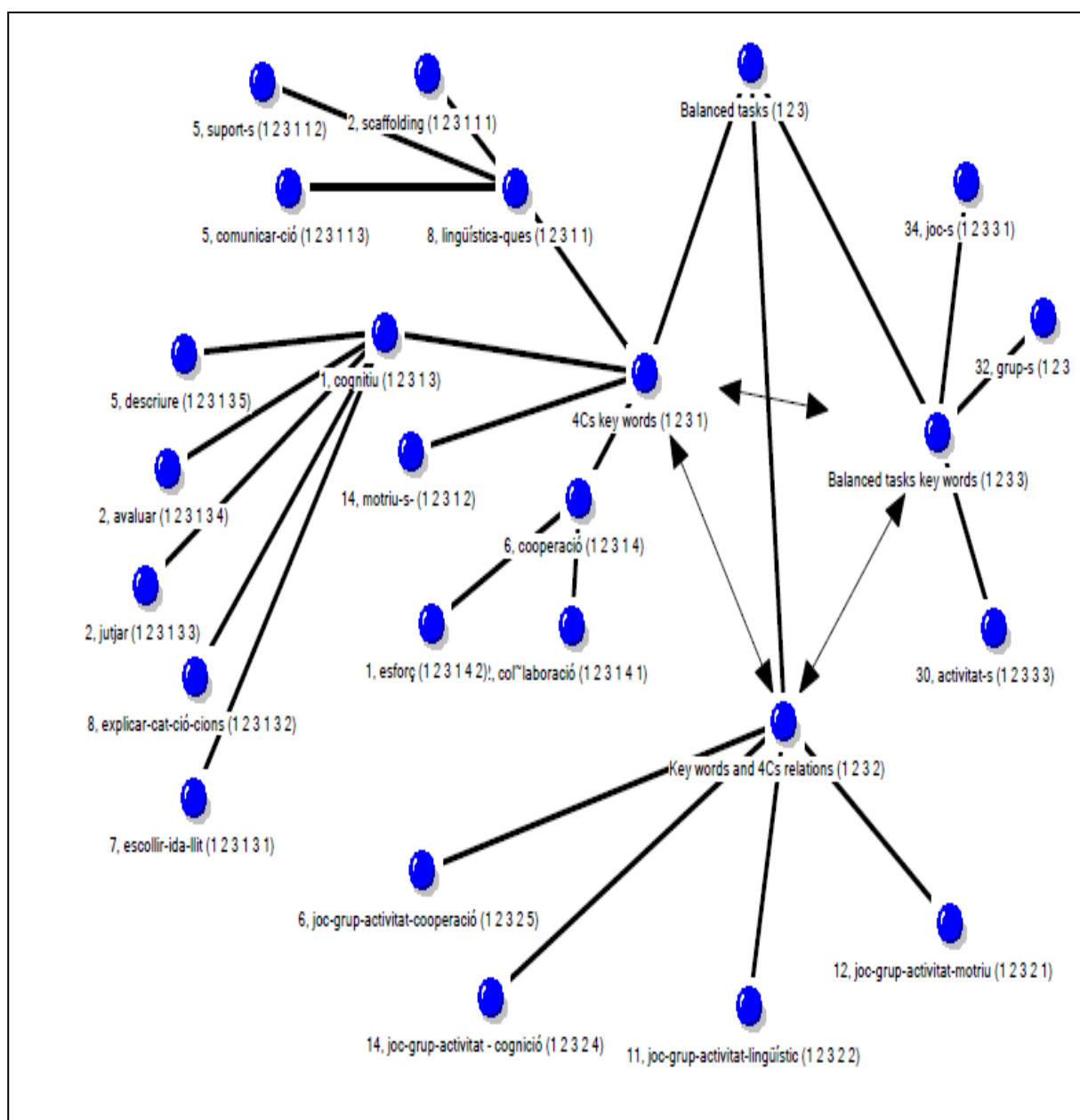


Figura 60 – Resultat de les cerques de patrons de paraules entre les paraules clau més repetides i les paraules clau relacionades amb les 4Cs.

En el primer cicle no es troben coincidències. En el segon cicle es troben patrons de paraules en els paràgrafs 44 i 48. Finalment en el tercer cicle es troben:

- Coincidències entre les paraules clau i els quatre termes de les 4Cs en els paràgrafs 9, 40 i 58.
- Coincidències entre les paraules clau i en tres dels termes de les 4Cs en els paràgrafs 32, 33, 40, 58 i 75.

Es va contrastar el paràgrafs que presentaven coincidències en les 4Cs per buscar les idees principals amb els següents resultats:

Segon cicle: paràgraf 44 i 48.

Tercer cicle: paràgraf 9,40,58

- **Dimensió: La comunicació en un programa d'educació física en CLIL.**

Els registres que es van obtenir en els indicadors corresponents a aquesta dimensió no van ser gaire nombrosos. Per aquest motiu en el seu anàlisi no s'utilitzen les eines de cerca del programa NVivo. Es va procedir a fer una primera lectura general dels registres de cada dimensió per continuar amb una segona lectura amb anotacions al marge. Es detallen la quantitat de paràgrafs registrats en cada cicle d'investigació-acció i s'identifiquen les paraules o conceptes clau citant els paràgrafs on estan situats.

- **Variable: la comprensió oral**

- Indicador: tasques que van afavorir la comprensió oral.
- Definició: registres en els quals es citen explícitament que les activitats realitzades van afavorir la comprensió oral.
- Document NVivo: *NCR Tasks contributing to understanding.*

Aquest indicador mostra un volum de registres discret. Dels vuit registres, dos

corresponen al primer cicle (paràgrafs 15 i 39), dos al segon (paràgrafs 18 i 23) i tres al tercer (paràgrafs 43, 46 i 49). S'identifica el terme *TPR* com el més recurrent donat que està present de forma explícita en la meitat dels registres i de forma implícita en la resta.

○ **Variable: la comprensió oral**

- Indicador: tasques que van afavorir la comprovació de la comprensió oral.
- Definició: Registres en els quals es citen explícitament que les activitats realitzades van ser útils per comprovar la comprensió oral.
- Document NVivo: *NCR Checking understanding*.

En aquest indicador es repeteix el succeït amb l'anterior (tasques que van afavorir la comprensió oral) donat que presenta únicament cinc registres. En aquest cas estan tots ubicats en el primer cicle (paràgrafs 21, 29, 33, 43 i 56). El terme *TPR* torna a ser el més recurrent i es presenta associat als *flashcards*.

○ **Variable: l'expressió oral**

- Indicador: tasques que van afavorir l'expressió oral.
- Definició: registres en els quals es citen explícitament que les activitats realitzades van afavorir l'expressió oral.
- Document NVivo: *NCR Tasks contributing to oral interaction*.

Es comprova que hi ha únicament cinc registres dels quals un correspon al primer cicle (paràgraf 48) i quatre al tercer cicle (paràgrafs 10,14, 22 i 75). Les anotacions al marge mostren que, malgrat les poques entrades, la informació és significativa donat que s'identifica la presència de diàleg. E quatre dels cinc paràgrafs es descriuen tasques en les quals intervé el diàleg:

- Primer cicle: paràgraf 48
 - Tercer cicle: paràgrafs 10, 14 i 22.
- **Variable: l'expressió oral**
- Indicador: La descripció d'activitats motrius.
 - Definició: Registres en els quals es citen explícitament que les activitats realitzades van afavorir la descripció oral de les activitats motrius.
 - Document NVivo: *NCR Tasks contributing to describing*.

Quatre són els paràgrafs registrats, dos en el segon cicle (paràgrafs 5 i 57) i dos en el tercer cicle (paràgrafs 22 i 40). La informació que aporten es dispersa i no es troba cap menció explícita a l'ús de descripcions. En tots els paràgrafs es localitzen repeticions d'instruccions verbals però cap descripció feta de forma espontània.

- **Variable: l'expressió oral**
- Indicador: tasques que afavoreixen l'explicació.
 - Definició: registres en els quals es que citen explícitament que les activitats realitzades van afavorir l'explicació de jocs o activitats motrius.
 - Document NVivo: *Tasks contributing to explaining*.

Es parteixen de cinc registres: un al primer cicle (paràgraf 5), un al segon cicle (paràgraf 8) i tres al tercer cicle (paràgrafs 25, 28 i 61). Les anotacions al marge resultants de la seva lectura mostren que l'ordre de l'explicació, el grau de participació del grup i la finalitat de l'explicació determinen l'èxit de la tasca.

- **Dimensió: la interacció educació física i llengua anglesa en l'enfocament educatiu CLIL. Variable: les estratègies didàctiques específiques.**
- Indicador: l'organització del grup

- Definició: registres en els quals es cita una determinada organització del grup que es va utilitzar amb èxit per desenvolupar les tasques d'educació física en CLIL.
- Document NVivo: *NCR Group organization*.

En una primera lectura s'identifiquen diversos tipus d'estratègies organitzatives utilitzades amb el grup-classe. Un primer tipus d'estratègies es refereixen a la forma en que s'agrupava l'alumnat: per parelles i en grups cooperatius. Un segon tipus fa referència a tècniques concretes d'ensenyament-aprenentatge i/o avaluació: *peer-assessment* (avaluació per parelles o en petit grup), *class wide peer tutoring*¹⁹² (quan es cita la figura del líder de grup), ensenyament recíproc (per grups o trios), treballs en base als objectius personals, avaluació compartida (entre el professor i l'alumnat) i presentació de les tasques com a reptes motrius. Finalment, en un tercer tipus es citen organitzacions més específiques relacionades amb l'execució de la tasca motriu (relleus, circuit..).

Tot seguit es va fer una cerca de les paraules clau detectades. Les que van mostrar més

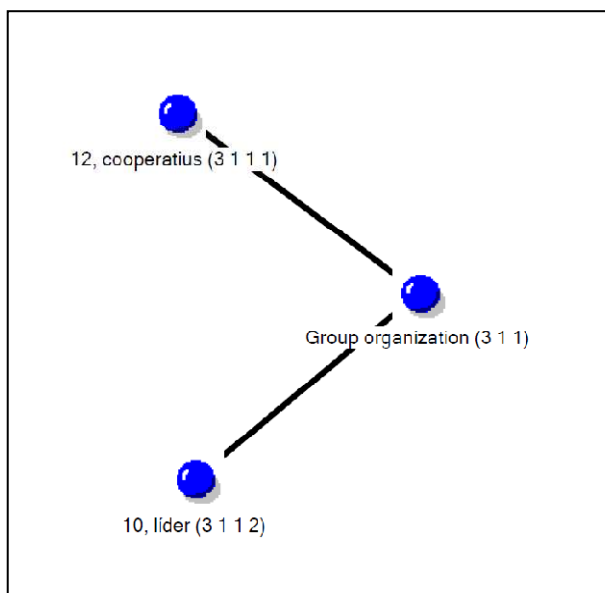


Figura 61 – Paraules clau identificades en l'indicador: l'organització del grup.

registres van ser *cooperatiu* i *líder* (figura 61). La paraula clau *cooperatiu* va presentar un total de 12 registres (sobre un total de 23 possibles) distribuïts en 4 el primer cicle, 2 el segon i 6 al tercer. La paraula *líder* va registrar 10 entrades (5 al primer cicle, 4 al segon i 1 al tercer). Les altres 7 paraules identificades no superaven els tres registres. Aquest fet ens diu que s'utilitzen una gran varietat d'estratègies organitzatives tot i que destaquen les de tipus cooperatiu i que coincideixen amb presència d'un líder de grup.

¹⁹² Capítol 6 punt 4.

○ **Dimensió: la interacció educació física i llengua anglesa en l'enfocament educatiu CLIL. Variable: les estratègies didàctiques específiques.**

- Indicador: les bastides de suport lingüístic.
- Definició: registres en els quals es cita alguna observació específica referent a l'ús del suport lingüístic utilitzat durant la realització de les tasques d'educació física en CLIL.
- Document NVivo: *NCR Scaffolding used*.

A partir de les anotacions al marge, en aquest indicador es va recollir únicament sis registres. En el primer i segon cicle (paràgrafs 4 i 27 respectivament) es va utilitzar el *flashcard* com a suport lingüístic per guiar la conversa. En els paràgrafs 43, 60 i 63 del segon cicle es va utilitzar el *workbook* per fer les activitats d'integració motriu i lingüística.

○ **Dimensió: La interacció educació física i llengua anglesa en l'enfocament educatiu CLIL. Variable: les propostes de millora.**

- Indicador: propostes per fomentar l'expressió oral.
- Definició: registres en els quals es fan propostes concretes per facilitar l'expressió oral vinculada a l'activitat motriu.
- Document NVivo: *NCR Foster speaking*.

Els registres d'aquest indicador aporten informació prou variada i, malgrat no ser quantitativament importants, de gran qualitat. A partir de les anotacions al marge s'identifiquen vuit paràgrafs amb nou propostes de millora específiques per l'expressió oral:

- Primer cicle: paràgrafs 5, 11, 15 i 55.

- Segon cicle: paràgrafs 5, 11 i 23.
- Tercer cicle: paràgraf 4.

S'observa una clara regressió en la quantitat de propostes. Això es degut a que les propostes inicials es van anar incorporant al procés d'investigació-acció millorant el programa aplicat.

- **Dimensió: La interacció educació física i llengua anglesa en l'enfocament educatiu CLIL. Variable: les propostes de millora.**
 - Indicador: propostes per millorar les bastides de suport lingüístic.
 - Definició: registres en els quals es fan propostes concretes per millorar les bastides de suport lingüístic utilitzades.
 - Document NVivo: *NCR Scaffolding improvements*.

Un cop fet el procés d'anotació al marge es localitzen nou paràgrafs i s'identifiquen sis propostes de millora a tenir en compte en la preparació de les eines que s'utilitzaran com bastides de suport lingüístic.

Instrument de suport lingüístic: *flashcard*.

- Primer cicle: paràgrafs 4, 9, 21, 50 i 56.
- Segon cicle: paràgraf 29.

Instrument de suport lingüístic: *workbook*.

- Primer cicle: paràgraf 33.
- Segon cicle: paràgraf 4.

- **Dimensió: La interacció educació física i llengua anglesa en l'enfocament educatiu CLIL. Variable: les propostes de millora.**
 - Indicador: propostes per millorar l'acció docent.
 - Definició: registres en els quals es fan propostes concretes per millorar

les estratègies didàctiques utilitzades pel docent.

- Document NVivo: *NCR Skills development improvements*.

Es localitzen un total de dotze paràgrafs i s'identifiquen onze propostes de millora en la didàctica de l'educació física en CLIL. Les propostes es classifiquen segons les fases de la sessió i el tipus de tasca.

- Fase introductòria:
 - Joc introductori.
 - Primer cicle: paràgraf 8.
- Fase principal:
 - Desenvolupament de les habilitats motrius:
 - Primer cicle: paràgrafs 9 i 45.
 - Segon cicle: paràgrafs 50 i 54.
 - Tercer cicle: paràgraf 52.
 - Aprenentatge de jocs i esports:
 - Primer cicle: paràgrafs 15, 53 i 54.
 - Tercer cicle: paràgraf 76.
- Fase de conclusió:
 - Comprovació de la comprensió.
 - Primer cicle: paràgraf 29.

8.1.2 Segon nivell d'anàlisi. Anàlisi complex del diari del professor. Discussió: interpretació i redacció de les primeres conclusions.

El procés que es va seguir en la discussió consta de la interpretació i la redacció de les primeres conclusions de cada indicador per separat. Es va partir de les idees principals identificades per elaborar les primeres conclusions en les quals la informació resultant es presenta sintetitzada. En alguns casos s'incorporen quadres que resumeixen les característiques de les tasques analitzades o les idees principals i la seva localització en els diaris del professor. En d'altres, s'aporten transcripcions de paràgrafs concrets del diari.

- **Dimensió:** les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.
- **Variable:** l'interès en la realització de les tasques.
 - Indicador: Tasques que han agradat
 - Document NVivo: *NCR Tasks they liked.*

Les tasques que més van agradar i que han estat identificades en base a la paraula clau *joc* són:

Tasques que van agradar	Diari de classe	Paràgraf
Explicar jocs ja coneguts als companys i companyes.	Primer cicle	8
Jocs esportius per equips d'atac, defensa i arbitratge.		60, 93
Jocs de persecució	Segon cicle	7, 23
Jocs d'estructura cooperativa incorporant activitats d'expressió oral.	Tercer cicle	9, 14, 24
Jocs escollits i explicats per l'alumnat.		25, 31,32

Figura 62 - Tasques que més van agradar identificades a partir de la paraula clau *joc*.

Es confirma que el joc és l'activitat que més agrada a l'alumnat especialment quan el poden escollir i explicar als companys per després posar-lo en pràctica. No hi ha gran diferència entre els jocs de tipus cooperatius o competitius. Tenen una bona acceptació les tasques lingüístiques que s'incorporen al joc per formar part de la seva dinàmica però sense relantitzar-lo.

- **Dimensió:** les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.
- Variable:** l'interès en la realització de les tasques.
 - Indicador: tasques que no van agradar
 - Document NVivo: *NCR Tasks they didn't like.*

No van agradar aquelles tasques que requereixen d'explicacions massa llargues, que alenteixen el ritme de la sessió i que es reduïen el temps d'activitat física.

Tot seguit s'ha passat a treballar les figures per ser utilitzades en el començament de les coreografies. Els ha costat bastant d'entendre l'estructura de les formacions tot i que estaven basades en formes geomètriques simples (línies, fila, triangle, quadrat, formes combinades..) i estaven dibuixades a la pissarra. És evident que no les tenen interioritzades i per aquest motiu la seva distribució física a l'espai no és l'esperada. Tot plegat s'ha fet llarg i l'activitat motriu de la sessió ha estat molt baixa. Cal reestructurar aquest tipus de tasca que té una demanda motriu baixa, una demanda lingüística intermèdia però amb una demanda cognitiva alta. El seu interès ha anat disminuint a mesura que avançava la sessió. Al final l'alumnat es queixava dient “avui no hem fet quasi res!”. No tenien la sensació d'haver fet activitat física, si més no, la que s'esperaven fer.[NCR Tasks they didn't like. Primer cicle. Paràgraf 69]

○ **Dimensió: les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.**

Variable: la tipologia de les tasques.

- Indicador: tasques que van funcionar bé.
- Document NVivo: *NCR Tasks that worked well*.

Tasques que van funcionar bé	Diari de classe	Paràgraf
Explicar jocs en grup i després practicar-los.	Primer cicle	8
Practicar esports en grups d'atac, defensa i arbitratge de forma autogestionada.		76
Distribuir entre els membres del grup la identificació, el transport i la col·locació del material.	Segon cicle	12
Evocar els coneixements previs i organitzar les activitats en base als grups cooperatius.		27, 28, 44
Practicar les habilitats de forma recíproca a través dels grups cooperatius i utilitzant el suport lingüístic.		62
Jugar de forma cooperativa en petits grups incorporant el llenguatge a l'activitat.	Tercer cicle	3, 10, 46, 58, 61
Fer l'avaluació compartida de les habilitats en grups definits a partir dels objectius personals.		18

Figura 63 - Tasques que van funcionar bé identificades a partir de la paraula clau grup.

Les tasques que van funcionar bé són les relacionades amb la paraula clau *grup*. Les característiques d'aquestes tasques es troben resumides en la figura 63.

S'observa que les tasques que mostren un millor funcionament són aquelles que es desenvolupen a través de grups amb estructura cooperativa. No s'esmenten tasques amb treball estrictament individual i es comprova que totes les tasques incorporen, d'una forma o altre, el llenguatge.

○ **Dimensió: les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.**

Variable: la tipologia de les tasques.

- Indicador: tasques que no van funcionar bé.
- Document NVivo: *NCR Tasks that didn't work well.*

La figura 64. sintetitza el tipus de tasques que no van funcionar bé.

Tasques que no van funcionar bé	Diari de classe	Paràgraf
Crear activitats i negociar el seu funcionament que impliquen una alta demanda lingüística.	Primer cicle	4
Jocs de lectura en la fase de conclusió.		11
Descriure i comparar imatges motrius.		17, 71, 75
Activitats amb una demanda lingüística elevada.	Segon cicle	17, 29, 43

Figura 64 – Quadre descriptiu de les tasques que no van funcionar bé.

S'observen dues característiques en les tasques que no van funcionar bé. La primera està relacionada amb una excessiva demanda lingüística que dificulta el desenvolupament de la tasca proposada. La segona correspon a aquelles tasques molt focalitzades en el llenguatge però que requereixen de poc moviment i/o estan descontextualitzades. Finalment cal esmentar la tendència regressiva dels registres i remarcar la seva absència en el tercer cicle.

Dimensió: les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.

Variable: la tipologia de les tasques.

- Indicador: tasques equilibrades.
- Document NVivo: *NCR Balanced tasks.*

La figura 65. presenta de forma resumida la descripció de les tasques que es consideren equilibrades:

Tasques equilibrades	Diari de classe	Paràgraf
Joc de persecució amb pilota en el qual es fa la descripció de l'acció realitzada aprofitant les aturades del joc.	Segon cicle	44
Circuit de llançaments en el qual s'utilitzen els canvis d'estació per comparar (oralment i en petits grups) les propietats dels objectes durant els canvis d'estació.		48
Joc cooperatiu que vincula el llenguatge al sentit o la norma del joc traspasant la responsabilitat del funcionament del joc a l'alumnat.	Tercer cicle	9
Joc cooperatiu en el qual l'alumnat tenia que verbalitzar l'acció que estava fent de forma simultània a l'acció motriu.		40
Activitat cooperativa en la qual un membre del grup manava fer les accions descrites en un <i>flashcard</i> intercanviant els rols fins esgotar les accions a treballar.		58

Figura 65 – Quadre descriptiu de les tasques equilibrades.

La principal característica de la tasca equilibrada¹⁹³ és que incorpora el llenguatge a l'acció motriu aportant informació significativa directament relacionada amb l'activitat física realitzada. Aquest fet pot succeir de diferent manera. En alguns casos s'aprofiten les aturades en les activitats d'alta demanda motriu i en els canvis de les estacions d'un circuit per desenvolupar la comunicació en forma de monòleg. Altres es produeixen també en forma de monòleg però en activitats que exigeixen una realització simultània d'accions motrius i expressions orals (demanda motriu alta i amb interferència cognitiva). Finalment, el diàleg és produeix en els jocs d'estructura cooperativa que incorporen normes lingüístiques al joc i expressions de suport i ànim al grup

- **Dimensió: La comunicació en un programa d'educació física en CLIL.**
- **Variable: la comprensió oral**
 - Indicador: tasques que van afavorir la comprensió oral.
 - Document NVivo: *NCR Tasks contributing to understanding.*

¹⁹³ Entenent la tasca equilibrada com aquella que desenvolupa les 4Cs i per tant un mínim de quatre competències.

Les tasques que estableixen una relació directa entre el moviment físic i l'ordre verbal són les que més afavoreixen la comprensió. Així el concepte TPR que està associat a la connexió ordre verbal-resposta corporal és el factor que més ajuda a la comprensió oral.

La part central de la sessió ha estat dedicada als relleus. Partint de la idea de relleu a través del joc del dia anterior avui s'ha aplicat a l'atletisme introduint elements tècnics i de vocabulari propis dels relleus. Ha funcionat molt bé la pràctica amb ordres directes en els moments d'inici de la cursa i d'intercanvi del testimoni. [NCR Tasks contributing to understanding. Segon cicle. Paràgraf 18].

- Indicador: tasques que van afavorir la comprovació de la comprensió oral.
- Document NVivo: *NCR Checking understanding*.

Tots els registres assenyalen en la mateixa direcció: fer preguntes orals a l'alumnat en forma d'ordres motrius o bé fer petites descripcions de les accions motrius i observar la resposta corporal. Es comprova que les respostes motrius no són producte de la imitació variant tant les preguntes com l'alumnat destinatari que ha de respondre corporalment. Finalment, es proposa l'ús de suports visuals escrits i d'imatges (*scaffolding o peer-assessment flashcards*) per fer la comprovació de forma recíproca o cooperativa.

S'ha fet la comprovació mitjançant la resposta corporal a les ordres dels passos bàsics treballats (step touch, lunge step, lift your knee i jumping jack). A la primera ronda només un d'ells ha reaccionat correctament. El que ha motivat un segon repàs en comú dels moviments per assolir una millor comprensió. Seria prudent elaborar un full de peer-assessment senzill (semblant al realitzat en el tee-ball) per fer la mateixa comprovació incrementant el STT. [NCR Checking understanding. Primer cicle. Paràgraf 33]

○ **Variable: l'expressió oral**

- Indicador: tasques que van afavorir l'expressió oral.
- Document NVivo: *NCR Tasks contributing to oral interaction*.

Les tasques que afavoreixen l'expressió oral són aquelles que incorporen el llenguatge a l'activitat. Es destaca la presència del diàleg, utilitzant suport lingüístic, en els canvis d'activitat en una tasca organitzada en forma de circuit:

Avui s'ha replantejat l'activitat de descobriment i comunicació anomenada “Heavy or Light?”. S'ha organitzat en format de circuit i s'ha ampliat a sis grups (originalment eren cinc). S'ha explicat la dinàmica de seguretat que cal seguir en els llançaments i l'ús de la substitution table per fer la comparació dels objectes llançats (heavy ball, foam javelin, deflated ball, shuttlecock, foam ball). Els grups de treball eren de quatre o cinc persones com a màxim. Feien diversos llançaments del material disponible a la seva estació i a la veu Stop es reunien en cercle i utilitzant el scaffolding es preguntaven uns als altres per les diferències de pes dels objectes. El mateix scaffolding els guiava en les respostes. Ha resultat en una activitat molt dinàmica: quatre minuts de llançaments amb curses curtes de retorn i un minut de speaking. També se'ls animava a utilitzar expressions de suport en anglès good job, well done... S'han anat canviant les distàncies de l'objectiu a tocar (un cercle) augmentant la dificultat. Donat que eren sis les estacions l'activitat s'ha allargat a 40 minuts. Ha agradat molt i els he felicitat per la seva actitud i esforç tant motriu com lingüística. [NCR Tasks contributing to oral interaction. Segon cicle. Paràgraf 48].

La presència del diàleg és una constant i es copsa una presència més natural, fins i tot sense suport lingüístic, quant el llenguatge s'insereix en la mateixa essència del joc:

Primer s'ha provat de fer el joc tots junts (protect your tail), un únic grup amb una i dues pilotes. Un cop s'ha entès el funcionament i tothom ha repetit en veu alta les diferents frases (aplicades cada cop que es tocava al jugador “cua”) s'han organitzat dos grups de joc amb “cues” de tres jugadors/es. També s'han introduït expressions per demanar la pilota “pass me, please” “throw to me, please”, “me, please”. Finalment, s'ha tornat a reunir el grup per facilitar que els que no haguessin fet de cues, en tinguessin l'oportunitat. El resultat ha estat molt bo i l'alumnat ha s'ha mostrat entusiasmat amb les tasques d'avui. [NCR Tasks contributing to oral interaction. Tercer cicle. Paràgraf 14].

- Indicador: La descripció d'activitats motrius.
- Document: *NCR Tasks contributing to describing.*

El més rellevant de la informació que aporta aquest indicador és l'absència de cites on consti de forma explícita l'ús de les descripcions. Les poques descripcions són fetes mitjançant la lectura dels suports lingüístics o bé en forma de cantarelles de les accions realitzades. No es va produir cap tipus de descripció motriu feta de forma espontània. És conclou que aquest indicador vist de forma aïllada no aporta informació rellevant.

- Indicador: tasques que afavoreixen l'explicació.
- Document: *NCR Tasks contributing to explaining*.

Les tasques que afavoreixen l'explicació de jocs mostren un tret característic: totes són activitats d'estructura cooperativa. Dins d'aquesta estructura, fer les explicacions de forma ordenada i amb la participació de tots els membres del grup facilita la realització de la tasca. Finalment, destacar que tenen més èxit aquelles explicacions fetes amb una finalitat pràctica (p.e. transmetre informació per jugar) en les quals l'alumnat pugui comprovar de forma immediata el resultat (p.e. si el joc es fa correctament).

La sessió ha començat practicant l'explicació dels jocs fets la darrera sessió. Utilitzant els grups cooperatius han fet les explicacions i les descripcions utilitzant el workbook com a suport. L'objectiu era que ells expliquessin el joc que volien fer. Amb les aportacions de diferents persones han explicat el joc Protect the cone força bé. S'han distribuït en quatre grups i s'han organitzat de forma autònoma, ells mateixos anaven regulant les frases que tenien de dir per fer el canvi de jugador. [NCR Tasks contributing to explaining. Tercer cicle. Paràgraf 25].

○ **Dimensió: la interacció educació física i llengua anglesa en l'enfocament educatiu CLIL. Variable: les estratègies didàctiques específiques.**

- Indicador: l'organització del grup.
- Document NVivo: *NCR Group organization*.

Destaca la utilització dels grups cooperatius i de la tècnica dels líders tot i que aquesta estratègia organitzativa mostra una tendència regressiva (figura 66).

Organització del grup-classe	Diari de classe	Paràgraf
Tasques organitzades en base a una estructura cooperativa	Primer cicle	48,50,80
	Segon cicle	8,27
	Tercer cicle	25,40,49,58,80
Tasques organitzades en base a la tècnica del líder de grup – <i>classwide peer tutoring</i>	Primer cicle	48, 50, 80
	Segon cicle	5,11
	Tercer cicle	55

Figura 66 – Quadre descriptiu de les estratègies organitzatives utilitzades amb èxit.

La regressió que mostra la tècnica dels líders es degut a la major necessitat d'ajut en la comprensió dels discurs i l'organització de les tasques en les primeres fases de l'aplicació del programa. Es pot comprovar que els tres paràgrafs del primer cicle de cada tipus d'organització són els mateixos. Així, en aquests casos es va utilitzar les dues estratègies de forma simultània: grups d'estructura cooperativa amb la presència d'un líder de grup.

Comencem amb l'activitat de relacionar imatges i frases al workbook del segon bloc de moviments bàsics d'Aeròbic. L'organització de la sessió s'ha realitzat en base als grups cooperatius previstos . És el primer dia i ells fan l'elecció del líder, sense gaire coneixement de causa. Tot i que s' explicat les seves funcions, és evident que no tots ho han entès i alguns no són conscients de les funcions i responsabilitats. El treball era cooperatiu i tots tenien d'arribar a una conclusió i donar la mateixa resposta. He realitzat dues rondes de comprovació implicant a diferents alumnes per arribar a conclusions correctes. El procés d'elecció de líder caldrà repetir-ho fins que el grup trobi un líder capaç d'entomar les responsabilitats que li pertoquen. [NCR Group organization. Primer cicle. Paràgraf 48].

La figura del líder evoluciona al llarg del programa i influeix en la dinàmica del grup i de la tasca.

Poc a poc van prenent consciència de la importància del rol de líder, s'adonen que es guanya en temps i en comprensió. Cal però valorar fer algun canvi de líder en aquells grups que els costa de fer-li cas, o bé adoptar alguna mesura addicional. Posteriorment s'ha demanat a una persona de cada grup (no al líder) que fes una petita descripció utilitzant els starters i el word bank. Tots els grups excepte un, ho han desenvolupat correctament. [NCR Group organization. Segon cicle. Paràgraf 11].

Finalment en el tercer cicle i en tasques que implicaven una demanda cognitiva alta ja no es fa referència a l'actuació del líder dins del grup cooperatiu.

La sessió ha començat amb l'explicació dels jocs fets la darrera sessió. Utilitzant els grups cooperatius han fet les explicacions i les descripcions utilitzant el workbook com a suport. L'objectiu era que ells expliquessin el joc que volien fer. Amb les aportacions de diferents persones han explicat el joc Protect the cone força bé. S'han distribuït en quatre grups i s'han organitzat de forma autònoma, ells mateixos anaven regulant les frases que tenien de dir per fer el canvi de jugador. [NCR Group organization. Tercer cicle. Paràgraf 25].

Es conclou que el tipus d'organització més utilitzada és la dels grups d'estructura cooperativa amb un protagonisme del líder de grup que es dilueix a mesura que avança el programa.

- Indicador: les bastides de suport lingüístic.
- Document NVivo: *NCR Scaffolding used.*

Les bastides de suport lingüístic més utilitzades van ser el *flashcard* i el *workbook*. En la figura 67 es recullen les finalitats i les valoracions que aporta l'aplicació pràctica d'aquests instruments de suport lingüístic.

Suport lingüístic utilitzat	Finalitat	Diari de classe	Paràgraf	Valoracions
<i>Flashcard</i>	Guió per la conversa	Primer cicle	4	Cal afegir un <i>wordbank</i> per facilitar la comunicació.
		Segon cicle	27	Suport adequat per evocar els coneixements previs.

Workbook	Integració motriu i lingüística	Segon cicle	43	Relacionar les tasques treballades amb dues definicions diferents és massa difícil per aquest nivell. Es recomana fer-lo a 6è.
			60 63	S'ha utilitzat el mateix suport per introduir el vocabulari al principi i per relacionar l'activitat física amb la descripció al final de la sessió amb un bon resultat.
		Tercer cicle	13	S'ha utilitzat el suport al principi de la sessió relacionant les frases amb les diverses accions per facilitar la comprensió de la idea general del joc.

Figura 67 – Finalitats i valoracions dels suports lingüístics utilitzats.

Els dos instruments de suport són adequats a les finalitats però requereixen de millores per adaptar-los a les necessitats i diversitat del grup.

- Indicador: propostes per fomentar l'expressió oral.
- Document NVivo: *NCR Foster speaking*.

La figura 68. recull les tasques amb propostes específiques identificades per la millora de l'expressió oral.

Tasca	Procediment original	Proposta de millora	Diari de classe	Paràgraf
Explicar un joc a la resta del grup-classe.	Demandar voluntaris o escollir-los directament.	Utilitzar els grups cooperatius deixant que es reparteixin de forma ordenada l'explicació entre els membres del grup.	Primer cicle	5
Identificar i verbalitzar accions i materials	Fer l'acció encomanada i verbalitzar-la utilitzant la paraula anglesa corresponent, per exemple <i>grip, throw</i> . En el cas dels materials agafar-los i verbalitzar-los, per exemple <i>ball</i> .	Utilitzar construccions simples però amb més significat que incloguin, si és possible, l'acció i el material. Exemple: <i>grip the ball and throw</i> .		11
Expressar emocions i sentiments	El professor deia l'emoció i/o sentiment (<i>sad, scare, happy</i> ..)a expressar i l'alumnat el representava.	Fer que sigui l'alumnat que doni les instruccions i representar-ho. Un cop feta la dramatització verbalitzar quin sentiment o emoció han representat. Exemples: <i>we're sad, we're scared, we're happy</i> .		15

Passar d'una acció dispersa (córrer) a una d'ordenada (fer fila).	Els participants tenen un número assignat, i es mouen lliurement per la pista de diferents formes (<i>running, jogging, galloping, jumping..</i>). A la veu d' <i>stop</i> s'hi afegeix un número a partir del qual s'han d'alinear en un temps limitat i verbalitzar-lo.	Utilitzar el mateix procediment canviant la verbalització final. El grup auto-comprova l'ordre fent la pregunta <i>What is your number?</i>		55
Fer un escalfament per grups dirigit pels seus líder.	Els líders del grup utilitzen un <i>flashcard</i> per dirigir l'escalfament. Ells donen les ordres i tots fan l'exercici.	Oferir la direcció de l'escalfament als altres membres del grup. Donar l'opció de fer-ho sol o de forma compartida amb el líder.	Segon cicle	5
Evocar els coneixements previs. del tema a treballar mitjançant l'observació d'un <i>flashcard</i> .	Es presenta un <i>flashcard</i> al grup-classe . El <i>flashcard</i> conté una imatge, dues preguntes, dos <i>starters</i> i un <i>word bank</i> . A través de preguntes i respostes surten els coneixements previs i s'introdueix el nou vocabulari.	Incorporar les imatges i el suport lingüístic del <i>flashcard</i> al <i>workbook</i> individual per evitar els problemes de visualització. Utilitzar els grups cooperatius per augmentar la interacció de l'alumnat.		11
Desenvolupar l'atenció i la reacció auditiva a través d'un joc de persecució per parelles on la paraula clau és un color.	Al sentir la paraula clau (<i>green</i>) uns persegueixen als altres i si aconsegueixen tocar la seva parella abans d'arribar a la casa (<i>home</i>) s'noten un punt (<i>score</i>).	Ampliar la informació inicial (<i>lying on your back, ready, green!</i>), implicar l'alumnat per donar les ordres del joc i demanar la verbalització de l'acció (<i>I've touched Jordi, I've scored one point</i>) per validar l' anotació.		23
Treballar el triple salt a través d'un circuit multinivell.	Practicar la seqüència del triple salt en diferents estacions and diverses llargades i amplituds de salt.	Fomentar l'ús de les fórmules d'elogi (<i>good job!, well done!</i>) i suport (<i>good try!</i>) durant la realització de l'activitat. Introduir un <i>flashcard</i> amb els criteris del jutge de salt per facilitar la verbalització del resultat del salt.	Tercer cicle	4

Figura 68 - Propostes de millora de l'expressió oral en el programa d'educació física en CLIL.

Es pot observar una clara regressió en la quantitat de propostes. Això és degut al propi procés d'investigació-acció que permet modificar el programa durant la recerca. A mesura que les propostes s'apliquen en els següents cicles d'investigació-acció els problemes inicials desapareixen i en sorgeixen de nous tot i que en menor quantitat.

- Indicador: propostes per millorar les bastides de suport lingüístic.

- Document NVivo: *NCR Scaffolding improvements*.

Les propostes de millora identificades afecten tant a l'aspecte lingüístic com al cognitiu. La figura 69 mostra les finalitats i les propostes de millora detectades per cadascun dels dos instruments utilitzats.

Eina	Finalitat	Proposta de millora	Cicle i paràgraf
<i>Flashcard</i>	Facilitar la comunicació en tasques que requereixen de la negociació.	Incorporar un <i>wordbank</i> relatiu a la tasca a negociar.	Primer cicle: 4
	Facilitar la verbalització de les activitats d'un circuit.	Incorporar una <i>substitution table</i> i les imatges relacionades a les accions a verbalitzar en els moments de canvi d'estació del circuit.	Segon cicle: 29
	Suport a la comunicació en les activitats <i>TPR</i> .	Adaptar el contingut per ser utilitzat com <i>peer-assessment</i> afegint imatges i definicions simples de les accions a avaluar.	Primer cicle: 9, 21
	Suport a l'explicació de les tasques.	Incorporar un <i>timeline</i> per facilitar l'explicació de les tasques per part de l'alumnat.	Primer cicle: 50, 56
<i>Workbook</i>	Suport per la integració de les activitats motrius i lingüístiques.	Adaptar les activitats de relacionar imatges i frases per ser utilitzades indistintament al principi o final de la sessió. Al principi com evocadores de coneixements previs i/o introducció al nou vocabulari. Al final com integradores de les accions motrius i lingüístiques.	Primer cicle: 33
	Suport per evocar els coneixements previs.	Incorporar la imatge, els <i>starters</i> i el <i>wordbank</i> dels <i>flashcards</i> destinats a evocar els coneixements previs al <i>workbook</i> personal de l'alumne per treballar-ho a través dels grups cooperatius.	Segon cicle, 4

Figura 69 - Propostes de millora de les bastides de suport lingüístic utilitzades en el programa d'educació física en CLIL.

Es significativa la incorporació d'organitzadors visuals per facilitar la comunicació. Les propostes de millora que es suggereixen permetran elaborar uns suports lingüístics més adients per l'aprenentatge integrat. La utilització d'aquests instruments integraran elements cognitius, lingüístics i motrius.

- Indicador: propostes per millorar l'acció docent.
- Document NVivo: *NCR Skills development improvements*.

Les propostes de millora identificades són força variades. Per facilitar la seva comprensió es presenten classificades segons la part de la sessió en que es troben i el tipus de tasca afectada. La figura 70. mostra les propostes de la fase introductòria, principal i de conclusió de la sessió.

Fase	Tipus de tasca	Proposta de millora	Cicle i paràgraf
Introducció	Joc introductori.	Introduir el joc a través d'explicacions fetes, de forma cooperativa, per l'alumnat.	Primer cicle: 8
Principal	Tasques per desenvolupar les habilitats motrius.	Introduir un joc global que desenvolupi les habilitats que posteriorment es treballaran de forma recíproca a través del <i>TPR</i> .	Primer cicle: 9
		A partir dels grups cooperatius, introduir les prediccions en els treballs de llançaments (<i>I think I will throwmeters away</i>) amb el corresponent suport lingüístic.	Segon cicle: 50-54
		A més de l'explicació oral, assegurar-se de la comprensió del funcionament de les activitats d'ensenyament recíproc fent prèviament l'activitat de forma dirigida amb tot el grup classe. Posteriorment, deixar que cada grup s'autoorganitzi.	Tercer cicle: 52
		Fer comprovacions aleatòries de comprensió utilitzant el <i>TPR</i> durant la realització de les habilitats motrius.	Primer cicle: 45
	Tasques d'aprenentatge de jocs i esports.	Traslladar la direcció dels passos d'aeròbic a l'alumnat utilitzant el suport visual escrit a la pissarra.	Primer cicle: 15
		Dividir els jocs que requereixen d'informació complexa en dues o tres seqüències progressives que permetin acumular la informació en diferents jornades.	Primer cicle: 53
		Estructurar la pràctica dels moviments de cursa del <i>tee-ball</i> (<i>base running</i>) en diversos grups que treballin de forma simultània.	Primer cicle: 54
		En una mateixa sessió, alternar jocs d'alta demanda motriu amb les activitats de resolució de problemes que tinguin una demanda lingüística alta.	Primer cicle: 70
		Fer més atractiu el joc del dictat amb daus motrius. Posar més obstacles, augmentar la dificultat motriu i diversificar els rols de cada grup donant responsabilitats d'avaluació al grup de descans.	Tercer cicle: 76
	Conclusió	Comprovació de la comprensió.	Utilitzar un <i>timeline</i> per comprovar la comprensió del joc o activitat realitzada durant la sessió.

Figura 70 - Proposta de millora de les estratègies didàctiques utilitzades pel docent en les diferents parts de la sessió.

Totes les propostes de millora de l'acció docent busquen la simbiosi entre l'activitat motriu i l'acció comunicativa. És l'acció conjunta dels continguts motrius i lingüístics amb l'objectiu d'obtenir un benefici recíproc.

8.1.3 Segon nivell d'anàlisi: anàlisi complex del diari de classe. Identificació els dilemes professionals a partir de la visió de conjunt del diari del professor.

A partir del concepte de dilema professional com una situació problemàtica que es tracta de resoldre¹⁹⁴ es pretén explicitar aquelles situacions bipolars rellevants en l'acció didàctica en l'educació física en CLIL. Es redacten els problemes didàctics més recurrents que s'aborden al llarg dels tres cicles d'investigació-acció en forma de preguntes:

- Com compaginar les activitats que més agraden a l'alumnat amb aquelles que no són tan atractives però que resulten més eficients per assolir els objectius previstos? És el cas de les activitats dirigides que milloren considerablement la comprensió oral però que resulten poc atractives per l'alumnat.
- Com s'afronta el problema del disseny de les tasques i/o les sessions per intentar que siguin el màxim d'equilibrades? El diari mostra l'evolució en el disseny de les tasques i de les estratègies didàctiques en l'intent d'arribar a l'equilibri entre els quatre components de l'educació física en CLIL.

Els dilemes professionals que es dedueixen d'aquestes situacions problemàtiques i que afecten a l'acció didàctica del docent són:

- Dilema N° 1: Activitats atractives *versus* activitats efectives.
- Dilema N° 2: Tasques equilibrades *versus* tasques desequilibrades.

La resolució dels dilemes es realitzarà en el tercer nivell d'anàlisi un cop resoltes les preguntes d'investigació-acció.

8.2 Segon nivell d'anàlisi: el buidatge de dades resultants del qüestionari AMPET, la presentació gràfica i la redacció de les primeres conclusions.

¹⁹⁴ Zabalza 2004:21

- **Dimensió: Les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL. CLIL. Variable: l'interès en la realització de les tasques.**

- Indicadors: els factors del qüestionari AMPET

Es va recollir els fulls del qüestionari AMPET que l'alumnat va complimentar el mes de setembre de 2010 i el mes de juny de 2011 i es van buidar les dades segons el protocol establert¹⁹⁵. Les dades obtingudes es van traslladar a un full de càlcul i amb el programari disponible¹⁹⁶ es van calcular els percentatges. Tot seguit es va procedir a vincular els resultats en un nou full de càlcul i s'hi van inserir els gràfics corresponents a cada factor.

Els gràfics mostren els percentatges de respostes obtingudes per cada factor en l'aplicació inicial (setembre 2010) i la final (juny 2011). La figura 71 correspon al factor *compromiso y entrega en el aprendizaje*, la núm. 72 al factor *competencia motriz percibida* i la núm. 73 al factor *ansiedad ante fracaso y estrés*.

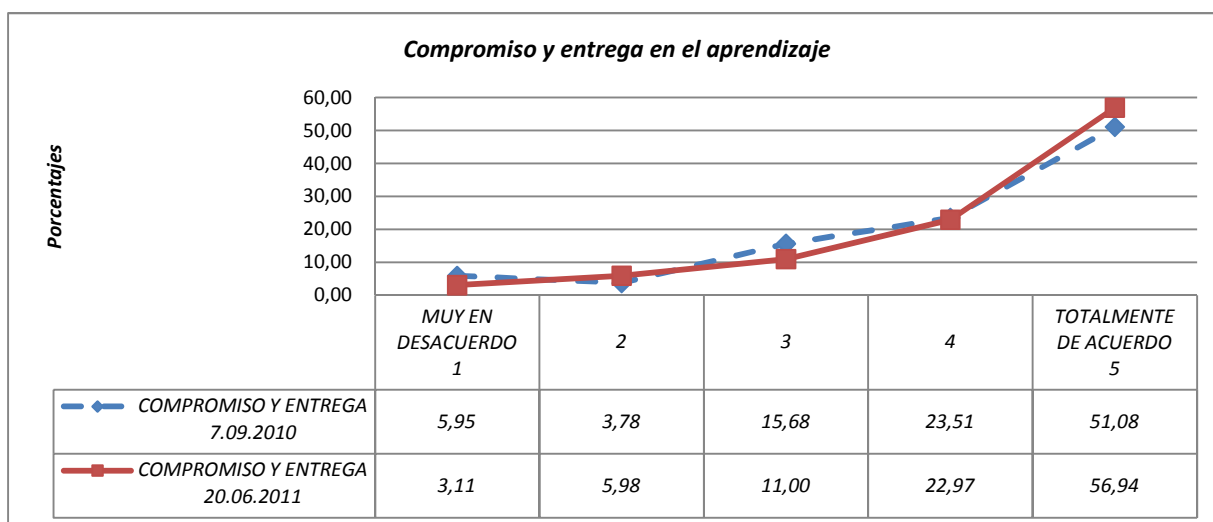


Figura 71 - Gràfic comparatiu dels percentatges del factor *compromiso y entrega en el aprendizaje*.

¹⁹⁵ Capítol 5, punt 6, apartat 2.

¹⁹⁶ MicrosoftExcel

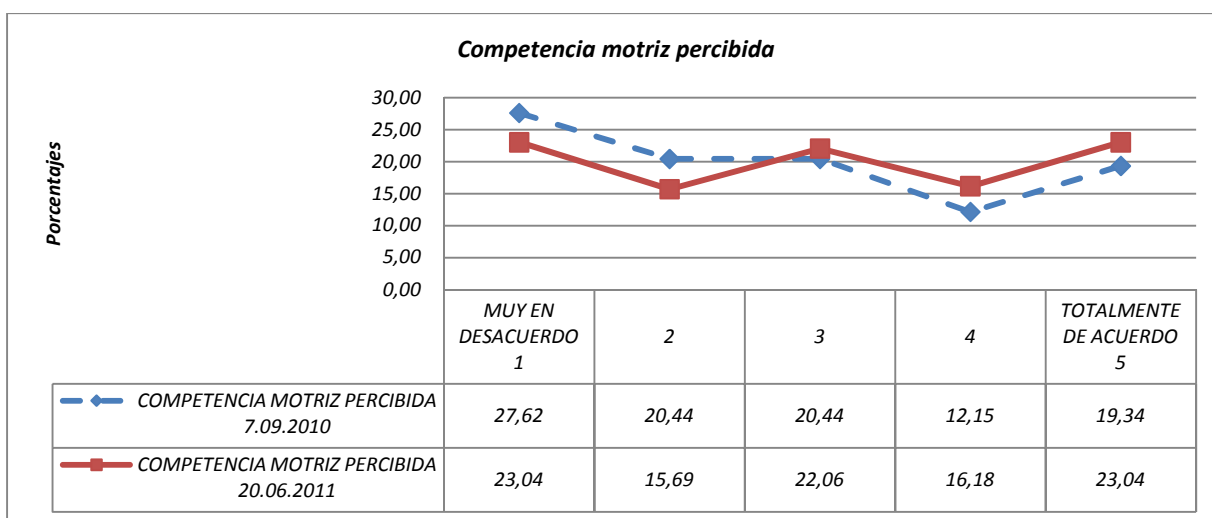


Figura 72 - Gràfic comparatiu dels percentatges del factor *competencia motriz percibida*.

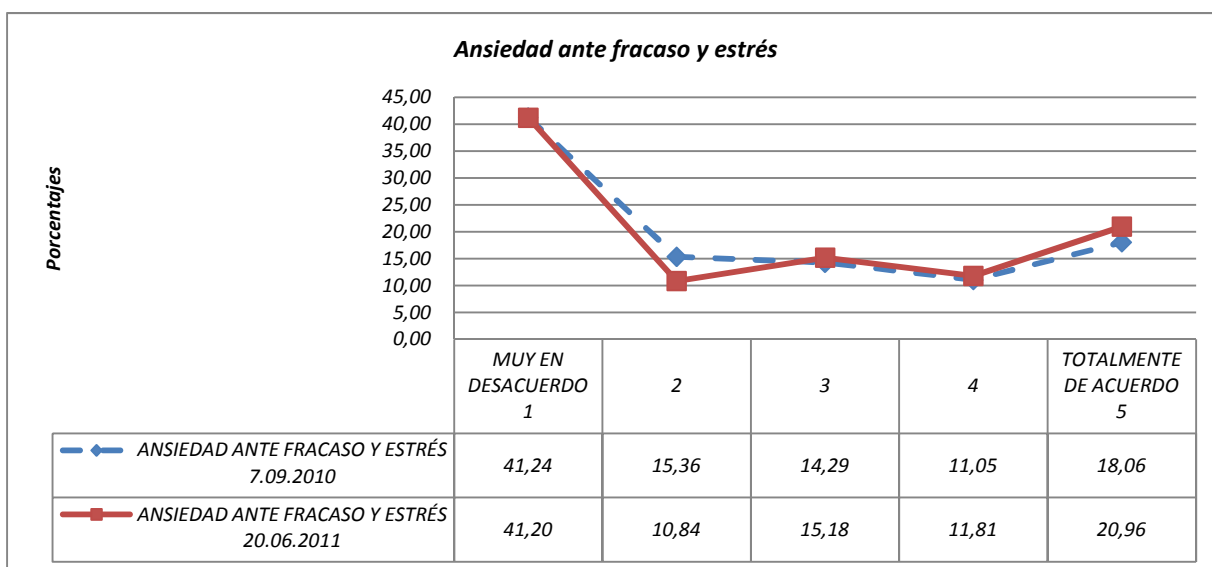


Figura 73 - Gràfic comparatiu dels percentatges del factor *ansiedad ante el error y las situaciones de estrés*.

Comparant els resultats inicials i els finals no s'aprecien grans diferències en cap dels tres factors. Únicament s'observen petites diferències de millora que oscilen entre l'1 % (aprox.) en la *ansiedad ante el fracaso y el estrés*, el 4% (aprox.) en la *competencia motriz percibida* i un 5% (aprox.) en el *compromiso y entrega en el aprendizaje*. Si s'utilitza aquesta informació per analitzar la variable *interès en la realització de les tasques* corresponent a la dimensió de *les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL* es conclou que l'aplicació del programa d'educació física en CLIL en el context de referència no va modificar els diferents graus de motivació inicial de l'alumnat. A falta d'estudis més extensos, el fet d'impartir les classes d'educació física en llengua anglesa no altera el compromís i l'entrega en l'aprenentatge motriu ni en la percepció de la pròpia competència motriu. Tampoc sembla que la participació en un

programa integrat exigent, en el qual la llengua vehicular és una llengua estrangera, modifiqui significativament els resultats inicials de l'ansietat davant l'error i les situacions d'estrès.

8.3 Segon nivell d'anàlisi: el buidatge i contrast de les dades dels pre-test i post-test de les proves de comprensió oral del grup mostra dels enregistraments i també del grup-classe. Presentació gràfica de l'evolució de cada estudiant observat i del grup-classe per separat. Comparació dels resultats pre-test i post-test i redacció de les primeres conclusions.

- **Dimensió: La comunicació en un programa d'educació física en CLIL.**
Variable: la comprensió oral.

- Indicador: les respostes corporals a les instruccions orals.

Les dades recollides corresponen a l'avaluació inicial (pre-test) i final (post-test) de la comprensió oral basada en la resposta corporal a una ordre verbal. Aquestes dades es van recollir de forma manual en graelles de doble entrada en les següents dates (figura 74):

	Pre-test	Post-test
Primer cicle	8 de gener de 2011	28 de febrer de 2011
Segon cicle	14 de març de 2011	4 de maig de 2011
Tercer cicle	17 de maig de 2011	1 de juny de 2011

Figura 74 - Dates d'aplicació de les proves de resposta corporal a una instrucció oral.

Seguint el protocol establert¹⁹⁷ es van donar les mateixes instruccions al pre-test i al post-test. Les accions estaven directament relacionades amb les habilitats motrius desenvolupades durant la unitat didàctica corresponent.

Les ordres del primer cicle eren molt simples (excepte una) i implicaven una sola acció (figura 75). Tot i que incorporaven algunes paraules i accions específiques (*scoop*, *underarm*, *grapevine*, *stretch*..) la majoria del vocabulari era assequible pel cinquè nivell de primària. Totes les accions es podien respondre amb un únic moviment.

¹⁹⁷ Capítol 5, punt 6 apartat 2.

PRIMER CICLE	<i>Scoop your hands to take the ball from the ground</i>	<i>Tee ball</i>
	<i>Do the underarm throw</i>	<i>Tee ball</i>
	<i>Take the bat with both hands</i>	<i>Tee ball</i>
	<i>Lift your right knee</i>	<i>Aerobics</i>
	<i>Do the grapevine step</i>	<i>Aerobics</i>
	<i>Stretch like an orangutan</i>	<i>Aerobics</i>

Figura 75 - Accions utilitzades en el pre-test i post-test de comprensió oral en el primer cicle

Les del segon cicle (figura 76) incorporaven un vocabulari més específic. Bona part de les accions no formaven part del vocabulari habitual de l'aula de llengua anglesa a primària tot i que son accions comuns en els jocs de carrer i les activitats atlètiques. A diferència del primer cicle algunes de les ordres incorporaven dues accions que requerien de respostes amb dos moviments.

SEGON CICLE	<i>Take the baton and keep jogging straight ahead</i>	<i>Track and field</i>
	<i>Run over the hurdles</i>	<i>Track and field</i>
	<i>Do two strides using a crossover running form</i>	<i>Track and field</i>
	<i>Dodge away from the chaser</i>	<i>Challenge games</i>
	<i>Focus your eyes on the ball</i>	<i>Challenge games</i>
	<i>Lift the stick above your head</i>	<i>Challenge games</i>

Figura 76 - Accions utilitzades en el pre-test i post-test de comprensió oral en el segon cicle

Finalment, en el tercer cicle (figura 77) es van utilitzar accions que combinaven vocabulari general i específic. Eren instruccions utilitzades habitualment per practicar les habilitats motrius i que requerien de respostes corporals amb dos o tres moviments encadenats.

TERCER CICLE	<i>Choose one stick, jump twice over the hurdle and come back here.</i>	<i>Floorball</i>
	<i>Grab the yellow stick and shoot the ball against red cone.</i>	<i>Floorball</i>
	<i>Pick up the blue stick and control the ball with both sides of the blade.</i>	<i>Floorball</i>

Figura 77 - Accions utilitzades en el pre-test i post-test de comprensió oral en el tercer cicle

Les respostes corporals es van registrar segons marca el protocol que senyala una codificació de les respostes d'1 per la més baixa i de 4 per la més alta. Les dades en van recollir en una graella de doble entrada per ser introduïdes posteriorment en un full de càlcul. Utilitzant el *software* disponible es calculà la mitjana de les puntuacions de cada estudiant i del grup classe. Tot seguit es van vincular les dades en un nou full de càlcul i

s'hi van inserir els gràfics corresponents. Els resultats del grup-classe (figura 78) van ser:

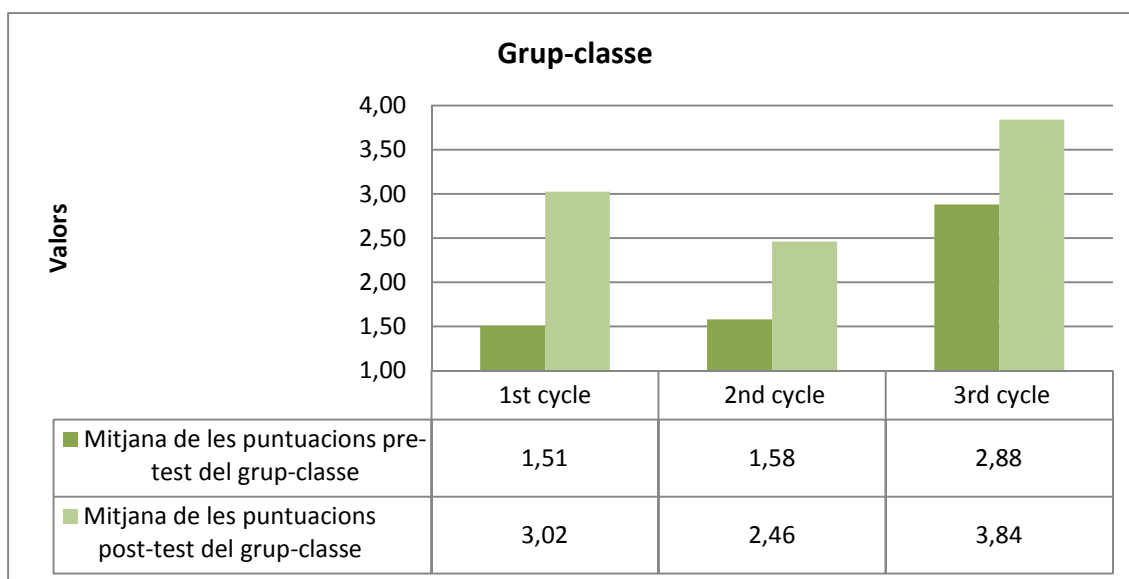


Figura 78 - Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test del grup-classe.

En tots els cicles es produeix una millora significativa de la comprensió oral. En el primer i segon cicle els resultats inicials estan en el llindar de 1,5 a mig camí entre les respostes totalment incorrectes (o absència de resposta corporal) i les parcialment correctes (en la qual únicament una part de l'acció es correcte). Per l'altra banda, les respostes inicials del tercer cicle arriben al 2,88 que indica una resposta corporal parcialment correcte i que s'ha produït després d'un dubte inicial i/o autocorrecció. És especialment remarcable l'evolució en la comprensió oral inicial que es reflexa en el tercer cicle.

Pel que fa als resultats post-test i les millores observades es pot apreciar un gran marge de millora en el primer cicle (d'1,51 a 3,02). En aquest punt, es confirma d'ideïtat del TPR en els inicis del programa que permet utilitzar ordres senzilles que requereixen un únic moviment de resposta.

En el segon cicle, tot i produir-se una millora important de 0,88 punts, el marge absolut és bastant inferior al primer cicle. Les ordres que van registrar més errors van ser: *do two strides using a crossover running form* i *dodge away from the chaser*. A simple vista en la primera ordre la paraula amb més dificultat és *stride* (gambada) que correspon a la definició de *long step* utilitzada per reforçar l'exemple corporal de córrer fent

gambades. La dificultat (molts registres de respostes incorrectes i/o absència de resposta) es produeix a l'unir aquest terme amb la denominació específica d'una tècnica de cursa com és el pas creuat (*crossover running form*) i que no és un moviment natural del cos humà. Quan a la segona ordre, tot i que les dues paraules clau (*dodge* i *chaser*) no són específiques de l'esport, no són fàcilment interpretables en termes *TPR*. Es requereix d'una comprensió més abstracte per associar-les a les accions de perseguidor (*chaser*) i escapolir-se (*dodge*) que s'utilitzen en els jocs de carrer. Aquests jocs tan habituals en les classes d'educació física poden desenvolupar-se perfectament per imitació i/o assaig-error sense necessitat d'entendre aquestes dues paraules clau.

Finalment, en el tercer cicle la comprensió del grup-classe és notable ja que arriba a un 3,84. El marge de millora no és tan ampli com els anteriors ja que el *pre-test* va arribar al 2,88. Tot i que les respostes requerien de dos i/o tres moviments encadenats la perseverança en la utilització de les paraules clau fan augmentar significativament la comprensió. Els verbs *choose*, *grab*, *pick up* i *shoot* s'utilitzen en moltes tasques d'educació física. Al mateix temps, totes les ordres es poden identificar clarament amb accions corporals tot i incorporar paraules més específiques com *hurdle* i *blade*.

Els diferents estudiants que formaven part del grup mostra objecte d'enregistrament presenten una evolució similar al del grup-classe amb lleugeres diferències. Per exemple, J (figura 79) manté els mateixos graus de millora però sempre està per sobre de les puntuacions del grup.

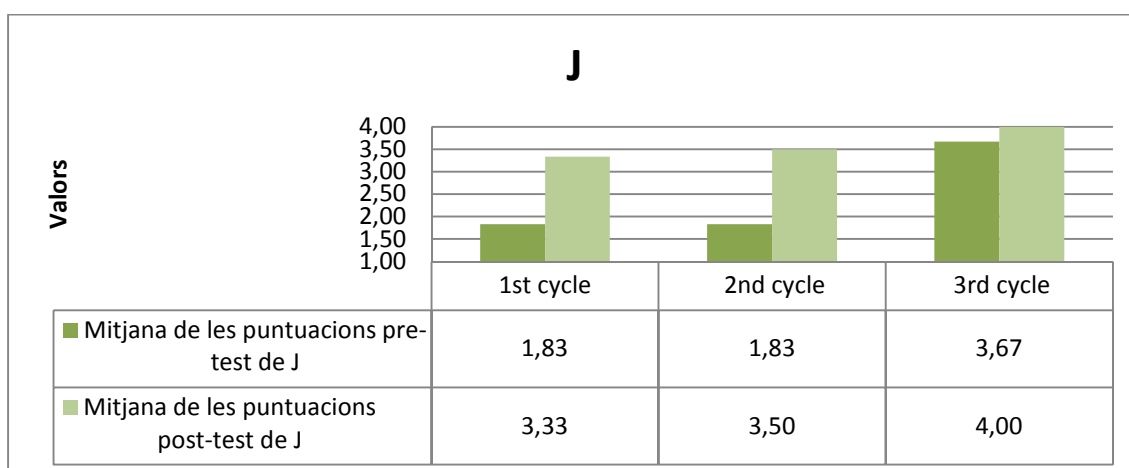


Figura 79 - Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de J.

M (figura 80) presenta uns resultats en el pre-test del primer i segon cycle similars al grup-classe però en el tercer ho resolt tot bé. Pel que fa al post-test sempre està per sobre de la mitjana del grup-classe.

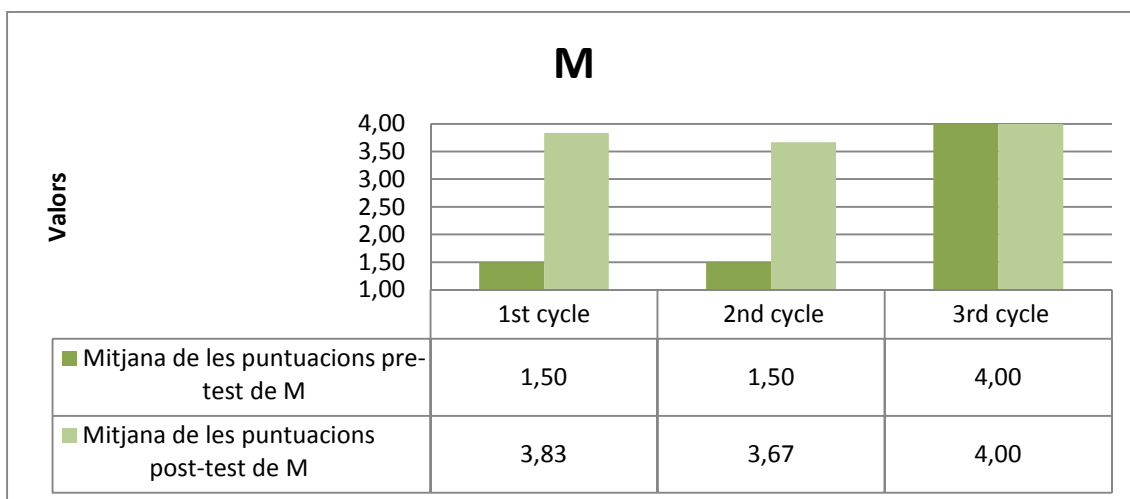


Figura 80 - Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de M.

X (figura 81), a l'igual que J (figura 79), sempre supera els resultats del grup-classe tant en el pre-test com en el post-test.

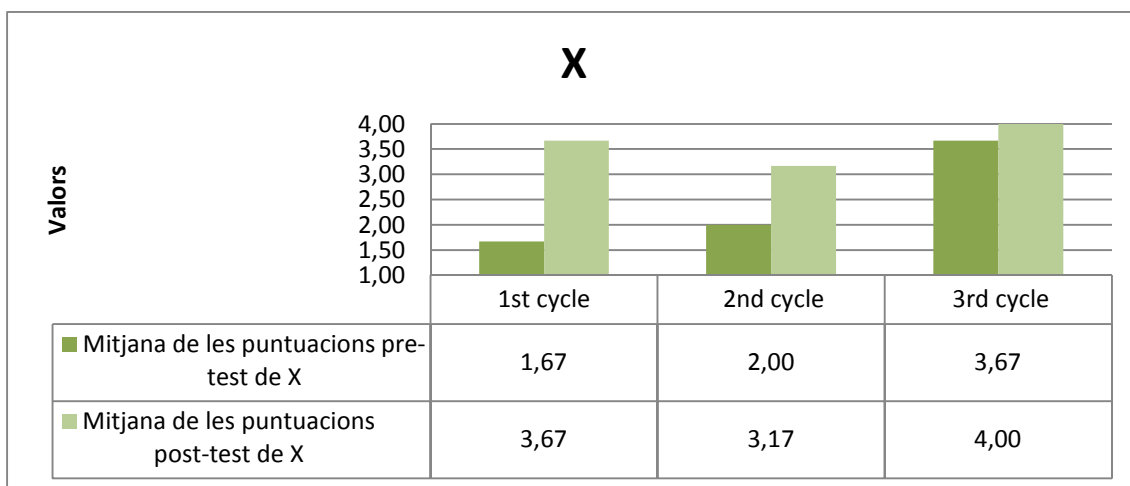


Figura 81 - Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de X.

MO (figura 82) presenta uns índex de millora similars al grup-classe excepte en el tercer cycle que està per sobre tant en el pre-test com en el post-test.

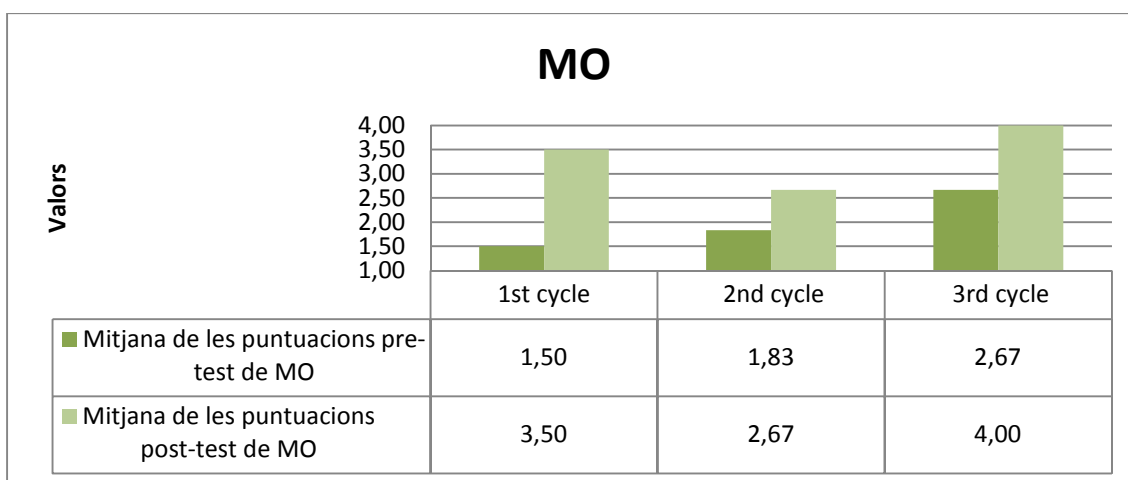


Figura 82 - Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de MO.

A (figura 83) no és constant al llarg dels cicles. En el primer cicle parteix d'un pre-test similar al grup-classe però obté la màxima puntuació en el post-test. En el segon cicle, es situa per sobre en el pre-test però en el post-test està en la línia del grup i, finalment, en el tercer cicle es col·loca per sota del grup en els dos casos.

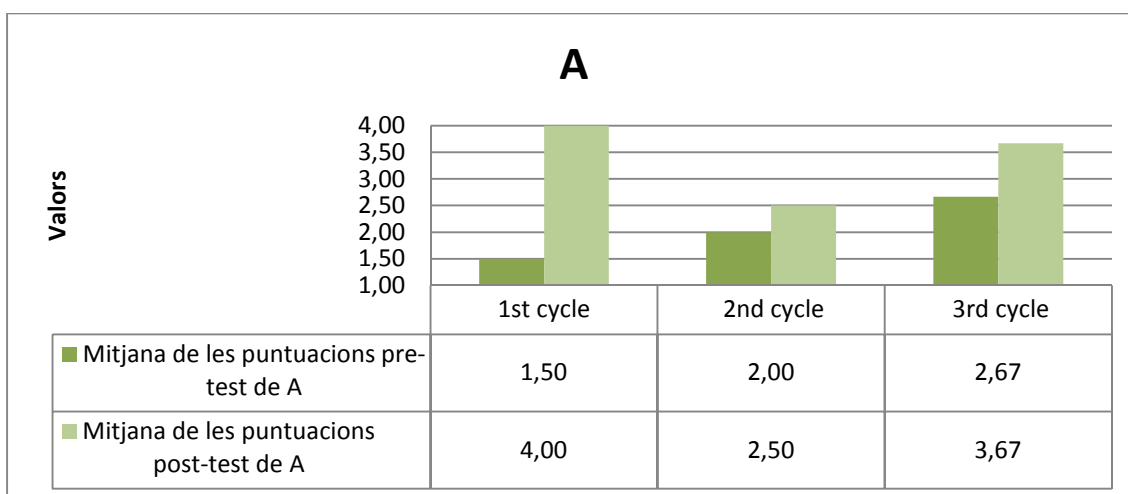


Figura 83 - Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test de A

En el cas de D (figura 84) només es va poder recollir la informació completa del tercer cicle. En el primer cicle va registrar una puntuació de 1,33 en el pre-test (per sota del grup-classe) però no hi ha dades del post-test. En el segon cicle succeeix el mateix, únicament hi ha dades del pre-test (1,5) que correspon a la mitjana del pre-test del grup. Finalment, el tercer cicle no registra cap resposta correcta en el pre-test però assoleix una notable millora (3,67) tot i quedar lleugerament per sota del mitjana del grup classe.

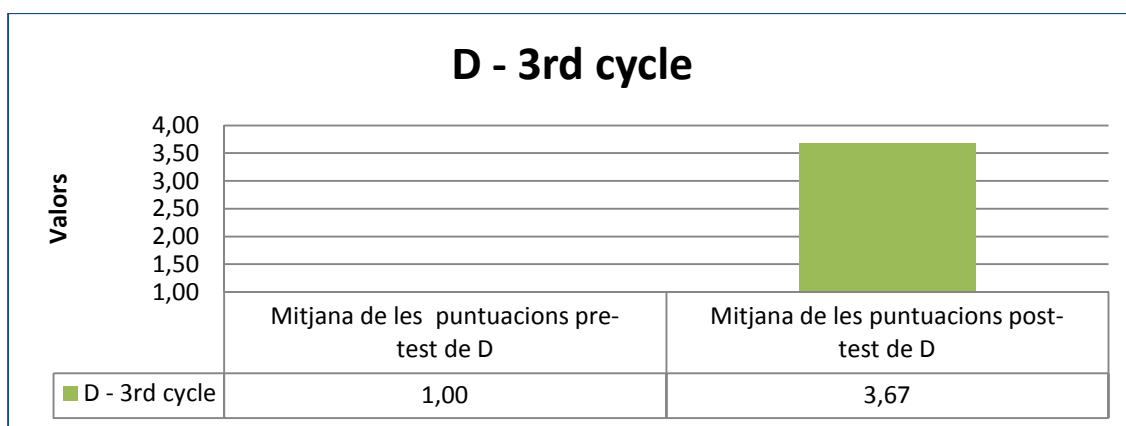


Figura 84 - Mitjanes de les puntuacions pre-test i post-test del tercer cicle de D

L'alta presència de tècniques TPR en el primer cicle (U.D. de *Tee-ball* i *Aerobics*) i, en menys proporció, el tercer (U.D. *Floorball*) coincideix amb una millora generalitzada en els resultats de la comprensió oral i es confirma la seva idoneïtat en els primers estadis del programa d'educació física en CLIL.

Quan el segon cicle, tot i que es manté l'ús d'aquesta tècnica en les activitats atlètiques (U.D. de *Track and Field*) pràcticament no s'utilitza en la U.D. de *Challenge games* en la qual hi ha un discurs molt més general a través del CA. En aquest cicle l'índex de comprensió oral, tot i registrar una millora, és més reduït comparat amb els altres. Cal revisar les estratègies de comprovació de la comprensió en la U.D. de *Challenge games*. Les respostes per imitació que es produeixen en el context d'un joc en gran grup queden emmascarades per la comprensió general de l'activitat. En aquesta situació si no es realitzen comprovacions aleatòries de la comprensió no es detectarà el seu dèficit. Sense la seva detecció i l'adopció de mesures correctores part de l'alumnat no assolirà la comprensió de les expressions clau de la U.D.

Més enllà dels resultats finals del tercer cicle és remarcable l'alt índex assolit en el pre-test. Tot i que les respostes corporals eren més complexes a l'exigir encadenar diferents accions els resultats inicials són molt alts. Es produeix una consolidació en l'adquisició del vocabulari d'ús comú, que malgrat no ser objecte de repetició sistemàtica, està present de forma implícita en les activitats motrius significatives.

8.4 Segon nivell d'anàlisi: El buidatge i contrast de les dades dels enregistraments corresponents a l'expressió oral, la presentació gràfica, les observacions dels *critical friends* i redactar les primeres conclusions.

○ **Dimensió: La comunicació en un programa d'educació física en CLIL.**

Es recullen les graelles d'enregistrament dels col·laboradors crítics i validadors, s'hi afegixen els enregistraments de l'investigador i es traslladen les dades a un únic document per cada gravació. Es contrasten les dades escollint els registres amb més coincidències i en cas de divergència s'escull el registre més baix. Es posa a disposició

<p>Formats de camp: <i>Describing: Describing an image related to physical activity.</i> <i>Explaining: Explaining a game, drill or skill.</i></p> <p>Categories: 1 – Silent 2 – Uses L1 to communicate 3 – Code switch: combine L1 and English to communicate (most of words are in L1) 4 – Code switch: combine English and L1 to communicate (most of words are in English) 5 – Uses only single words trying to communicate 6 – Uses phrases trying to communicate 7 – Uses sentences to communicate 8 – Uses text level to communicate</p>

Figura 85 - Formats de camp i categories de l'expressió oral (capítol 5 punt 6 apartat 2)

d'investigadors externs les gravacions per poder contrastar els resultats.

A partir dels formats de camp i categories originals (figura 85) s'etiqueten els gràfics mitjançant els quals es presenten els resultats (figura 86). Els formats de camp se'ls anomena *describing graphic* i *explaining graphic*. Les vuit categories formen part de l'eix anomenat *level* (figura 86).

L'acció de *describing* es va escollir per ser d'ús habitual a l'aula de llengua anglesa i en les proves de nivell d'idioma. L'acció de *explaining* es va triar per ser una acció habitual en l'aula d'educació física i per ser d'especial interès en les activitats cooperatives i/o recíproques.

Es concreta la diferència entre la categoria 6 (*phrase*) i 7 (*sentence*). Es considera *sentence* a un grup de paraules amb significat que inclou obligatòriament el subjecte i un o més verbs. En cas d'absència del subjecte o del verb el grup de paraules es registrarà com a *phrase*.

○ **Variable: l'expressió oral.**

- Indicador: la descripció d'activitats motrius.

Els enregistraments es van realitzar el 17 de gener, el 28 de febrer, el 10 de maig i el 10 de juny de 2011. Les descripcions es van fer a partir d'una imatge, relacionada amb la unitat didàctica del trimestre corresponent, sense límit de temps i sense ajut. La imatge dels dos primers enregistraments va ser d'aeròbic, la del segon era d'un joc cooperatiu que feia servir un paracaigudes i la tercera d'un joc on s'utilitzaven uns estics.

Utilitzant el *software* disponible es calculà la mitjana dels *levels* del grup-mostra i s'hi va inserir els gràfics corresponents (figura 86).

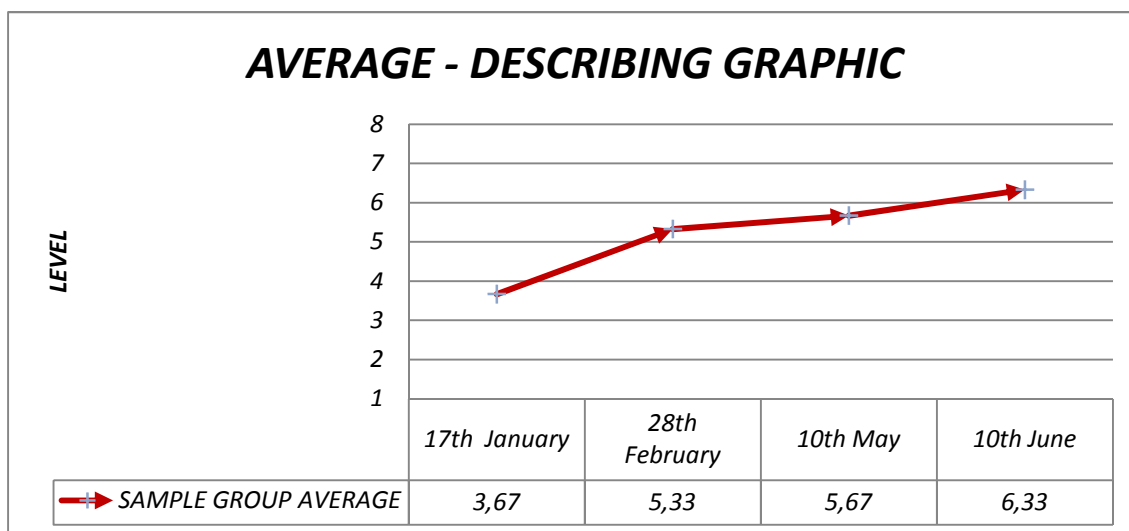


Figura 86 - Mitjanes dels resultats obtinguts pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.

Les primeres gravacions van situar la mitjana del grup-mostra entre la categoria 3 i la 4. Segons les descripcions de les dues categories, el resultat obtingut significa que s'utilitzava, en més o menys grau, la llengua catalana barrejada amb l'anglès. Les segones gravacions es van situar lleugerament per sobre de la categoria cinc que es reconeix per utilitzar paraules soltes per intentar comunicar-se sense arribar a la construcció de frases. El mes de maig la mitjana es troba a mig camí entre l'ús de paraules i la construcció de frases en l'intent de fer la descripció. Finalment, la darrera gravació supera la categoria sis, superant la construcció de frases, en el camí de la construcció d'oracions completes.

En l'anàlisi de cada estudiant del grup-mostra s'observen importants diferències. Cadascun d'ells té una història pròpia que li dona un perfil característic i que es detalla per tal d'aportar més informació per facilitar la interpretació dels resultats individuals.

J (figura 87) ha fet tota l'escolarització en el centre de referència amb unes

qualificacions, a final del cicle mitjà, en educació física i en anglès de notable. Participa en activitats esportives extraescolars (dos dies setmanals) i es va inscriure a classes d'anglès extraescolars (un dia a la setmana) a principis del curs 2010-2011. J (figura..) sempre està per sobre de la mitjana del grup classe però tot i situar-se ràpidament en la categoria set no arriba al *text level* (categoria vuit).

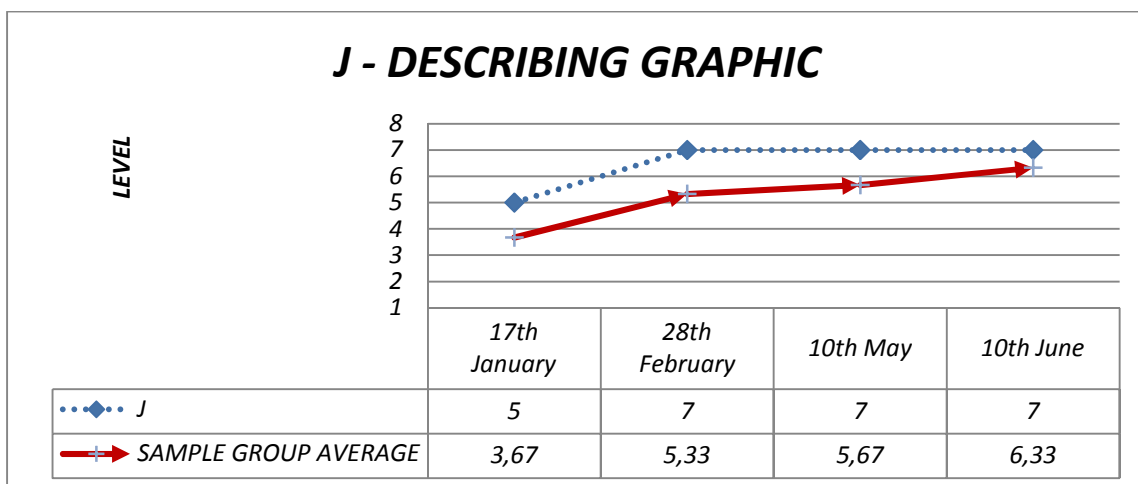


Figura 87 – Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per J i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.

L'anàlisi del registre de J corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

Hesitant text -level description of the image. Use of: 'and another' (to add information) 'like a snake' (to exemplify). These give some cohesion to the description. Good use of present continuous to describe action. L1 interference noticeable in ('in the old clothes'/'apprehending the ball')[Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6]

M (figura 88) va arribar a l'escola el mes de Setembre de 2011 procedent d'un altre centre de la mateixa ciutat. Les seves qualificacions en anglès al centre anterior eren de notable i en educació física de bé. Dos dies a la setmana practica esport fora de l'horari escolar i des de fa quatre anys assisteix a classes extraescolars de llengua anglesa un dia a la setmana. M (figura 88) parteix de la categoria sis i va augmentant gradualment fins arribar a la màxima categoria en l'últim enregistrament fet el mes de juny de 2010.

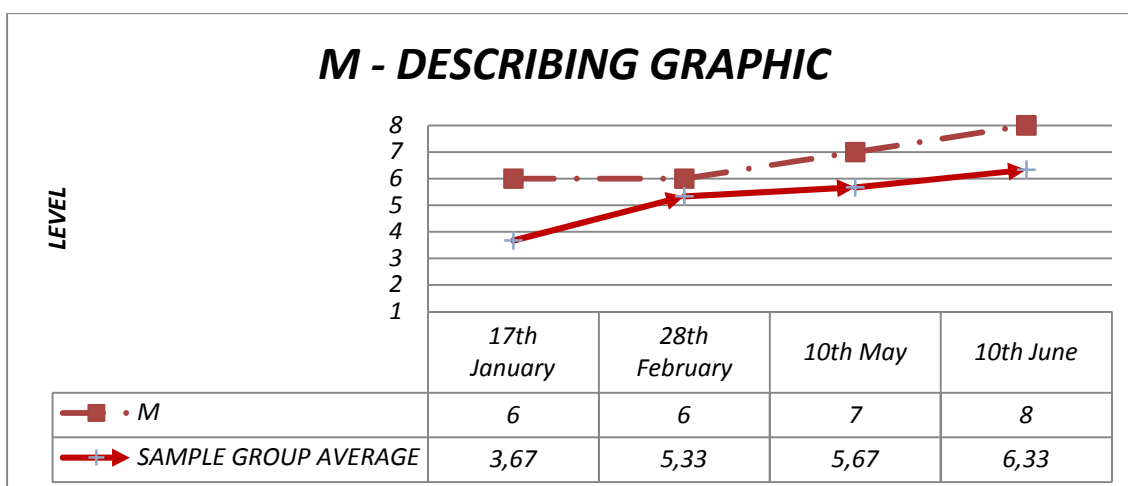


Figura 88- Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per M i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.

L'anàlisi del registre de M corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*Attempts a text-level description but really communicates in separate, unlinked **sentences**. He makes a confident start communicating a long sentence with good use of present verb forms and PE vocabulary. The sentence has L1 interference 'cord' and in the final description communication breaks down into **phrases**: ...and the cord...have two lines...white and red.[Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6]*

X (figura 89) és al centre des del seu primer any d'escolarització a l'educació infantil i a final del cicle mitjà va assolir les qualificacions de notable en llengua anglesa i d'excel·lent en educació física. No practica cap esport extraescolar i va dos dies a la setmana a classes d'anglès extraescolar des de fa quatre anys. X (figura 89), que partia de la categoria tres, per sota de la mitjana inicial del grup, mostra

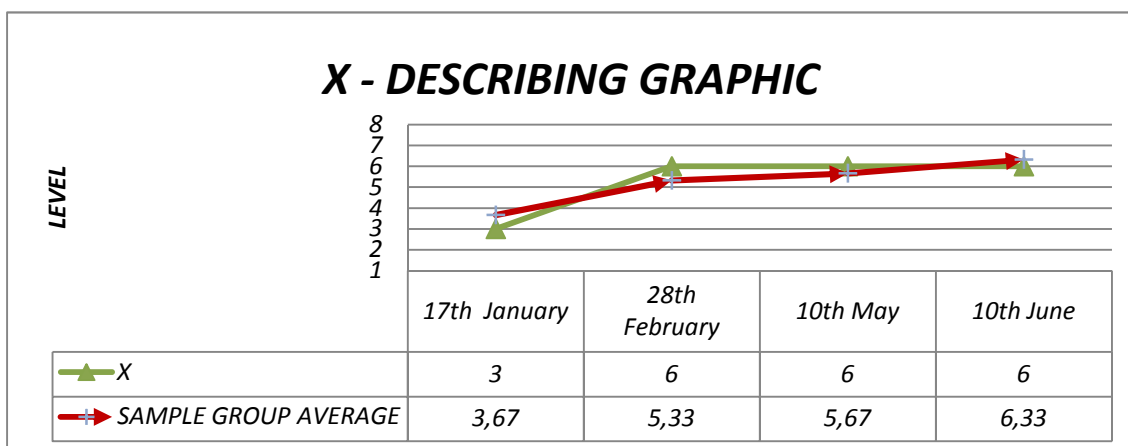


Figura 89- Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per X i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.

un important increment durant els dos primers mesos per estancar-se en aquest punt fins al final del seguiment.

L'anàlisi del registre de X corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*Quite a good, long opening **sentence** to describe the image. Limited fluency as use of only one connector, 'and', to add clauses: 'and the trousers are red and blue'... 'and two sticks blue'... 'and the line is coloured white and red'. L1 interference e.g. Is in the hall (omission of 'it') are two sticks blue (word order). Some use of PE vocabulary e.g. handling the ball, one white post.[Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6]*

D (figura 90) també ha completat tota l'escolaritat al centre i va finalitzar el cicle mitjà amb un suficient en llengua anglesa i un bé en educació física. No fa cap activitat extraescolar. D (figura 90) sempre està per sota de la mitjana del grup. Tot i així la seva evolució és bona ja que inicialment d'utilitzava majoritàriament el català en les descripcions per arribar a fer-les únicament en anglès malgrat emprar únicament paraules soltes.

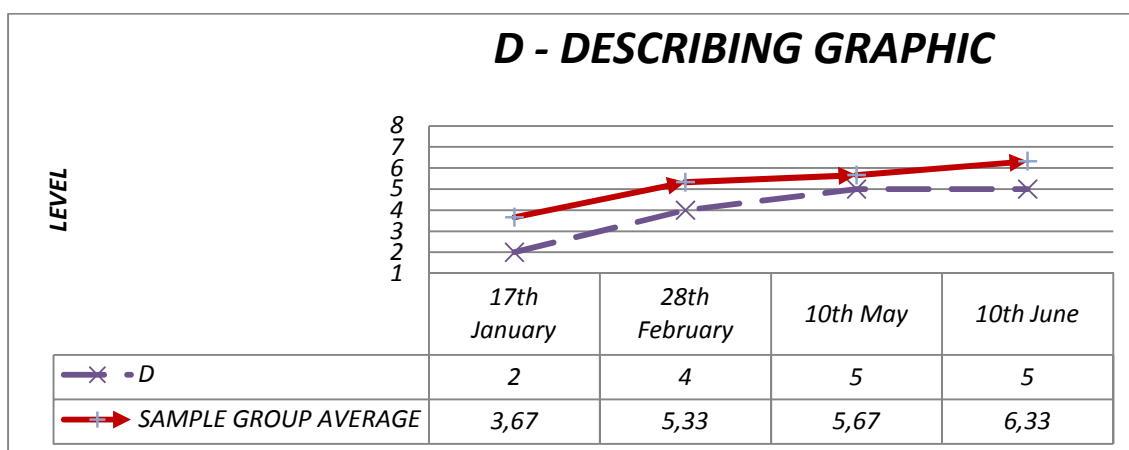


Figura 90 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per D i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.

L'anàlisi del registre de D corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*An attempt to say one complete **sentence** with subject, verb, object. Hesitant delivery and incomplete ending.[Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6.]*

MO (figura 91) és una alumna nouvinguda, va arribar a Catalunya i es va matricular al centre de referència al segon curs de primària. No parlava el català ni el castellà i tampoc l'anglès. La qualificació obtinguda a finals del cicle mitjà en educació física i en anglès és de bé. Fa activitat esportiva extraescolar i assisteix a classes addicionals d'anglès dos cops a la setmana des de fa dos anys. MO (figura 91) parteix de la

categoria tres, una per sota de la mitjana del grup, per progressar fins a igualar els resultats del grup.

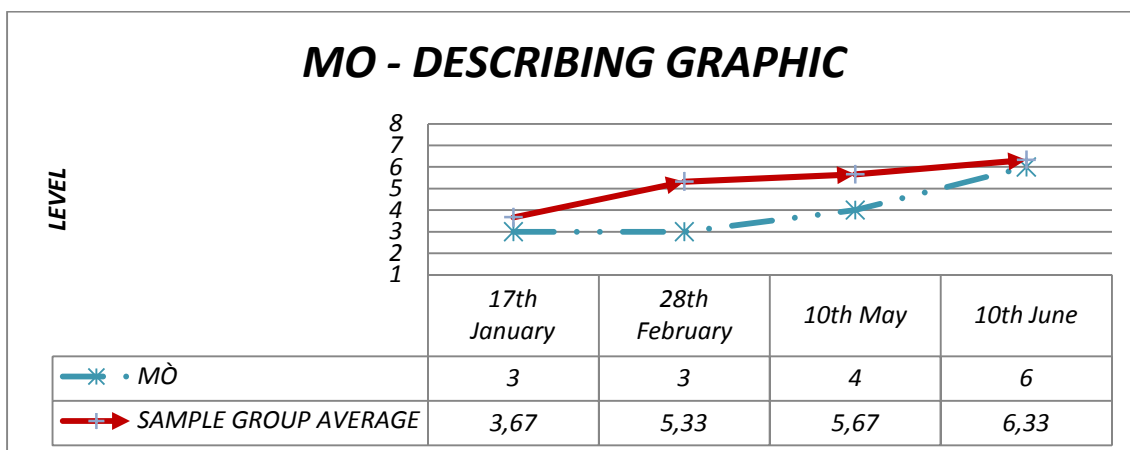


Figura 91 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per MO i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.

L'anàlisi del registre de MO corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*One main **sentence** used to start the description followed by a series of **phrases** such as 'around the cone' 'and the three girls is' 'the stick' 'have a ball'. Quite inaccurate use of grammar and no cohesion. [Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6.]*

A (figura 92) ha fet tota l'escolarització en el centre i les seves qualificacions a final del cicle mitjà són de bé en anglès i de notable en educació física. No fa cap activitat extraescolar. A (figura 93) parteix del nivell 3, en el qual barreja el català i l'anglès en el seu intent de fer la descripció. Aquesta situació es repeteix en el segon enregistrament i en el tercer, tot i continuar barrejant els dos idiomes, utilitza majoritàriament l'anglès. És en l'últim enregistrament quan assoleix la categoria sis en la qual utilitza frases en anglès per fer la descripció.

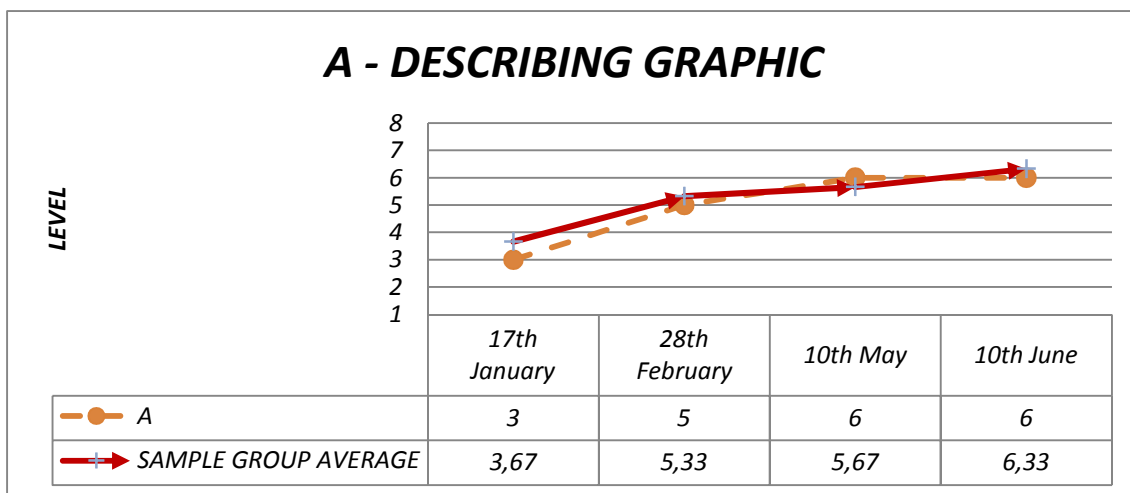


Figura 92 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per A i pel grup mostra en la descripció d'activitats motrius.

L'anàlisi del registre de A corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*Weak description of the image. Attempt at **sentence** level communication but omission of the verb 'to be'. 'And the seven people...em...ball handling in the court.' Some use of PE language e.g. ball handling, control the ball. [Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6]*

Utilitzant aquesta informació per analitzar l'indicador *la descripció d'activitats motrius* de la variable *l'expressió oral*, i a falta d'estudis més extensos, es conclou que en el temps d'aplicació del programa d'educació física en CLIL es va produir una millora en la descripció oral d'activitats motrius.

Segons Bentley¹⁹⁸, els registres mostren evidències d'un remarcable progrés encara que la primera tasca (*describing*) era molt més difícil que la segona (*explaining* i que s'analitza en el següent punt). El fet d'explicar implica una comunicació més significativa. Descriure una imatge (excepte que sigui una *information-gap activity*) pot tenir poc sentit. En tot cas, l'aspecte important és que s'ha recollit informació rellevant.

En l'anàlisi realitzat per CF5 referent a les gravacions relatives a l'expressió oral es cita la informació i el tipus de llenguatge que l'alumnat hauria d'incloure en una descripció acurada:

In a description of a PE photograph, I'd expect to hear:

- *some PE vocabulary.*
- *some present simple forms (for objects – there is/ are.. / I can see.../)*
- *some present continuous forms (for actions – he's running)*
- *some prepositions related to PE locations or objects (around the court / past the cone)*
- *some prepositions to describe where objects and people are positioned e.g. at the back/ front / side of / in the middle of the picture*
- *connectors such as 'and/ also / but*

¹⁹⁸ Traduït de l'original en anglès del registre anecdotari corresponent a les comunicacions per correu electrònic del dia 10 de maig de 2011 que feien referència als vídeos enviats pel seu anàlisi.

Aquesta informació es recull per incloure-la en les propostes de millora dels instruments de suport lingüístic i les de l'acció docent.

És en el primer cicle quan s'observa una millora més gran en la descripció (de 3,67 el 17 de gener a un 5,33 el 28 de febrer). Cal recordar però que la imatge a descriure era la mateixa i que en les dues unitats didàctiques desenvolupades durant els mesos de gener i febrer hi havia tasques de caràcter descriptiu en el *workbook* de suport. Val a dir que malgrat reduir les activitats descriptives en el segon cicle i eliminar-les en el tercer la millora va continuar de forma gradual. Segons consta en el primer nivell d'anàlisi les tasques descriptives van ser rebutjades per ser poc engrescadores i desequilibrades des del punt de vista de l'aprenentatge integrat.

Es considera que la millora que s'observa en les descripcions fetes del mes de març al mes de juny de 2011 es produeix de forma indirecta. En aquest període no es van realitzar tasques descriptives específiques. No es pot assegurar que la millora específica en la descripció correspongui únicament als efectes de les classes de llengua anglesa a l'aula especialment si s'analitzen les circumstàncies i els resultats del primer registre. En aquest punt, l'anàlisi de l'indicador planteja nous interrogants: per què es produeixen uns registres inicials tan baixos? És coherent pensar que el programa d'educació física en CLIL és el detonant de la millora donat que actua al mateix temps que les classes tradicionals de llengua anglesa?

El currículum de llengua anglesa desenvolupat en els darrers anys al centre marca una càrrega lectiva de 280 h. al cicle inicial i de 420 h. al cicle mitjà. Això implica que l'alumnat que no va assistir a classes extraescolars va rebre un total de 700 hores lectives de llengua anglesa al llarg de la seva escolaritat. És el cas dels estudiants D, J i A. En el millor dels casos (J) va utilitzar paraules soltes per fer la primera descripció d'una activitat motriu ja coneguda (un grup d'estudiants fent aeròbic). Els altres dos estudiants (D i A) van fer la descripció barrejant, en més o menys quantitat, la llengua catalana i l'anglesa.

En el cas de l'alumnat que va assistir a classes d'anglès extraescolars cal afegir-hi 720 hores (X que va assistir-hi 2 dies a la setmana durant quatre anys) o bé 280 hores (M que va assistir una hora setmanal durant quatre anys i MO dues hores setmanals durant

dos anys). Dels tres, únicament un estudiant utilitza frases per fer la descripció. En la resta no hi ha diferències en el primer registre.

○ **Variable: l'expressió oral.**

- Indicador: l'explicació de jocs.

Els enregistraments es van realitzar el 17 de gener, el 28 de febrer, el 10 de maig i el 10 de juny de 2011 immediatament després dels enregistraments de les descripcions. Es va demanar a cada estudiant, de forma individual i sense preparació prèvia, que expliqués un joc o activitat que els va agradar dels temes treballats durant l'últim mes. Les explicacions eren lliures, sense límit de temps i no van disposar de cap suport visual ni lingüístic. La informació es va recollir seguint el mateix procediment descrit per la descripció i utilitzant el *software* disponible es calculà la mitjana dels *levels* del grup-mostra i s'hi va inserir els gràfics corresponents (figura 93).

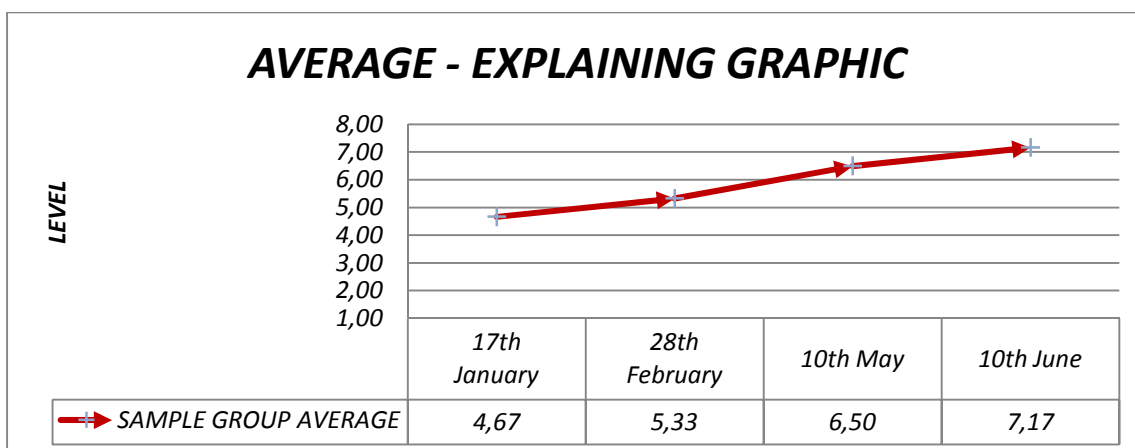


Figura 93 - Mitjanes dels resultats obtinguts pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.

La primera gravació va situar la mitjana del grup-mostra entre la categoria 4 i la 5 a mig camí entre els canvis de codi anglès-català, tot i que majoritàriament en anglès, i l'ús de paraules soltes per fer l'explicació. La segona ja supera la categoria cinc i la tercera es situa entre la 6 i la 7 superant la utilització de frases incompletes per encaminar-se a l'ús d'oracions. Finalment, la darrera gravació supera lleugerament la categoria 7. Tot i que la millora és gradual al llarg dels sis mesos el període de més increment és el comprès entre el 28 de febrer i el 10 de maig. Aquí es registra una diferència de 1,17 per sobre dels 0,67 del primer període (gener-febrer) i del tercer (0,67).

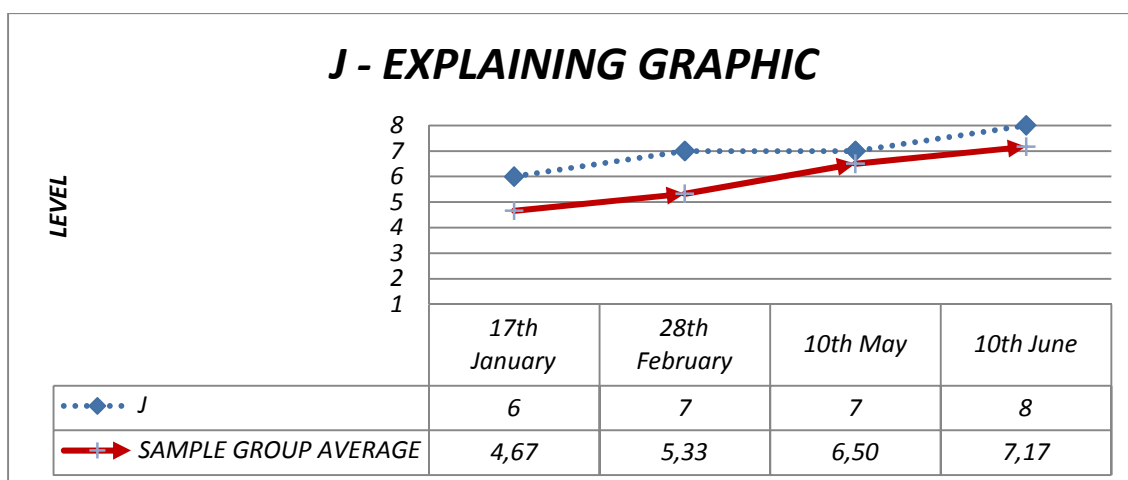


Figura 94 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per J i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.

J (figura 94) està sempre per sobre de la mitjana del grup. Comença utilitzant frases incompletes però evoluciona ràpidament en l'ús d'oracions per arribar al *text level* en el qual ja utilitza connectors per lligar les oracions. L'anàlisi del registre de J corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

Good attempt at text-level fluency to explain 'a blocking game'. Use of: 'for example' / 'and' / 'but' as cohesive devices. Evidence of using relative pronouns, some correctly: 'the people who are out'; some incorrectly: the person who are in the middle' / their partners which are out. Good use of present simple and present continuous verb forms. Accurate use of PE vocabulary e.g. in the middle, (they) are out, pass the ball, block the ball, hit the ball, controlling the ball.[Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6]

En el cas de J s'ha fet la transcripció completa de les seves explicacions. És l'exemple d'un alumne que parteix d'un bon nivell d'anglès i arriba al *text level*. La primera transcripció correspon a una gravació de 44 segons realitzada el mes de gener de 2011:

1. **Teacher:** Good morning.
2. **Student:** Good morning.
3. **Teacher:** What's your name?
4. **Student:** Joan
5. **Teacher:** Can you explain the game to them, please?
6. **Student:** Yes. The game is the snake. You are a "fil"¹⁹⁹ "una fila".....with one head, body

¹⁹⁹ Reinforced with physical moments using his hands.

and tail²⁰⁰you are not “pressing”. The snake run in “es” and....you don't cross....and distance....one meter.....

7. **Teacher:** Have you finished?
8. **Student:** Yes.
9. **Teacher:** Ok. Thank you!

La segona transcripció correspon a una gravació d'1 minut i 20 segons realitzada el mes de juny de 2011:

1. **Teacher:** Good morning Joan, can you explain a drill or a game of this term, please?
2. **Student:** Yes. I explain a blocking drill. In this game are, for example, four people out in one square and one person in the middle. The...the people who are out....they pass the ball....they pass the ball with her partners with are out...and the...and the person who are in the middle can block the ball, but he...he can't “kit” the ball with one partner who are controlling the ball. who...“quan”....who...the person are in the middle block the ball he goes out and the person with pass the ball go inside.
3. **Teacher:** Thank you very much.
4. **Student:** Thank you.

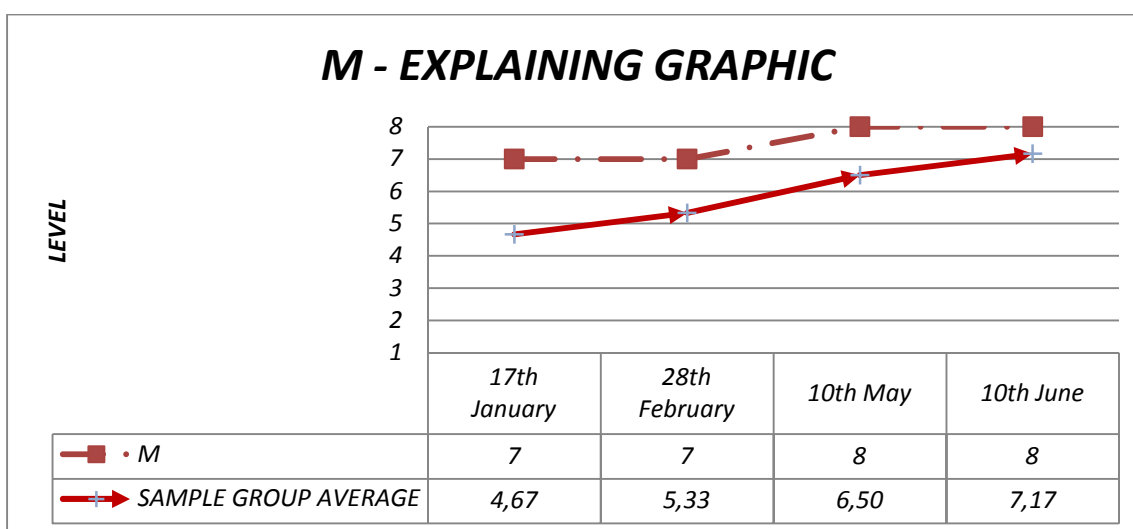


Figura 95 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per M i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.

M (figura 95) també està sempre per sobre del grup. Fins i tot en la primera gravació ja fa ús de les oracions i en la tercera gravació ja utilitza els connectors per fer les explicacions. L'anàlisi del registre de M corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5

²⁰⁰ Reinforced again with physical movements.

és:

*He makes a more confident attempt at explaining the rules of a game called, 'Protecting the cones'. It is a **text level** explanation though it lacks fluency. Use of present simple and present continuous verbs, some accurate prepositional phrases: in the middle/ in a square / around the square / with the ball. He tries giving an example: (such) as three girls in a square. Good definition: the person without the cone. Some good use of PE vocabulary: protecting the cones/ grab one ball. The ending is rather incoherent.[
Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6.]*

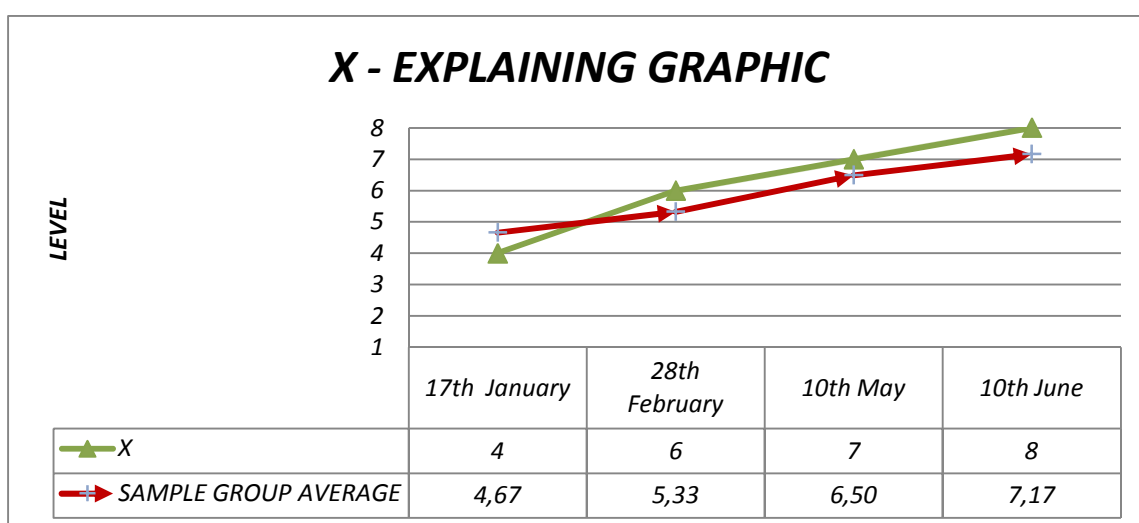


Figura 96 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per X i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.

X (figura 96) evoluciona de forma paral·lela amb els resultats del grup. Tot i que la primera gravació està lleugerament per sota de la mitjana ràpidament la supera, encara que per poc marge, i manté la progressió fins arribar a la categoria 8 en l'última gravació. L'anàlisi del registre de X corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*The explanation begins quite well with a clear opening sentence and two sentences which attempt to relate the rules of the game at **text level**. However, the language continues in a series of hesitant **sentences**, for example: 'and the ball...and the cone...say one sentence. Again, all clauses are linked with 'and'. There is evidence of the use of relative clauses although they are grammatically inaccurate e.g. 'the people who is in the square', 'the people who protecting the cone', 'and who is in the middle say I go outside'. Good use of PE vocabulary e.g. 'throw the ball', 'touch the cone'.[
Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6.]*

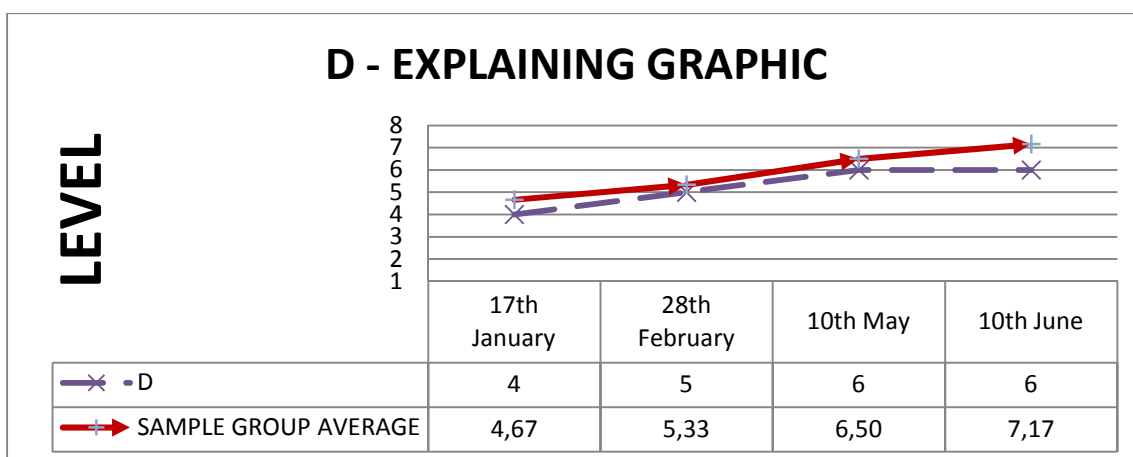


Figura 97 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per D i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.

D (figura 97) es manté sempre per sota de la mitjana. Al principi la diferència és únicament de 0.67 però al final arriba a 1.17. Tot i que la millora és de dos punts no arriba a construir oracions completes per fer les explicacions. L'anàlisi del registre de D corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*A series of **phrases** used to explain a game. For example, One person...eh...rap the ball...em...em...touch the cone... em. Hesitation, use of **L1** (y) as a connector mid-sentence.[Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6.]*

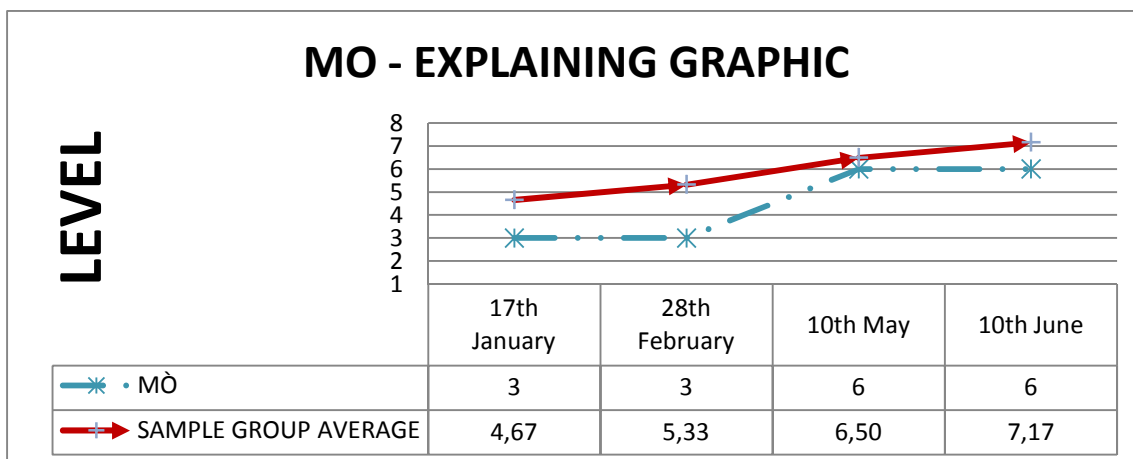


Figura 98 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per MO i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.

MO (figura MO) també està per sota de la mitjana del grup-mostra tot i que l'evolució és notable. Comença utilitzant majoritàriament la llengua catalana per fer l'explicació. El registre del 28 de febrer és per defecte ja que durant la setmana de gravacions va estar malalta. Al final del programa acaba utilitzant frases en llengua anglesa per fer les

explicacions dels jocs. L'anàlisi del registre de MO corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*Disjointed explanation which starts with an attempt at a **sentence** but fails to communicate the rules. The use of 'and' is prevalent and **phrases** are used to convey the actions. For example, 'and the other people is throw the ball, and touch the cone, and throw on the floor'. Reported speech, 'I have touched the cone' is mixed up with factual information. [Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6.]*

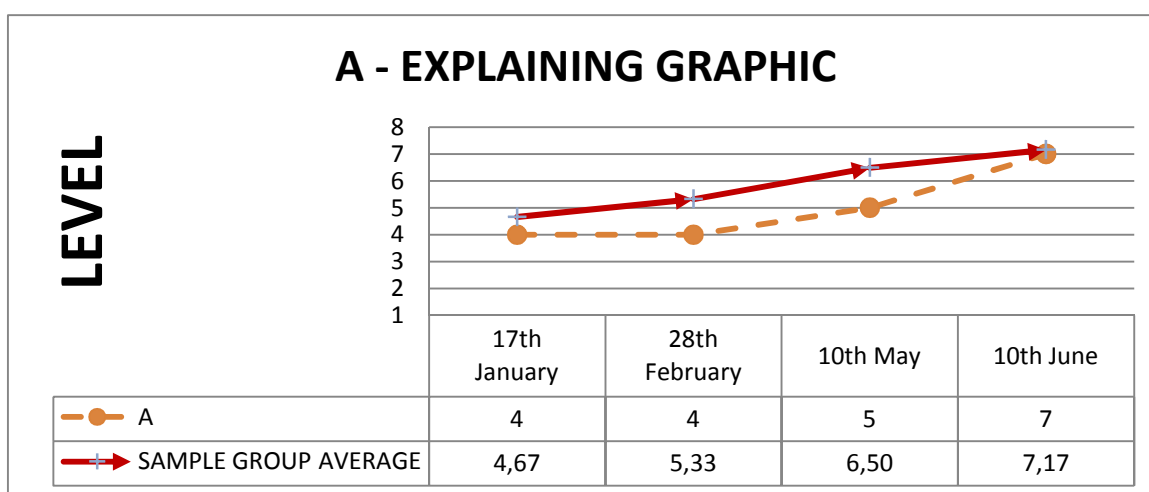


Figura 99 - Comparativa de les mitjanes dels resultats obtinguts per A i pel grup mostra en l'explicació d'activitats motrius.

A (figura 99) va fer la primera explicació barrejant el català amb l'anglès i, tot i està per sota de la mitjana del grup, al final del programa es capaç de fer una explicació utilitzant oracions completes en llengua anglesa. L'anàlisi del registre de A corresponent al tercer cicle i realitzat per CF5 és:

*Attempt at **text level** explanation of the rules of a game. However, there is a mix of facts (Three persons on the middle) and then personal statements (I touch, I see, I touch the cones). Repetition of words and phrases such as 'protecting' 'and touch'. Again, use of PE vocabulary but lack of cohesion. [Anàlisi expressió oral –K. Bentley - annex 6.]*

En el cas d'A també s'ha fet la transcripció completa de les seves explicacions. És l'exemple d'un alumne que parteix d'un nivell baix d'anglès i mostra una important millora al final de la recerca.

La primera transcripció correspon a una gravació de 23 segons realitzada el mes de gener

de 2011:

1. **Teacher:** *Good morning.*
2. **Student:** *Good morning.*
3. **Teacher:** *What's your name?*
4. **Student:** *Adrià*
5. **Teacher:** *Can you explain the game to them, please?*
6. **Student:** *"Sí"... mmm, the snake run a "vas"...no crossing and... the "cap", body and tail..." ja està!"*
7. **Teacher:** *Have you finished?*
8. **Student:** *Yes.*

La segona transcripció correspon a una gravació d'1 minut i 19 segons realitzada el mes de juny de 2011:

1. **Teacher:** *Good morning Adrià, can you explain a drill or a game of this term, please?*
2. **Student:** *Yes. mmm...the game is protecting the cone, mmm...three persons...mmm...in the middle protecting the three cones... and the another people throw the ball and touch....and touch the cone, and...mmm.....I have touched, I...I...I see, mmm, I... I touch the cones, I go inside, and the...and the...person with touch the cones...mmm, "eli"...no...mmm...change²⁰¹ two persons and another people throw the ball.*
3. **Teacher:** *OK. Thank you very much.*

Durant l'aplicació del programa d'educació física en CLIL es confirma la millora significativa en l'ús de la llengua anglesa en l'explicació de jocs i activitats motrius. Els nivells de les respostes inicials i finals són millors en l'explicació que en la descripció. El grau de millora és de 2.40 en una escala de 8. En cinc mesos tots els estudiants del grup-mostra passen de barrejar el català amb l'anglès per fer les explicacions a utilitzar únicament l'anglès tot i que en diferents graus (des de frases fins a oracions completes amb connectors). Tal i com ja s'ha apuntat en l'indicador anterior l'explicació és una acció comunicativa que té més significat que la descripció i així ho confirmen els nivells més elevats de les respostes inicials. L'explicació també reflecteix aquelles experiències que més han agradat i que són més significatives pels estudiants. En els registres audiovisuals s'observa l'important esforç de l'alumnat en el seu intent de recordar els jocs. En alguns casos reforcen l'explicació amb les accions corporals equivalents.

²⁰¹ Reinforced with physical moments using his hands

La primera gravació del 17 de gener es situa en els inicis de la UD de *Tee-ball*. L'activitat que tots els membres del grup-mostra expliquen correspon a un joc introductorí anomenat *The Snake* i que es fa en grup. És una activitat de cursa i de percepció espai-temporal en la qual l'activitat lingüística es limita a identificar les diferents parts del *Snake* (*head, body and tail*) i a verbalitzar-los.

La segona gravació (28 de febrer 2011) coincideix amb el final de la UD de *Tee-ball* i el principi de la *d'Aeròbics*. En aquesta ocasió un únic estudiant intenta explicar el funcionament d'un joc adaptat del *Tee-ball* anomenat *Line-up*. Les accions motrius més importants són el colpiment i la recepció de la pilota i la cursa. Té una alta demanda cognitiva en l'organització del joc i en el seu arbitratge (que executen els mateixos participants). En aquests casos les tasques lingüístiques són més complexes donat que intervenen aquestes tasques d'arbitratge. Les accions del joc s'han de jutjar i s'ha verbalitzar la decisió amb l'ajut del suport lingüístic corresponent. Els altres cinc membres del grup-mostra es van decantar per explicar diferents moviments bàsics de l'aeròbic, curiosament, tots diferents. Tots ells van explicar els moviments a l'hora que els anaven fent. Els moviments bàsics d'aeròbic es desenvolupen durant les sis primeres sessions de l'UD utilitzant principalment la tècnica del TPR. El llenguatge es limita a dir el nom del moviment (per exemple: *lunge step*), a situar-lo en una determinada seqüència (*the first step is...*) i a dir quin s'ha fet abans i quin es farà després (*next step will be..*).

La tercera gravació (10 de maig 2011) es situa al final de l'UD de *Track and Field* i al principi de la de *Challenge games*. Tots els membres del grup-mostra es van decantar pels jocs de reptes que requereixen de cooperació i més concretament en dos d'ells: *Protecting the tail* i *Protecting the cone*. L'acció motriu més important és el llançament i les accions comunicatives que es desenvolupen són la de demanar la pilota i la d'explicar les conseqüències (en el funcionament del joc) de ser *tocat* per la pilota.

Finalment, la quarta gravació es va realitzar el 10 de juny de 2011. Feia una setmana que s'havia acabat la UD de *Challenge games* i en aquell moment s'estava desenvolupant la de *Floorball*. Únicament un estudiant va explicar un joc de *Floorball* (*blocking drill*) en el qual les accions motrius partien de la manipulació de l'estic, la passada, el control de la pilota i la seva intercepció en un espai delimitat. Pel que fa al

llenguatge tenien d'informar a la resta del grup del resultat de l'acció realitzada amb èxit (*I've blocked the ball*) i la seva conseqüència (*I'll go outside and he/she'll go inside*). Curiosament, la resta del grup va escollir l'explicació d'un dels jocs de la UD ja acabada (*Challenge games*). Tots ells van explicar un mateix joc amb petites variants que s'havia anat desenvolupant durant aquella UD. El joc era *Protecting the cone* jugat a través de grups cooperatius. L'acció motriu principal era la de llançar però en aquesta ocasió el repte era lingüístic: el jugador que assolía l'objectiu tenia d'informar a la resta de grups de l'èxit assolit (*I've touched the tail, we'll go inside*). La frase que donava la informació (prèviament s'havia fet el modelatge corresponent) era avaluada pels altres grups i la seva correcció condicionava els moviments de la resta del grup cooperatiu.

En l'anàlisi realitzat per CF5 referent a les gravacions relatives a l'expressió oral es cita la informació i el tipus de llenguatge que l'alumnat hauria d'incloure en una explicació coherent:

In an explanation of a PE game, I'd expect to hear:

- *the name of the game*
- *number of players, names of equipment used*
- *a range of verbs (throw, run, touch, protect etc) used in present tenses*
- *a list of sequencing connectors such as first, then, after that, next etc.*
- *prepositional phrases such as in the middle/ at the side etc.*

Aquesta informació es recull per incloure-la en les propostes de millora dels instruments de suport lingüístic i les de l'acció docent.

8.5 Segon nivell d'anàlisi: Descriure els KLM, detallar les observacions dels CF i redactar les primeres conclusions relatives al grau d'equilibri de les tasques integrades d'educació física en CLIL.

- **Dimensió: les tasques d'educació física en l'enfocament educatiu CLIL.**
Variable: la tipologia de les tasques.

- **Indicador:** tasques equilibrades *balanced tasks*.
- **Definició:** Tasca que mostra un equilibri entre els diferents aspectes que es treballen: motriu, lingüístic, cognitiu i personal/social.

Els enregistraments dels KLM es van fer durant l'aplicació de tot el programa i els KLM seleccionats es van agrupar en dues gravacions²⁰². Es va enviar la primera gravació als CF experts a finals del primer cicle i la segona a finals del tercer cicle. Així un total de cinc KLM (figura 100) van ser analitzats per tres CF experts en tres àmbits diferents: l'educació física, la llengua anglesa i la inspecció educativa. L'objectiu principal era la de recollir la seva opinió per ajudar a definir les característiques d'una tasca integrada d'educació física en CLIL. Es considera que el punt clau en una tasca integrada és l'equilibri entre els diferents aspectes que es treballen: motriu, lingüístic, cognitiu i personal/social.

<i>KLM</i>	<i>Date</i>	<i>Image</i>
<i>A new tee-ball drill</i>	<i>23.2.2011</i>	
<i>Igloo parachute game</i>	<i>13.4.2011</i>	
<i>Warm up drill</i>	<i>10.5.2011</i>	
<i>Protecting the tail game</i>	<i>3.5.2011</i>	
<i>Sticks jumping drill</i>	<i>20.5.2011</i>	

Figura 100 – Denominació dels KLM analitzats i les dates d'enregistrament.

- 1ra gravació – 1r cicle: *a new tee-ball drill*.

²⁰² Annex 7.

Aquesta gravació es va fer el 28 de febrer de 2010 i correspon a la seqüència d'una tasca que tenia per objectiu crear o modificar una activitat de *tee-ball* utilitzant tot el material facilitat (2 pilotes de tennis, 4 guants de beisbol i 4 senyalitzadors). El treball a fer era pensar, dissenyar i experimentar l'activitat en petit grup. Es disposava d'un suport lingüístic per facilitar la comunicació i d'un temps limitat per dissenyar-la i un altre per fer-la.

Els CF consultats van coincidir en dir que era una activitat molt exigent tant cognitivament com lingüísticament²⁰³. La tasca requeria de diàleg i negociació per acordar l'organització i les normes de joc. L'alumnat participant va intentar utilitzar la llengua anglesa en la primera part de la tasca però les dificultats comunicatives van afectar negativament al desenvolupament de l'activitat. Posteriorment, l'alumnat va utilitzar llengües ambientals per interactuar entre ells limitant l'ús de l'anglès a la comunicació amb la mestra. D'aquesta manera es va poder completar el disseny de l'activitat i fer el nou joc proposat. Cal dir que el temps invertit va ser molt alt i, en comparació, l'activitat motriu baixa. Es conclou que l'activitat aplicada en aquest context i amb el nivell lingüístic d'aquest grup no és equilibrada. Per altra banda, si la tasca es simplifica massa deixarà de ser una estratègia de descobriment guiat. Si es vol mantenir l'estructura de la tasca caldrà aplicar-la en contextos amb un millor domini de l'expressió oral. Els nivells lingüístics de finals de 6è de primària i/o principis de secundària serien més adequats sempre que l'alumnat estigués familiaritzat amb aquesta tècnica d'ensenyament.

- 2na gravació – 3r cicle

En aquesta ocasió es va presentar una gravació que reunia un conjunt de quatre enregistraments corresponents a quatre tasques diferents²⁰⁴. La primera era una tasca cooperativa que utilitzava el paracaigudes. L'objectiu era construir un iglú a partir de les instruccions donades per un grup a la resta del grup-classe. Concretament es tractava d'un dictat motriu fet de forma cooperativa: un grup dictava les accions (apreses de memòria prèviament) i la resta ho anava executant a mesura que escoltava

²⁰³ Annex 7.

²⁰⁴ Annex 7.

les instruccions. Els CF coincideixen a dir que era una tasca molt rica a nivell cooperatiu però limitada en l'aspecte motriu i no molt exigent lingüísticament. Cal afegir que la demanda cognitiva era de tipus LOTS.

La segona tasca era un escalfament estàtic (no hi havia desplaçaments, estava basada en rotacions de les diferents articulacions) que utilitzava els grups cooperatius. Els grups eren de cinc estudiants i un dels seus membres llegia les instruccions (*rotate your shoulders, stretch your harmstrings..*) i els altres executaven l'exercici. Des del punt de vista lingüístic únicament un dels cinc llegia i la resta interpretava. En l'aspecte motriu la demanda no és gaire alta al tractar-se de rotacions i estiraments. Cognitivament era molt simple ja que es limitava a escoltar i comprendre tot i que hi intervenia la *propiocepció*. Si que és destacable el desenvolupament personal i social. El fet que la direcció de l'activitat fos a càrrec d'un estudiant prèviament acceptat per la resta dels companys/es donava un alt grau de responsabilitat a l'individu i al grup.

Els objectius de la tercera tasca eren desenvolupar els llançaments i que l'alumnat fos capaç de verbalitzar les conseqüències de l'acció motriu quan s'assolia l'èxit. En el joc, *protecting the tail*, un grup nombrós es situa al voltant d'un altre més petit en un camp delimitat i intenta tocar-lo llançant una pilota. És una tasca de cooperació-oposició, el grup petit cooperava (agafats fent fila per protegir l'últim del grup) per evitar ser tocat pel grup nombrós (oposició). En el moment que s'assolia l'objectiu el jugador que ho havia aconseguit tenia de verbalitzar l'acció realitzada (*I've touched the tail*) i dir el següent pas del joc (*I'll go inside*) per poder canviar el rol. Tots els CF coincideixen en el valor de l'ús del llenguatge en aquesta tasca i el CF2 remarca la importància que té el fet d'arribar al diàleg. Espontàniament l'alumnat, a més de verbalitzar l'acció, pregunta, respon i demana que li passin la pilota. En l'aspecte motriu desenvolupa bé el llançament especialment quan els grups no són molt nombrosos i/o s'hi afegixen més pilotes al joc. La combinació cooperació-oposició aporta un treball interessant en el desenvolupament personal i social. Finalment, cal destacar la demanda cognitiva. Tot i que la tasca lingüística comporta únicament recordar i aplicar, la tasca motriu implica aspectes tàctics que requereixen d'avaluar (distància de l'objectiu, idoneïtat del llançament i predicció del moviment de l'objectiu) motiu pel qual la tasca es situa en una demanda cognitiva HOTS.

Finalment la quarta tasca. L'objectiu motriu era desenvolupar la capacitat de salt i la coordinació. L'objectiu lingüístic era verbalitzar les accions realitzades. La tasca es realitza de forma cooperativa en la qual grups de dos estudiants manipulen unes piques llargues (les obren i tanquen simultàniament) al mateix temps dos estudiants més salten pel seu damunt (obrint i tancant les cames) verbalitzant simultàniament l'acció (*We are jumping at the same time. This is very difficult*). La demanda motriu, social i personal és alta. També ho és la demanda cognitiva, no tant per l'ús del llenguatge o la dificultat de la tasca (recordar i aplicar) com per la IC que provoca l'activitat coordinativa (percepció de l'espai, del temps i el propi salt) amb la verbalització simultània en anglès. Pel que fa a la demanda lingüística és mitjana ja que es verbalitzen frases prèviament modelades pel professorat tot i que queda oberta la possibilitat d'avançar cap el diàleg (preguntes i respostes entre l'alumnat que manipula les piques i el que salta). En l'opinió dels CF aquesta tasca, a l'igual que la número tres, es considera equilibrada. La figura 101 resumeix el grau de demanda de les diferents tasques analitzades:

<i>TASKS</i>	<i>Motor demand</i>	<i>Language demand</i>	<i>Cognitive demand</i>	<i>Social & personal demand</i>
<i>Create or modify a game related to tee-ball</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>	<i>High</i>	<i>Medium</i>
<i>Igloo parachute game</i>	<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>	<i>High</i>
<i>Warm up drill</i>	<i>Medium</i>	<i>Low</i>	<i>Low</i>	<i>Medium</i>
<i>Protecting the tail game</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>
<i>Sticks jumping drill</i>	<i>High</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>

Figura 101 – Graus de demanda motriu, lingüística, cognitiva i personal/social dels KLM analitzats.

Tot i que s'han trobat tasques que es poden considerar equilibrades és evident que la majoria d'elles tenen sempre algun factor per sota o per sobre de la resta. Això confirma la dificultat de dissenyar tasques que siguin perfectament equilibrades. És més prudent parlar de grups de tasques que, en el seu conjunt, ofereixen un marc equilibrat. Així la combinació de diferents tasques, amb diversos graus de demanda, en cadascun dels àmbits que desenvolupa l'educació física en CLIL donarà com a resultat un conjunt equilibrat.

Capítol 9. El tercer nivell d'anàlisi: donar resposta a les preguntes d'investigació-acció i als dilemes professionals.

Els objectius d'aquest tercer nivell d'anàlisi són contestar les preguntes d'investigació-acció²⁰⁵ i resoldre els dilemes professionals identificats²⁰⁶.

Les respostes a les preguntes d'investigació-acció es fonamenten en les evidències mostrades pels diferents instruments d'observació analitzats en el segon nivell d'anàlisi. Si es confirmen les conclusions de l'anàlisi complex del diari de classe es mantindrà el redactat especificant les coincidències. En cas de discrepàncies entre els resultats dels diferents instruments, es tractarà d'identificar-les, aïllar-les, cercar les causes, contrastar-les amb els documents disponibles i establir, si s'escau, noves preguntes d'investigació-acció. S'utilitzarà l'estratègia de la complementació i, de forma puntual, la triangulació metodològica i/o de participants.

Pel que fa als dilemes professionals identificats es descriu el procés seguit en la seva resolució i, si s'escau, en la reconceptualització del dilema²⁰⁷ i en la seva resolució teòrica. És la part final de l'anàlisi, s'aborda des d'una perspectiva global i utilitza les conclusions del primer nivell d'anàlisi i les evidències del segon nivell d'anàlisi.

9.1 El tercer nivell d'anàlisi: donar resposta a les preguntes de recerca en investigació-acció.

Es transcriuen les preguntes de recerca en investigació-acció i se'ls hi dona resposta en base a les evidències recollides en els diferents indicadors analitzats en el segon nivell d'anàlisi.

²⁰⁵ Capítol 5 punt 2.

²⁰⁶ Capítol 10 punt 1.

²⁰⁷ Segons Elliot (1993:60) en alguns casos la solució a un dilema exigeix la reconceptualització de la naturalesa del problema.

1/ Quins problemes o limitacions es troben en el moment d'aplicar tasques integrades d'educació física i llengua anglesa?

- Els principals problemes i limitacions que s'han observat en el moment d'aplicar les tasques integrades estan relacionats majoritàriament amb el grau de demanda lingüística i en menor mesura amb el grau de demanda cognitiva.
- Les evidències recollides en el segon nivell d'anàlisi referents a l'indicador: *tasques que no van funcionar bé* mostren que l'excessiva demanda lingüística dificulta el desenvolupament de la tasca integrada d'educació física en CLIL. S'hi afegeix que les tasques que estan molt focalitzades en el llenguatge (tot i que no tinguin una demanda lingüística molt alta) però que requereixen de poc moviment i/o estan descontextualitzades també afecten negativament al desenvolupament de la tasca integrada. Per altra banda s'ha detectat la dificultat de comprovar la comprensió del discurs del professor en les tasques que poden desenvolupar-se fàcilment per imitació de la resposta corporal. Finalment en l'anàlisi dels KLM es constata la dificultat en el desenvolupament de tasques integrades que utilitzen el descobriment guiat com a tècnica d'ensenyament-aprenentatge. En aquest cas són l'alta demanda cognitiva i les dificultats de comunicació les causes de la dificultat d'aplicació de la tasca.

2/ Quines són les característiques de les tasques de l'educació física en CLIL que s'han mostrat més eficients?

- A partir de la definició de tasca en educació física en CLIL²⁰⁸ es considera que aquesta és eficient quan assoleix els objectius proposats. Perquè una tasca sigui eficient en l'educació física en CLIL ha de complir almenys tres requisits: ser d'estructura cooperativa, ha de ser motivant i ha d'incloure el llenguatge en la mateixa dinàmica de l'activitat.

²⁰⁸ Capítol 5 punt 1: *Es defineix la tasca d'educació física en CLIL com una unitat bàsica d'activitats, exercicis, situacions i/o problemes amb un objectiu, processos i passos establerts mitjançant els quals l'aprenent ha de fer ús de diversos procediments motrius, comunicatius, cognitius i volitius que té com a resultat un producte final definit.*

- L'indicador *tasques que van funcionar bé* mostra com les tasques d'estructura cooperativa resulten molt eficients especialment quan es vinculen als jocs o esports que incorporen accions comunicatives. L'indicador *tasques que van agradar* confirma al joc com l'activitat que més agrada a l'alumnat i la bona acceptació que tenen les tasques lingüístiques quan s'incorporen a la dinàmica del joc.

3/ Quant als components de moviment, comunicació i cognició d'una activitat integrada, quin és el perfil d'una tasca ben equilibrada?

- La principal característica de la tasca equilibrada és que incorpora el llenguatge a l'acció motriu aportant informació significativa directament relacionada amb l'activitat física realitzada. El perfil ideal és el d'una activitat presentada en forma de joc amb una demanda motriu, lingüística i cognitiva de grau mitjà. Malgrat aquesta definició es confirma la dificultat de dissenyar tasques que siguin perfectament equilibrades. Per aquest motiu és més assenyat treballar amb un conjunt de tasques que ofereixen un marc equilibrat. Així la combinació de diferents tasques, amb diversos graus de demanda, en cadascun dels àmbits que desenvolupa l'educació física en CLIL donarà com a resultat un conjunt equilibrat.
- Les evidències es recullen en l'indicador *tasques equilibrades* que identifica les característiques d'una tasca equilibrada en EF en CLIL.

4/ Referent a les U.D. d'educació física en CLIL on estan ubicades les tasques que han reeixit, quins són els criteris que s'han utilitzat per fer la programació?

- Tot i que totes les U.D. desenvolupades durant la recerca han estat programades seguint un mateix patró²⁰⁹, la UD que ha registrat tasques amb més èxit²¹⁰ i

²⁰⁹ Vid. Coral 2011c.

²¹⁰ Capítol 10 punt 1: indicadors *tasques que van agradar* i *tasques que van funcionar bé*.

definides com equilibrades²¹¹ és la UD *Challenge games*. La UD estava formada per 12 sessions i es va aplicar a finals del segon cicle i a principis del tercer cicle d'investigació-acció i els criteris utilitzats en el seu disseny van ser:

- Definir la necessitat de tenir determinats coneixements previs per desenvolupar la UD.
- Establir un objectiu comú per tot el grup classe i redactar tres objectius de diferent dificultat entre els quals l'alumnat va poder escollir com objectius personals.
- Especificar la contribució de la UD a les competències bàsiques que desenvolupa.
- Redactar aquells aspectes que s'espera que l'alumnat sigui capaç de fer o saber al final de la UD *learning outcomes* classificats en *know, be able to* i *be aware of*.
- Especificar les estratègies d'ensenyament-aprenentatge d'educació física i de llengua anglesa que s'utilitzaran.
- Detallar les activitats d'avaluació formativa i els criteris d'avaluació de les competències que es desenvolupen.
- Definir els continguts a desenvolupar en base a les 4Cs:
 - Motrius (relatius als blocs de contingut a treballar)
 - Comunicatius (*language of, language for* i *language through*)
 - Cognitius (Dividits en LOTS i HOTS)
 - Personals/Socials
- Inventari del material i instal·lacions necessaris.
- Distribuir les activitats al llarg de les sessions.
- Graduar la incorporació de les tasques amb més demanda cognitiva i lingüística.
- Definir les mesures d'atenció a la diversitat *differentiation*.
- Preparar el material de suport lingüístic *scaffolding*.

5/ Quines són les estratègies organitzatives que afavoreixen la comunicació oral en l'educació física en CLIL?

²¹¹ Capítol 10 punt 1: indicador *tasques equilibrades*.

- La utilització dels agrupaments d'estructura cooperativa combinats amb la tècnica dels líders és l'estratègia organitzativa que més afavoreix la comunicació oral en l'educació física en CLIL.
- Les evidències es recullen en l'indicador *l'organització del grup* que identifica diverses estratègies organitzatives entre les quals destaquen les d'estructura cooperativa. La presència de la tècnica dels líders és més important en els inicis de l'aplicació del programa degut al suport que proporciona a la resta del grup. Les dades es confirmen en l'anàlisi de l'indicador *l'explicació de jocs*.

6/ En relació al suport lingüístic per la comunicació durant la realització de les tasques integrades, quin tipus d'actuacions resulten més eficients en l'educació física en CLIL?

- El suport lingüístic és vital per assegurar un bon funcionament de les activitats i reduir la distància entre el contingut i el llenguatge necessari per desenvoluparlo. Les actuacions més eficients són les que possibiliten una introducció prèvia al vocabulari necessari per la tasca, les que faciliten una guia per la comunicació durant l'activitat i les que incorporen organitzadors visuals per integrar els continguts motrius, lingüístics i cognitius.
- Aquest punt confirma la importància que Bentley (2010:43) dona als organitzadors visuals per ajudar a connectar les idees que es presenten, entendre i recordar la informació, seleccionar i transferir-la, estimular la producció oral i el pensament creatiu.

7/ Quines estratègies resulten efectives per saber que la resposta motriu a una ordre verbal és el resultat de la comprensió d'una instrucció donada i no és simplement una resposta per imitació?

- Fer preguntes en forma d'ordres motrius a o bé fer petites descripcions i observar la resposta corporal a l'alumnat, individualment i de forma aleatòria, és l'estratègia més efectiva per comprovar que la resposta corporal no és producte de la imitació.

- L'anàlisi de l'indicador *tasques que van afavorir la comprensió oral* aporta també la possibilitat d'utilitzar aquesta estratègia de forma recíproca o en grups cooperatius, a més de la intervenció directe del professorat. Per altra banda les evidències de l'indicador *les respostes corporals a les instruccions orals* confirma també la importància que té l'ús de la tècnica del TPR vinculada a activitats significatives per l'alumnat.

8/ En relació a les tasques que es duen a terme en les sessions d'educació física i les formes d'interacció de l'alumnat respecte aquestes tasques, com i quan se'ls dona l'oportunitat perquè desenvolupin l'expressió oral?

- L'alumnat té l'oportunitat de desenvolupar l'expressió oral abans, durant i després de la tasca proposada. La majoria de tasques utilitzades proporcionen diferents oportunitats d'utilitzar la llengua anglesa per comunicar-se amb els companys i/o amb el professor.
- Diferents indicadors²¹² ens aporten les evidències que mostren com l'alumnat té nombroses oportunitats per desenvolupar l'expressió oral. També s'aporten evidències que posen de manifest que es facilita el suport lingüístic necessari per ajudar en la comunicació oral²¹³. Finalment dos indicadors²¹⁴ posen de manifest el salt qualitatiu que suposa passar del monòleg al diàleg.

9/ Si l'alumnat té l'oportunitat d'interaccionar en la llengua meta, en quines condicions s'incrementa la seva producció oral?

- La producció oral s'incrementa quan la tasca es desenvolupa a través de grups d'estructura cooperativa. A més, la comunicació millora quan la interacció es produeix de forma ordenada, amb la participació de tots els membres del grup i amb una finalitat pràctica.

²¹² Capítol 10 punt 1: *l'organització del grup, l'explicació dels jocs, tasques que van funcionar bé, tasques que van agradar, tasques equilibrades*. Capítol 10 punt 3: *l'explicació de jocs*. Capítol 10 punt 4: *tasques equilibrades*.

²¹³ Capítol 10 punt 1: *les bastides de suport lingüístic*.

²¹⁴ En el capítol 10 punt 2: *la descripció d'activitats motrius* i en el capítol 10 punt 4: *tasques equilibrades*.

- Els indicadors *l'explicació de jocs*, *tasques que van agradar* i *tasques que van funcionar bé* aporten evidències de la millora significativa en l'ús de la llengua anglesa en el moment de fer l'explicació de jocs i activitats motrius. En el mateix sentit ho confirma els resultats de l'indicador *l'explicació de jocs* i l'indicador *tasques equilibrades* fet a través de l'anàlisi dels KLM.

10/ Un entorn CLIL d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física, afecta a l'interès en la participació de l'alumnat a les classes d'educació física?

- Un entorn CLIL en educació física, malgrat ser més exigent lingüísticament, no afecta a l'interès en la participació de l'alumnat a les classes d'educació física. L'aplicació del programa d'educació física en CLIL en el context de referència no va modificar els diferents graus de motivació inicial de l'alumnat.
- En l'anàlisi dels indicadors dels factors del qüestionari AMPET no s'aprecien grans diferències en cap dels tres factors comparats. Únicament s'observen petites diferències de millora que oscil·len entre l'1 % (aprox.) en la *ansiedad ante el fracaso y el estrés*, el 4% (aprox.) en la *competencia motriz percibida* i un 5% (aprox.) en el *compromiso y entrega en el aprendizaje*.

11/ Quan a les tasques integrades, quin és el perfil de la tasca que més agrada a l'alumnat?

- El perfil de la tasca integrada que més agrada a l'alumnat és la d'una tasca equilibrada que incorpora el llenguatge a l'acció motriu sense alentar l'activitat o la dinàmica del joc.
- El moviment hi ha d'estar sempre present, majoritàriament, en forma de joc. Si l'activitat física és molt intensa dona bon resultat incorporar el llenguatge en les fases de descans.

9.2 El tercer nivell d'anàlisi: donar resposta als dilemes professionals identificats.

Els principals dilemes identificats són dos:

- Tasques atractives *versus* tasques efectives.
- Tasques equilibrades *versus* tasques desequilibrades.

9.2.1 El tercer nivell d'anàlisi: donar resposta als dilemes professionals identificats.

Dilema núm. 1 tasques atractives *versus* tasques efectives.

- **Tasques atractives: definició**²¹⁵

Es considera que una tasca és atractiva quan té qualitat d'atraure, d'agradar, a l'alumnat. Forma part de la motivació intrínseca per l'estímul d'una experiència²¹⁶ i es refereix al plaer associat a la pràctica de determinades activitats. Tal i com es confirma en l'anàlisi de l'indicador *tasques que van agradar*, el joc és l'activitat més atractiva per l'alumnat objecte d'estudi.

- **Tasques efectives: definició**²¹⁷

Una tasca és efectiva quan produeix l'efecte esperat. En el primer nivell d'anàlisi²¹⁸ s'esmenta que les tasques analítiques plantejades en l'estil d'ensenyament recíproc van resultar especialment efectives. Aquestes tasques estan associades a la tècnica del TPR que està present en l'anàlisi de tots els indicadors de la variable *comprensió oral*²¹⁹.

- **Descripció del dilema.**

El dilema que es planteja està relacionat amb el tipus d'activitat que es realitza. Si es prioritza l'activitat *atractiva* els objectius lingüístics es veuen afectats. Per altra banda, si es prioritza l'activitat *efectiva* es veuen afectats els objectius motrius i es posa en perill la dinàmica de la sessió ja que són activitats que no desperten gaire interès. En la figura 102 es pot apreciar el plantejament del dilema amb els exemples corresponents. Es parteix de tres preguntes clau:

²¹⁵ A partir de la definició d'atractivu-iva del diccionari de l'Institut d'Estudis Catalans.

²¹⁶ Capítol 2 punt 5 apartat 1

²¹⁷ A partir de la definició del diccionari de l'Institut d'Estudis Catalans.

²¹⁸ Capítol 7 punt 3 apartat 3: l'anàlisi bàsic dels diaris escrits durant el primer cicle d'I-A.

²¹⁹ Capítol 8 punt 1: segon nivell d'anàlisi. Anàlisi complex del diari de classe.

- Agrada l'activitat?
- És òptima la demanda motriu?
- És òptima la demanda lingüística?

Finalment es posen de manifest els punts forts i dèbils de cada tasca. De forma paral·lela s'acompanya el procés d'anàlisi amb un exemple de cada tipus de tasca. Per una banda s'exposa el joc *Els paquets* com exemple d'una activitat atractiva que té una demanda motriu òptima. És una activitat que desperta molt d'interès en l'alumnat i que desenvolupa les competències social i ciutadana. L'exemple d'activitat efectiva és l'exercici *Les parts dels cos* que consisteix en identificar les diferents parts del cos nomenades verbalment i verbalitzar-les en anglès. És una activitat TPR de tipus directiu que s'ha mostrat molt efectiva però que és molt estàtica i poc motivant per l'alumnat.

Joc: Els paquets	Tasques atractives	↔	Tasques efectives	Exercici: Les parts dels cos.
<i>Objectiu:</i>		↓		<i>Objectiu:</i>
Formar grups en funció d'un número.	SI	<i>Agraden?</i>	NO	Identificar les parts del cos.
<i>Contingut:</i>		↓		<i>Contingut:</i>
Desplaçaments.	SI	<i>La demanda motriu és òptima?</i>	NO	Les parts del cos.
<i>Comunicació:</i>		↓		<i>Comunicació:</i>
Comprensió dels números.	NO	<i>La demanda lingüística és òptima?</i>	SI	Comprendre, identificar i verbalitzar diferents parts del cos.
		↓		
Interès per l'activitat. Desenvolupament social.		<i>Punts forts:</i>		Associació de l'ordre verbal amb la resposta corporal.
		↓		
Poca interacció verbal i escàs ús de la llengua meta.		<i>Punts dèbils:</i>		Activitat poc dinàmica i poc motivant.

Figura 102.-Plantejament del dilema *tasques atractives versus tasques efectives*

- **Resolució del dilema.**

La resolució del dilema es posa de manifest en la formulació de propostes de canvis en l'aplicació de les unitats didàctiques que es van formular en el primer nivell d'anàlisi.



ues efectives

En aquest punt s'apunta la necessitat d'incorporar més accions comunicatives durant la realització de les tasques²²⁰ i d'incrementar la verbalització de les accions motrius, sense aturar la tasca, per afavorir la integració motriu-lingüística²²¹.

El procés seguit en la resolució del dilema segueix els tres passos expressats en la figura 103. Aquest procés s'ha aplicat per modificar diferents jocs i adaptar-los a les necessitats de l'educació física en CLIL. El punt de partida és la tasca atractiva (el joc i el moviment) a la que s'hi afegeix els elements clau de la tasca efectiva (les parts del cos i la tècnica TPR) per transformar-la en un nou joc amb característiques similars a l'original però amb continguts que reforcen els aspectes comunicatius. L'exemple que s'exposa (figura 104) parteix del joc dels paquets i l'exercici d'identificar les parts del cos. En l'adaptació resultant s'utilitzen diferents desplaçaments per fomentar la dispersió del grup, treballar els desplaçaments i desenvolupar les qualitats motrius bàsiques. A la veu del professor l'alumnat s'ha d'agrupar i posar en contacte físic determinada part del cos. Cada grup comprova la correcció de la tasca verbalitzant el nombre de parts del cos que han agrupat. El joc es repeteix varies vegades fins completar els desplaçaments a treballar i les parts del cos a identificar.

²²⁰ Capítol 7 punt 3 apartat 4.

²²¹ Capítol 7 punt 4 apartat 3.



Figura 104.-Esquema del contingut del joc *together!*

9.2.2 El tercer nivell d'anàlisi: donar resposta als dilemes professionals identificats.

Dilema núm. 2 tasques equilibrades versus tasques desequilibrades.

- **Tasques equilibrades: definició**

Es parteix de la definició de l'indicador *tasques equilibrades* de la variable *la tipologia de les tasques* formulada en el segon nivell d'anàlisi²²². Es considera que una tasca és equilibrada quan manté un equilibri entre els continguts motrius, lingüístics, cognitius i de desenvolupament personal i/o social.

- **Tasques efectives: definició**

Per oposició a la tasca equilibrada es considera que una tasca és desequilibrada quan un o més dels seus components té una demanda molt per sota o per sobre de la resta.

- **Descripció del dilema.**

El dilema que es planteja està relacionat amb la constant cerca de la tasca ideal que s'observa al llarg de l'anàlisi bàsic del diari fet durant en el primer nivell d'anàlisi i les conclusions de l'indicador *tasques equilibrades*. En la figura 105 es pot apreciar el plantejament del dilema que parteix del reconeixement de la dificultat de dissenyar

²²² Capítol 8 punt 1.

tasques que mantinguin un perfecte equilibri entre els quatre àmbits que desenvolupa l'educació física en CLIL. Les propostes específiques fetes sobre aquest punt en el primer nivell d'anàlisi²²³ són molt generals però estan envoltades d'altres propostes complementàries que ajuden a perfilar el caràcter integral d'una tasca equilibrada en educació física en CLIL. De forma més concreta, el segon nivell d'anàlisi²²⁴ apunta a la necessitat d'incorporar el llenguatge a l'acció motriu aportant informació significativa directament relacionada amb l'activitat física relacionada.

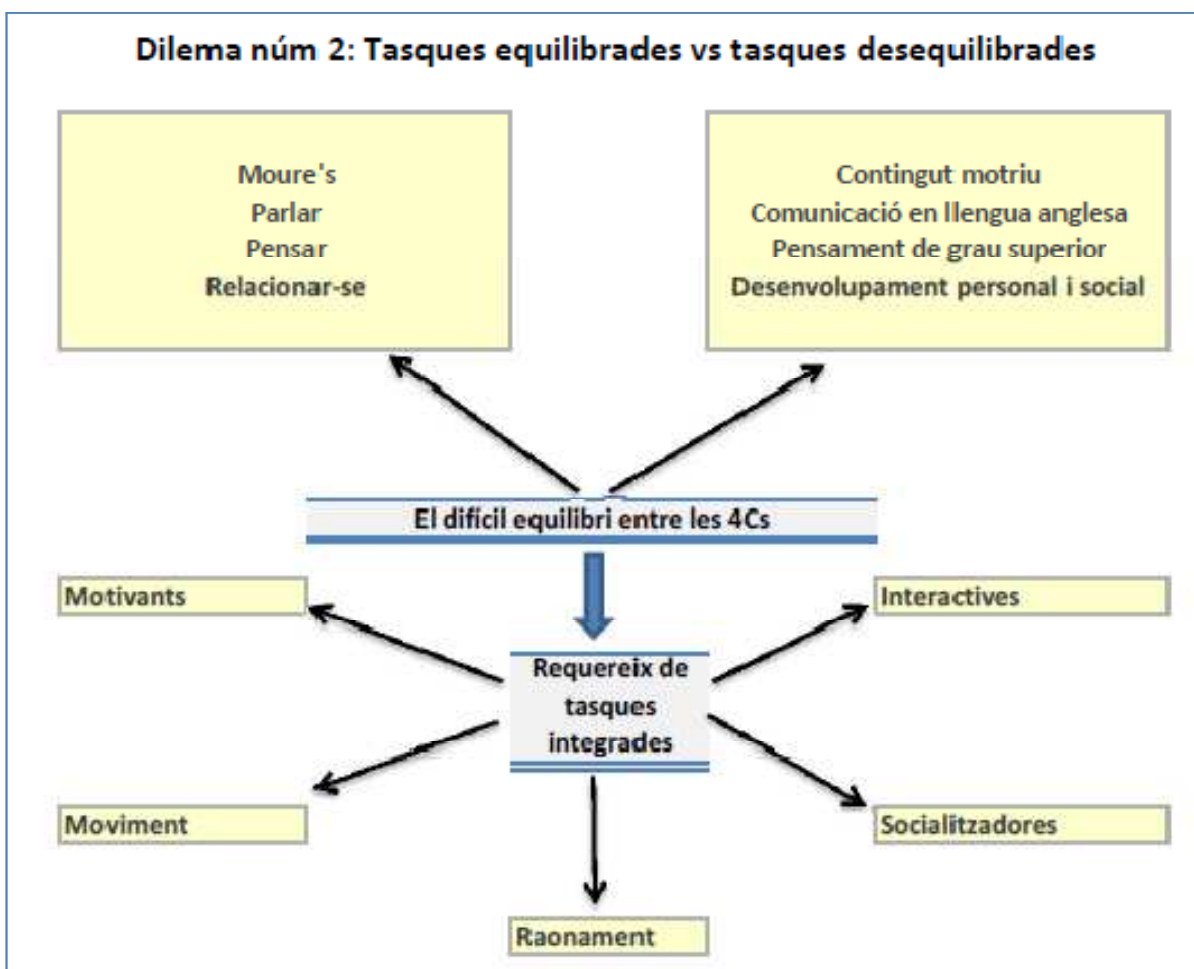


Figura 105 - Plantejament del dilema *tasques equilibrades versus tasques desequilibrades*.

En aquest punt la informació recollida ens diu que les tasques integrades han de complir cinc requisits:

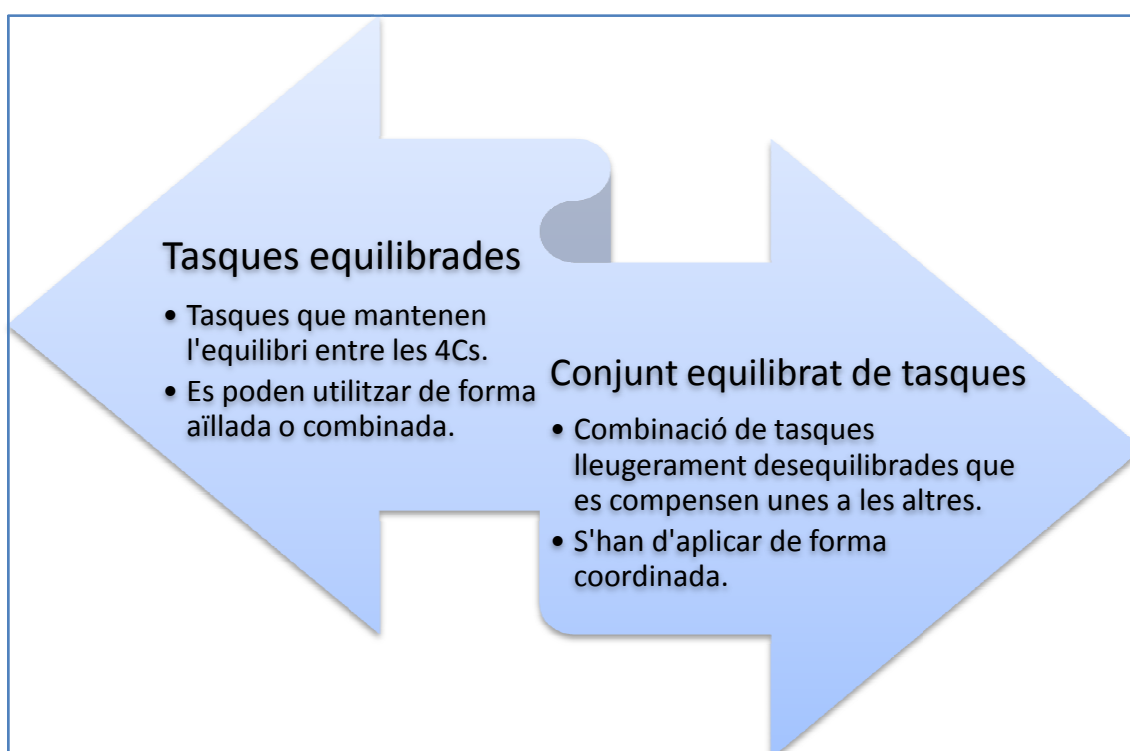
- Han de ser motivants.
- Han de tenir moviment.

²²³ Capítol 7 punt 3 apartat 4

²²⁴ Capítol 8 punt 1. Variable: la tipologia de les tasques. Indicador: tasques equilibrades.

- Han de fomentar la interacció verbal.
- Han de desenvolupar el raonament.
- Han de ser socialitzadors.
- **Resolució del dilema.**

El dilema no presenta una solució única (figura 106). Les primeres propostes²²⁵ apuntaven la necessitat d'incorporar el llenguatge a l'activitat i incorporar organitzadors visuals per facilitar la integració de conceptes motrius d'alta demanda cognitiva amb el llenguatge corresponent. Posteriorment²²⁶ aquest punt es diversifica i ja es mostren diferents solucions al mateix problema. Finalment, les conclusions de l'anàlisi dels KLM²²⁷ ens diu que malgrat identificar tasques equilibrades és més prudent parlar de grups de tasques que, en el seu conjunt, ofereixen un marc equilibrat.



es.

Les tasques equilibrades es poden utilitzar en qualsevol situació de forma aïllada o combinada amb altres tasques d'educació física en CLIL.

²²⁵ Capítol 7 punt 3 apartat 4.

²²⁶ Capítol 8 punt 1. Variable: la tipologia de les tasques. Indicador: tasques equilibrades

²²⁷ Capítol 8 punt 4.

Per il·lustrar la solució al dilema s'exposa l'exemple del joc *Protecting the tail* (figura 107) que segons les conclusions de l'anàlisi dels KLM²²⁸ respon al perfil de tasca equilibrada. Reuneix tots els requisits assenyalats en la figura 105. És un joc (motivació), desenvolupa els llançaments (moviment), incorpora el llenguatge a l'activitat utilitzant monòlegs i diàlegs (interacció verbal), requereix de les habilitats cognitives de recordar, aplicar i avaluar (raonament) i és una activitat de cooperació-oposició (socialització). En aquest exemple la demanda de cadascun dels factors és de grau mitjà.

<i>TASKS</i>	<i>Motor demand</i>	<i>Language demand</i>	<i>Cognitive demand</i>	<i>Social & personal demand</i>
<i>Protecting the tail game</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>

Figura 107 - Perfil d'una tasca equilibrada en educació física en CLIL.

Per altra banda un conjunt equilibrat (figura 108) permet la utilització de diferents tasques amb diferents demandes en un o més dels seus factors. El resultat global del conjunt serà equilibrat gràcies a una adequada combinació de les tasques que responguin a un mateix objectiu.

<i>TASKS</i>	<i>Motor demand</i>	<i>Language demand</i>	<i>Cognitive demand</i>	<i>Social & personal demand</i>
<i>Game: Run and throw in groups.</i>	<i>High</i>	<i>Low</i>	<i>Low</i>	<i>Medium</i>
<i>Drill: Heavy o Light?</i>	<i>Low</i>	<i>High</i>	<i>High</i>	<i>Medium</i>
<i>Game: Protecting the cones.</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>
<i>Average</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium</i>

Figura 108 - Conjunt equilibrat de tasques integrades destinades a la part principal d'una sessió d'educació física en CLIL que desenvolupa els llançaments.

La figura 108 mostra una combinació de tasques integrades que, en el seu conjunt, resulten equilibrades i compleixen els requisits de motivació, moviment, interacció verbal, raonament i desenvolupament personal i social.

²²⁸ Capítol 8 punt 4.

Tal i com es mostra en l'anàlisi bàsic del diari²²⁹ el plantejament i l'organització interna de les tasques ha anat evolucionant al llarg de la recerca. Del procés inicial d'assaig-error s'ha passat a un procés més sistemàtic que permet calibrar exactament els diferents graus de demanda interna en les tasques i/o en el seu conjunt.

9.2.3 Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL.

Com pot assolir l'èxit un programa CLIL? En l'opinió del CF9 (Annex 2) la clau per a obtenir uns bons resultats en la implementació de programes CLIL seria fer compatibles una bona didàctica específica de la matèria, en aquest cas l'educació física, amb un bon suport lingüístic per a facilitar l'accés dels alumnes als continguts i a la comprensió de les instruccions, de la mateixa manera que en l'aplicació del CLIL a qualsevol altra matèria. La inclusió de tècniques d'aprenentatge cooperatiu facilita aquesta compatibilitat, així com la posada en pràctica d'habilitats lingüístiques productives, especialment l'expressió oral.

És necessària una didàctica específica per l'educació física en CLIL? Per respondre aquesta pregunta cal remuntar-nos als arguments que diferents autors²³⁰ donen per desenvolupar una didàctica específica de l'educació física i l'esport. En general, s'argumenta l'especificitat i diferenciació dels continguts de l'EF i es detallen les diferències entre l'ensenyament d'aquest i els realitzats a l'aula ordinària. En un context d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física en CLIL les diferències i especificitats es veuen augmentades per:

- Els condicionants de la llengua vehicular.
- El suport necessari per a la comunicació.
- Les estratègies i tècniques necessàries per desenvolupar les habilitats cognitives.
- El delicat equilibri entre la motivació pel moviment i un entorn d'aprenentatge exigent.
- La necessitat de mantenir un conjunt equilibrat de tasques integrades.

²²⁹ Primer nivell d'anàlisi. Capítol 7 punt 3.

²³⁰ Saenz, Castillo i Conde (2009), Graham (2008), Romero (2007), Sánchez Bañuelos (1990)

- La diversitat existent tant en el domini lingüístic com en la destresa motriu dels escolars.
- Els diferents dels ritmes d'aprenentatge motriu, lingüístic, personal i social.

A mesura que els plantejaments didàctics es fan més complexes i les finalitats educatives són més progressistes i ambicioses la formació del professorat ha de ser més exigent i específica. Per altra banda una estratègia didàctica ha d'estar dissenyada per donar resposta a l'ensenyament competencial. L'alumnat ha de poder transferir els aprenentatges a les situacions reals que se li presentin²³¹. En conseqüència, la major complexitat de l'educació física en CLIL i els seus ambiciosos objectius recolzen la creació d'una didàctica que ha de ser més exigent, específica, i ha de complementar la formació inicial del professorat d'educació física i de llengua estrangera. La didàctica de l'educació física en CLIL és més que la suma de diferents estratègies didàctiques pròpies de l'educació física i de l'ensenyament de la llengua anglesa²³². La sinèrgia resultant configura una didàctica amb característiques pròpies que requereix de les eines adequades per facilitar la seva aplicació.

- **Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Criteris utilitzats en la graduació de les tasques.**

L'anàlisi i les reflexions del procés d'investigació-acció permet presentar un marc de treball graduat, una guia didàctica, pel disseny de conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. L'objectiu d'aquesta guia didàctica graduada és el de facilitar el reconeixement del grau de demanda motriu, lingüística i cognitiva de les tasques integrades. Al mateix temps es relacionen les diferents eines didàctiques de la llengua anglesa i l'educació física que es poden utilitzar en cada grau.

Aquestes eines didàctiques de l'aprenentatge integrat d'educació física i llengua anglesa estan organitzades en cinc nivells que segueixen la graduació de la taxonomia revisada de Bloom. Aquesta decisió organitzativa és conseqüència del caràcter central de la

²³¹ Blázquez i Bofill 2009:141

²³² Fins i tot va més enllà de l'enfocament CLIL ja que ha de contemplar l'aprenentatge motor aspecte que no es considera en els plantejaments inicials fets per Coyle (2006) i Marsh (2000).

cognició en qualsevol programa CLIL.

En aquesta graduació no es fan explícites les connotacions relacionades amb les actituds i els valors inherents a l'educació física²³³. Les ja significatives aportacions d'aquesta assignatura a les competències relacionades amb el desenvolupament personal i social es veuen incrementades, en l'educació física en CLIL, per la massiva presència d'activitats d'estructura cooperativa. Tot plegat fa que el grau de demanda en el desenvolupament personal i social de qualsevol tasca d'educació física en CLIL sigui sempre alt.

Tampoc es fa esment a l'ús d'expressions lingüístiques relacionades amb la cordialitat, el bon fer quotidià i aquells hàbits i expressions utilitzats habitualment a les aules de llengua anglesa que s'incorporen²³⁴ a les sessions d'educació física en CLIL.

La combinació de tasques de diferents graus permet la programació de conjunts equilibrats adaptats a l'entorn, a les necessitats i a la diversitat de cada grup d'estudiants. Els graus poden estar presents en diferent proporció en cadascuna de les sessions, unitats didàctiques, programació anual o de tot un cicle educatiu en funció del model curricular CLIL²³⁵ que s'utilitzi.

▪ **Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau I**

El grau I (figura 109) parteix de les habilitats cognitives de recordar i comprendre. Utilitza les tècniques del *Command*, *Global pura* i diferents tipus d'analítiques combinades amb el TPR i el CA. Les activitats motrius estan encaminades principalment a l'adquisició d'habilitats, al treball de condició física, l'afirmació de la lateralitat i l'exploració de les relacions espai-temporals. Els actes comunicatius que hi estan presents són el d'escoltar i el de comprendre.

²³³ Tots els autors consultats coincideixen en que el desenvolupament de les actituds i els valors estan implícits en l'educació física (González Arévalo 2010, Doherty i Brennan 2010, Lleixà 2010, Lieberman i Houston-Wilson 2009, Blázquez (2009), Graham 2008, Siedentop 2008, Sánchez Bañuelos 1990).

²³⁴ En aquest punt cal fer esment de la necessària coordinació entre el professorat de llengua anglesa del centre i el professorat de continguts CLIL.

²³⁵ Els models curriculars en CLIL van des de l'educació infantil fins l'ensenyament universitari. Vid. Coyle et alt. 2010:16-26.

	HABILITATS COGNITIVES	EINES DIDÀCTIQUES D'EDUCACIÓ FÍSICA.	EINES DIDÀCTIQUES DE LA LLENGUA ANGLESA	EXEMPLES D'ACTIVITATS MOTRIUS REALITZADES PER L'ALUMNAT	ACTES COMUNICATIUS PRESENTS
GRAU I	Recordar Comprendre	Command	TPR	Exercicis de condició física. Passos de ball. Escalfament dirigit. Desplaçaments simples i quadropèdies. Imitació de moviments d'animals.	Escoltar Comprendre
		Global pur	CA	Fer tombarelles. Jocs simples de tocar i parar. Exercicis de lateralitat. Exercicis d'organització espai-temporal.	
		Els diferents tipus de tècniques analítiques.	TPR	Habilitats motrius bàsiques: córrer, saltar, llençar, grimpar. Conduccions i transport d'objectes	

Figura 109 - Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau I.

- **Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau II**

En el grau II (figura 110) l'habilitat cognitiva implicada és la d'aplicar i s'utilitzen una àmplia varietat de tècniques d'ensenyament-aprenentatge de l'educació física (*practice*, global pura en la variant de focalització de l'atenció i amb la de modificació de la situació real, *learning together*; *inclusion* i l'adaptació del *Classwide peer tutoring* anomenada tècnica dels líders. L'ús de les dues tècniques pròpies de la llengua estrangera és més equilibrada i ja hi ha presència de l'expressió oral. En totes les eines de grau II el preguntar i el respondre hi estan presents i s'introdueix l'explicació d'activitats per part de l'alumnat. Per fer l'explicació d'un joc un grup cooperatiu distribueix, de forma ordenada, el contingut de l'explicació entre els seus membres. Un cop memoritzada l'explicació la transmeten la informació bàsica del joc a la resta del grup i/o al professorat i el posen en pràctica. Les activitats que requereixen de lectura de frases van sempre acompanyades del corresponent suport o *scaffolding*. L'escriptura en aquest grau II no és en suport paper, es realitza de forma jugada utilitzant un material específic i sempre de forma puntual. Són activitats relacionades amb la construcció de

paraules o frases mitjançant els daus motrius²³⁶ o els cons alfabetitzats²³⁷.

	HABILITATS COGNITIVES	FINES DIDÀCTIQUES D'EDUCACIÓ FÍSICA	FINES DIDÀCTIQUES DE LA LlENGUA ANGLESA	EXEMPLES D'ACTIVITATS MOTRIUS REALITZADES PER L'ALUMNAT	ACTES COMUNICATIUS PRESENTS I/O POTENCIALS
GRAU II	Aplicar	<i>Practice</i>	CA	Jocs tradicionals simples. Aplicar una estratègia concreta en un joc. Interpretar eslots d'anim. Dramatitzar contes.	Escoltar. Comprendre. Parlar: preguntar i respondre. Descriure. Explicar. Llegir frases. Escriure paraules.
		Global pur amb focalització de l'atenció	CA	Habilitats motrius relacionades amb gestos esportius: botar una pilota de bàsquet, recepcionar una pilota de beisbol, llançar una javelina....	
		Global pur amb modificació de la situació real.	TFR	Tombarelles en pla inclinat, curses de relleus amb diferents objectes.	
		<i>Learning together</i>	CA	Jocs cooperatius simples amb el paracaigudes i els daus motrius. Organitzar un joc de relleus de material de forma cooperativa.	
		<i>Inclusion</i> Líders	TFR TFR	Escolir el circuit de tanques més adequat a les possibilitats personals. Dirigir un escalfament pausat. Dirigir una tàctica.	

Figura 110 - Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau II.

- **Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau III**

El grau III (figura 111) està centrat en l'habilitat cognitiva d'analitzar. S'utilitzen una gran varietat d'estils d'ensenyament de l'educació física amb una notable presència de tècniques basades en el descobriment guiat i la resolució de problemes. En conseqüència el CA és predominant per atendre les necessitats de comunicació de l'ample ventall d'activitats motrius en un context de *HOTS*. En els actes comunicatius s'incorporen la comparació i les prediccions, imprescindibles per valorar les propietats d'un material en una activitat de llançament o per pronosticar la distància que un estudiant serà capaç de recórrer en un temps determinat.

La lectura de frases és similar al grau II i s'inclou la possibilitat de la redacció de frases

²³⁶ És un material en forma de dau on s'hi poden incorporar tarjetes amb paraules o lletres i que s'utilitzen en jocs de relleus on l'objectiu és ordenar una frase o contruir una paraula. La dificultat motriu es regula en funció de la distància i/o els obstacles instal·lats en el recorregut.

²³⁷ Són uns cons que incorporen tot l'alfabet i que s'utilitzen de forma similar als daus motrius.

curtes. Tot i que en educació física en CLIL a l'ensenyament primari l'expressió escrita no és el seu objectiu lingüístic prioritari, traslladant tot el protagonisme a l'expressió oral, es requereix de l'escriptura en moments puntuals²³⁸. La incidència de l'escriptura en nivells educatius superiors augmenta gradualment (p.e. la descripció del recorregut seguit en els jocs d'orientació, la preparació d'un pla d'entrenament personalitzat o la redacció del portafoli). En tots els casos i tenint en compte l'edat i el nivell lingüístic dels practicants cal facilitar l'*scaffolding* corresponent.

	HABILITATS COGNITIVES	EINES DIDÀCTIQUES D'EDUCACIÓ FÍSICA.	EINES DIDÀCTIQUES DE LA LLENGUA ANGLÈSA	EXEMPLES D'ACTIVITATS MOTRIUS REALITZADES PER L'ALUMNAT	ACTES COMUNICATIUS PRESENTS I/O POTENCIALS
GRAU III	Analitzar	<i>Practice</i>	CA	Activitats de llançament comparant les seves propietats. Analitzar una tàctica de joc i acordar com superar-la.	Escoltar. Comprendre. Parlar: preguntar i respondre. Descriure. Explicar Comparar. Fer prediccions. Llegir frases. Escriure frases.
		Els diferents tipus de tècniques analítiques.	TPR	Curses i salts comparant distàncies i temps.	
		<i>Guided discovery</i>	CA	Experimentar amb diferents materials i accions. Constatar el funcionament dels sistemes respiratori i cardiovascular i regular l'esforç durant l'activitat física.	
		Líders	CA	Organitzar estacions de treball dirigit. Jocs d'orientació amb la brúixola.	
		<i>Learning together</i>	CA	Jocs cooperatius en base a reptes motrius.	
		<i>Learner initiated</i>	CA	Dissenyar i executar un pla d'entrenament personalitzat.	
		TGT	CA	Torneig d'habilitats per equips però de confrontació individual. Acordar la participació individual òptima per suma punts per l'equip.	
		ABP	CA	Resoldre un problema motriu: com traslladar el material entre dos punts amb els ulls tapats?	
		<i>Inclusion</i>	CA	Adaptar un circuit motriu a les diferents capacitats dels membres del grup.	

Figura 111 - Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau III.

▪ **Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau IV**

Quan l'avaluació està lligada al procés d'aprenentatge es converteix en un poderós

²³⁸ Com ara la redacció dels objectius personals, tasques de classificació del workbook o la transcripció de frases durant la visualització dels vídeos autoavaluatius de final de trimestre.

instrument regulador dels aprenentatges, a més en les eines didàctiques de grau IV (figura 112), esdevé vital per incentivar la comunicació en contextos reals. L'autoavaluació, l'avaluació per parelles i en grup tenen una presència constant en les unitats didàctiques d'educació física en CLIL. Cal remarcar també la importància que pren l'esport com a model d'organització social. L'organització, la preparació, l'execució i el control del fet esportiu és una realitat que es trasllada a la unitat didàctica. Els jugadors participen en tots aquest processos en els quals emetre judicis es converteix en el nexa d'unió entre la motricitat i la comunicació. Òbviament és un procés complex que cal estructurar gradualment al llarg de tot un curs escolar per tal d'assolir l'autonomia de treball, el coneixement dels jocs i les seves regles i la competència comunicativa necessària. S'ha de seqüenciar amb molta cura el suport lingüístic necessari per tal d'arribar a arbitrar un esport, per senzill i adaptat que sigui, en una llengua estrangera.

	EINES		EXEMPLES D'ACTIVITATS MOTRIUS REALITZADES PER L'ALUMNAT	ACTES COMUNICATIUS PRESENTS /C POTENCIALS	
	HABILITATS COGNITIVES	EINES DIDÀCTIQUES D'EDUCACIÓ FÍSICA.			DIDÀCTIQUES DE LA LLENGUA ANGLESA
GRAU IV		<i>Reciprocal</i>	TFR	Avaluació per parels d'habilitats motrius bàsiques. Execució i avaluació per parelles del maneig de l'stick.	
		<i>Liders</i>	CA	Arbitrar jocs d'equip. Fer de jutge en activitats atètiques Avaluar l'organització d'una coreografia.	Escoltar. Comprendre. Parlar: preguntar i respondre.
	Avaluar	<i>Self-check</i>	CA	Auto-avaluar el grau d'assoliment dels objectius personals de tipus motriu. Auto-avaluar el coneixement i control del propi cos.	Descriure. Explicar. Comparar. Fer prediccions. Donar opinions.
		<i>Jigsaw</i>	CA	Desenvolupar tècniques atlètiques (pas de tanca, relleus, triple salt, sortides...) mitjançant el grup d'experts.	Llegir frases simples. Llegir frases compostes.
		<i>Individual</i>	CA	Dissenyar i executar la pròpia seqüència de passos d'aerobic.	Escriure frases compostes.

Figura 112 - Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau IV.

Finalment i tenint en compte que la proposta didàctica de l'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa no es limita a les etapes d'ensenyament

obligatori, sino que comprén tant ensenyaments formals no obligatoris²³⁹ com no formals²⁴⁰ cal valorar l'ús del portafoli com instrument d'avaluació. Dependrà del context, l'edat, el nivell i el grau de les eines didàctiques utilitzades.

▪ **Orientacions didàctiques per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau V**

Crear és l'últim graó de la taxonomia revisada de Bloom. Proposar activitats creatives a l'alumnat implica l'ús de totes les habilitats cognitives prèvies i un bon punt d'imaginació. Experimentar amb els materials i cercar solucions motrius alternatives és gratificant. Traslladar les idees al grup per experimentar-les i desenvolupar noves solucions requereix però d'un domini de la competència comunicativa important. Cal fer ús de tots els recursos expressius del cos per mostrar les idees i disposar dels suports lingüístics necessaris per poder donar opinions, argumentar les idees i justificar les decisions. Pràcticament totes les tècniques d'educació física aplicades en aquest context es basen en estructures cooperatives per tal de fer front al repte comunicatiu.

	HABILITATS COGNITIVES	EINES DIDÀCTIQUES D'EDUCACIÓ FÍSICA.	EINES DIDÀCTIQUES DE LA LLENGUA ANGLESA	EXEMPLES D'ACTIVITATS MOTRIUS	ACTES COMUNICATIUS PRESENTS I/C POTENCIALS
GRAU V	Crear	Divergent	CA	Crear un joc a partir de materials alternatius. Crear un exercici alternatiu per desenvolupar la recepció de la pilota ovalada.	Escoltar. Comprendre. Parlar: preguntar i respondre. Descriure, explicar i comparar. Fer prediccions. Donar opinions i arguments. Justificar decisions. Llegir textos senzills. Escriure textos senzills.
		Líders de grup	CA	Crear una coreografia afegint passos inventats als ja coneguts. Modificar les normes d'un esport per augmentar & disminuir la dificultat. Adaptar un joc tradicional a espais diferents (reduïts, interiors-exteriors, etc)	
		Jigsaw	CA	Crear una seqüència de ball a partir del grup d'experts.	
		Learning together	CA	Crear activitats d'entrenament per millorar el rendiment de l'equip.	
		Self-teach	CA	Crear i realitzar un escalfament adequat a una activitat física concreta tenint en compte les característiques personals.	

Figura 113 - Orientacions didàctiques facilitades per l'autor per dissenyar conjunts equilibrats de tasques integrades d'educació física en CLIL. Tasques de grau IV.

²³⁹ De batxillerat, de formació professional, d'idiomes o universitaris.

²⁴⁰ Escoles de formació esportiva, institucions privades de formació lingüística o estades mixtes esports & idiomes.

En general les tasques situades en cadascun dels graus tenen un perfil característic (figura 114) que facilita el disseny de conjunts equilibrats.

Graduació de les tasques integrades	Demanda motriu	Demanda lingüística	Demanda cognitiva	Demanda personal i social
I	Alta	Baixa	Baixa	Mitjana / alta
II	Mitjana / alta	Mitjana	Baixa	Mitjana / alta
III	Mitjana / alta	Mitjana	Mitjana	Mitjana / alta
IV	Mitjana / alta	Alta	Alta	Mitjana / alta
V	Mitjana / baixa	Alta	Alta	Mitjana / alta

Figura 114 - Perfils de les tasques integrades segons el tipus de grau en el qual estan situades.

Els cinc graus en que es classifiquen les tasques d'educació física en CLIL són aplicables en els diferents nivells educatius obligatoris i post-obligatoris, formals i no formals. El condicionant inicial en l'aplicació del programa d'educació física en CLIL a qualsevol nivell educatiu és la comprensió oral. En iniciar-se, si la comprensió inicial és baixa, les tasques a utilitzar seran les de grau I, II i III. A mesura que la comprensió del grup-classe ho permeti el ventall de tasques integrades a utilitzar serà molt més ampli. En tots els casos és imprescindible mantenir l'equilibri en la demanda dels diferents factors. Ja sigui una tasca, un grup de tasques, la sessió o tota la UD. ha de formar part d'un tot equilibrat que doni resposta als objectius d'ensenyament-aprenentatge.

TITOL IV: CONCLUSIONS

Una de les característiques d'aquest estudi ha estat la utilització, de forma pragmàtica, de la Investigació-Acció com a metodologia de recerca. Així, al llarg de la recerca s'han arribat a conclusions parcials que han estat introduïdes en els següents cicles d'I-A. Les conclusions obtingudes en aquest procés, transformades en propostes de millora, han fet evolucionar el programa d'educació física en CLIL. Ha estat una successió de modificacions fonamentades en les evidències recollides durant el primer nivell d'anàlisi fruit de la reflexió. S'ha validat la teoria *CLIL 4Cs framework* a través de la pràctica *Educació física en CLIL*, s'ha millorat l'acció docent i el programa d'educació física en CLIL. La funció de professor-investigador és la que ha permès desenvolupar la teoria en la pràctica.

Tal com s'ha esmentat, un tret distintiu d'aquest estudi és el caràcter pragmàtic de la metodologia de la recerca. Si el primer nivell d'anàlisi ha estat centrat estrictament en l'espiral reflexiva de la I-A en el segon i tercer nivells s'han fet ús d'altres procediments d'anàlisi complementaris. El conjunt ha permès millorar el programa, l'acció docent i donar resposta als objectius de la recerca. També s'ha identificat la contribució teòrica de l'estudi a la didàctica de l'educació física i al propi enfocament CLIL. Per aquestes raons l'apartat dedicat a les conclusions està dividit en tres parts: objectius de recerca, dilemes professionals i propostes de millora. Finalment, s'exposen les limitacions que s'han trobat en el decurs de la investigació, les noves preguntes que han sorgit que possibiliten futures recerques i les consideracions finals.

Capítol 10. Conclusions, limitacions de la recerca i perspectives de futur.

10.1 Conclusions: els objectius de la recerca.

- Objectiu: *Determinar les característiques de les tasques d'educació física que afavoreixen l'aprenentatge integrat.*

Les tasques d'educació física en CLIL són unitats integrades d'activitats, exercicis, situacions i/o problemes amb un objectiu, processos i passos establerts mitjançant els quals l'aprenent ha de fer ús de diversos procediments motrius, comunicatius, cognitius i volitius que té com a resultat productes finals definits.

Per afavorir l'aprenentatge integrat les tasques han de ser equilibrades i eficients. Per ser-ho, han de complir cinc requisits: ser motivants, incorporar activitat física, fomentar la interacció verbal, desenvolupar el raonament i ser socialitzadores.

Una tasca és equilibrada quan té una mesurada equivalència entre els continguts motrius, lingüístics, cognitius i de desenvolupament personal i social. La principal característica és que incorpora el llenguatge a l'acció motriu aportant informació significativa directament relacionada amb l'activitat física a realitzar sense alentar-la. El perfil ideal és el d'una activitat presentada en forma de joc amb una demanda motriu, lingüística i cognitiva de grau mitjà. Tot i així es reconeix la dificultat de dissenyar tasques que siguin perfectament equilibrades. Aquesta afirmació es correspon amb el que diu Gajo (2007:578) quan afirma que la pròpia idea d'integració exclou una divisió clara entre els elements lingüístics i els del contingut. Per aquest motiu és més assenyat parlar d'un conjunt de tasques que ofereixen un marc equilibrat. En aquest cas la combinació de diferents tasques, amb diversos graus de demanda, donarà com a resultat un conjunt equilibrat.

Els principals problemes i limitacions que s'han observat en el moment d'aplicar les

tasques integrades estan relacionats majoritàriament amb el grau de demanda lingüística i molt menys amb el grau de demanda cognitiva. L'excessiva demanda lingüística dificulta el desenvolupament de la tasca integrada d'educació física en CLIL especialment si les tasques requereixen de poc moviment i/o estan descontextualitzades.

Les tasques identificades com equilibrades i eficients que s'han utilitzat s'emmarquen en UD que van ser dissenyades seguint els següents criteris:

- Definir la necessitat de tenir determinats coneixements previs per desenvolupar la UD.
- Establir un objectiu comú per a tot el grup classe i redactar tres objectius de diferent dificultat entre els quals l'alumnat n'escull un com objectiu personal.
- Especificar la contribució de la UD a les competències bàsiques que desenvolupa.
- Redactar aquells aspectes, tant motrius com lingüístics, que s'espera que l'alumnat sigui capaç de fer o saber al final de la UD *learning outcomes* classificats en *know*, *be able to* i *be aware of*.
- Especificar les estratègies d'ensenyament-aprenentatge d'educació física i de llengua anglesa que s'utilitzaran.
- Detallar les activitats d'avaluació formativa i els criteris d'avaluació de les competències que es desenvolupen.
- Definir els continguts a desenvolupar en base a les 4Cs:
 - Motrius (relatius als blocs de contingut a treballar)
 - Comunicatius (*language of*, *language for* i *language through*)
 - Cognitius (Dividits en LOTS i HOTS)
 - Personals/Socials
- Comprovar el material necessari i la seguretat de les instal·lacions.
- Distribuir les activitats al llarg de les sessions.
- Graduar la incorporació de les tasques amb més demanda cognitiva i lingüística.
- Definir les mesures d'atenció a la diversitat *differentiation*.
- Preparar el material de suport lingüístic *scaffolding*.

Finalment, una tasca integrada és eficient quan incorpora tres característiques: té una d'estructura cooperativa que fomenta la interacció verbal i la socialització, manté la motivació i insereix el llenguatge sense alentar el ritme de l'activitat.

- Objectiu: *Identificar les estratègies didàctiques específiques del programa d'educació física en CLIL que milloren la comunicació oral (comprensió i expressió oral – listening and speaking).*

La utilització dels agrupaments d'estructura cooperativa combinats amb la tècnica dels

líders és l'estratègia organitzativa que més afavoreix la comunicació oral en l'educació física en CLIL. En aquest punt el suport lingüístic és vital per assegurar un bon funcionament de les activitats i reduir la distància entre el contingut i el llenguatge necessari per desenvolupar-lo.

De forma més concreta, les actuacions més eficients són les que possibiliten una introducció prèvia al vocabulari necessari per la tasca o que evoquen els coneixements previs motrius i lingüístics. També el fet de facilitar instruments visuals que proporcionen una guia per a la comunicació durant l'activitat contribueix a la millora de la comunicació oral. A més és necessari introduir organitzadors visuals per integrar els continguts motrius, lingüístics i cognitius. El seu ús és imprescindible per connectar les idees que es presenten (entendre, recordar, seleccionar i transferir el llenguatge) i per estimular la producció oral i el pensament creatiu. En altres paraules i coincidint amb Coyle et al. (2010:38) les estratègies d'ensenyament d'EF en CLIL proporcionen *diferents formes de comprendre i fer emergir el llenguatge in situ*.

El fet d'implicar l'alumnat en el moment de donar les instruccions en els exercicis dirigits i en les explicacions dels jocs és un estímul addicional. Les estratègies didàctiques específiques del programa d'EF en CLIL proporcionen formes de fer emergir el llenguatge *in situ* i s'emmarca en el que Coyle et al. (2010:38) denominen l'espiral de la progressió del llenguatge.

L'estudi confirma que quan l'acció docent del professorat d'educació física contempla els cinc indicadors d'un ensenyament efectiu del llenguatge (De Graaff et al. 2007:12-20) aquest es converteix en un potent didàctic de la competència comunicativa lingüística. El primer indicador insta a facilitar l'exposició a la llengua en un punt just de dificultat. El segon, a facilitar el procés de comprensió del significat estimulants la indagació, comprovant la comprensió i utilitzant la correcció. El tercer es centra en l'aspecte formal de la llengua, que en el cas de l'EF en CLIL es treballa mitjançant els exemples i el modelatge. El quart insta a facilitar la producció que s'assoleix oferint activitats interactives reals basades en activitats motrius significatives i motivants per l'alumnat. Finalment, el cinquè indicador recull la necessitat de disposar d'estratègies compensadores que ajudin l'alumnat a superar les dificultats de comprensió i producció. Les bastides de suport lingüístic utilitzades compleixen a la perfecció aquesta funció.

- Objectiu: *Comprovar que amb l'aplicació del programa d'educació física en CLIL es produeix una millora significativa en la comprensió i l'expressió oral en llengua anglesa.*

S'han aportat evidències que mostren una millora significativa en la comprensió i l'expressió oral. En relació a la comprensió oral s'ha constatat que fer preguntes en forma d'ordres motrius a o bé fer petites descripcions i observar la resposta corporal de l'alumnat, individualment i de forma aleatòria, és l'estratègia més efectiva per comprovar que la resposta corporal no és producte de la imitació. Al mateix temps s'aconsegueix augmentar el nivell d'atenció ajudant a prendre consciència de la importància del modelatge.

Quant a l'expressió oral la majoria de tasques utilitzades proporcionen diferents oportunitats d'utilitzar la llengua anglesa per comunicar-se amb els companys i/o amb el professor abans, durant i després de la realització d'aquestes activitats. També es posa de manifest la importància de proporcionar el suport lingüístic necessari per ajudar en l'expressió oral. Més enllà de l'increment quantitatiu de la producció oral, aquestes estratègies han provocat un salt qualitatiu important en l'expressió oral: passar del monòleg al diàleg en situacions reals de joc. Aquest punt confirma un dels efectes positius del CLIL (Dalton-Puffer 2008:139-157) com és la *desinhibició per utilitzar la llengua estrangera de forma espontània que es produeix després d'un cert temps de contacte amb el programa CLIL*. La producció oral s'incrementa quan la tasca es desenvolupa a través de grups d'estructura cooperativa. Aquest fet incideix directament en l'augment de STT i la reducció del TTT coincidint amb l'èmfasi que sobre aquest punt fa Bentley (2010:17). A més, la comunicació millora quan la interacció es produeix de forma ordenada, amb la participació de tots els membres del grup i amb una finalitat pràctica.

- Objectiu: *Identificar les tasques integrades d'educació física i llengua anglesa amb més interès per l'alumnat.*

Coyle et alt. (2010:141) remarquen la importància de la motivació en l'aprenentatge a través d'una llengua estrangera ja que permet una major concentració, imprescindible en aquest context. Tot i que els estudis que citen Coyle et alt. (2010:144) afirmen que l'entorn CLIL millora l'actitud davant l'aprenentatge d'altres llengües, en el cas de

l'educació física, el punt de partida és molt alt. La motivació intrínseca la proporciona la pròpia essència de l'assignatura: el moviment, el joc, els reptes, les relacions socials, etc. La motivació extrínseca la dona les característiques específiques del programa d'educació física en CLIL: l'oportunitat d'aprendre, practicar i millorar una llengua estrangera, el fet de gaudir d'activitats autèntiques basades en les tasques motrius, la possibilitat dels estudiants d'escollir els objectius personals més adequats per ells, etc. La qüestió és si el programa d'EF en CLIL modifica, a la baixa, l'interès per la participació en les classes d'EF. Els resultats confirmen que el fet d'impartir les classes d'educació física en llengua anglesa no altera el compromís en l'aprenentatge motriu ni en la percepció de la pròpia competència motriu. Tampoc es modifiquen significativament els resultats inicials de l'ansietat davant l'error i les situacions d'estrès. Es conclou que un entorn CLIL en educació física, malgrat ser més exigent lingüísticament, no afecta a l'interès en la participació de l'alumnat a les classes d'educació física.

Pel que fa a les tasques, el perfil de l'activitat que més agrada a l'alumnat és la d'una tasca equilibrada que incorpora el llenguatge a l'acció motriu sense alentar la dinàmica del joc o exercici motriu. Es descarten les activitats que requereixen d'explicacions massa llargues, alenteixen el ritme de la sessió i redueixen el temps d'activitat física. El joc és l'activitat que més agrada a l'alumnat especialment quan el poden escollir i explicar als companys per després posar-ho en pràctica. Aquesta forma d'incorporar el llenguatge és molt ben acceptada i estimula als estudiants a construir una explicació acurada.

10.2 Conclusions: els dilemes professionals.

La finalitat de la recerca és la de comprovar com el programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa afavoreix didàcticament les dues àrees curriculars, tot millorant significativament la capacitat comunicativa oral de l'alumnat del cicle superior de primària. La pregunta inicial de la recerca està formulada en aquest sentit:

Com pot un programa d'aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa millorar significativament la capacitat comunicativa oral de l'alumnat del cicle superior de primària?

La paraula clau d'aquesta pregunta és el mot *com*. Dit d'altra manera, no n'hi ha prou en demostrar que l'educació física en CLIL produeix una millora significativa de la capacitat comunicativa oral sinó que cal explicar *com* ho fa. El procés d'identificació, anàlisi i resolució dels dilemes professionals mostra el procediment d'integració seguit en les tasques d'educació física en CLIL.

Es confirma l'opinió de Coyle (2006:12) al comprovar que *la utilització de tasques d'educació física canviant únicament la llengua vehicular, sense cap més estratègia, no millora significativament la competència comunicativa oral*. Per altra banda el fet d'afegir moviment, sense una finalitat pràctica, a tasques utilitzades amb èxit en la didàctica de la llengua tampoc aporta cap millora. Normalment són situacions fictícies i artificials en les quals, sovint, la motivació decreix.

L'anàlisi del dilema *tasques atractives versus tasques efectives* mostra una de les estratègies utilitzades per respondre el *com* l'EF en CLIL aconsegueix la millora. Es centra en l'anàlisi de la tasca com a unitat bàsica en la qual es conclou que es requereix d'un procés de fusió per crear una tasca atractiva i efectiva. Això és, una activitat que manté tot l'interès d'una tasca motriu però amb l'efectivitat comunicativa d'una tasca lingüística. El punt de partida és una activitat motriu atractiva per a l'alumnat en la qual s'introdueix aquells elements més valuosos des del punt de vista comunicatiu. És un procés de transformació de dues tasques diferents en una tasca integrada, holística, que és més que la suma de les parts.

De forma resumida s'afirma que l'EF en CLIL millora la competència comunicativa oral perquè:

- Es fonamenta en l'activitat motriu.
- Manté l'interès per les tasques.
- Utilitza tasques d'estructura cooperativa.
- Incorpora el llenguatge a l'activitat sense alentir-la.
- Es desenvolupa en un marc equilibrat de tasques integrades.
- Utilitza els suports lingüístics necessaris per facilitar la comunicació.
- Permet l'elecció d'objectius personals.

10.3 Conclusions: propostes de millora.

Les propostes de millora es desglossen en tres parts: les referents a les bastides de suport lingüístic, a l'acció docent i la didàctica de l'EF en CLIL.

Referent a les bastides de suport lingüístic es confirma la utilitat del *workbank* i es recomana incorporar-lo a les tasques que requereixen de negociació. Tot i que les *substitution table flashcards* i els *peer assessment sheets* s'han utilitzat de forma habitual, en alguns casos, es convenient afegir-hi imatges relacionades amb les accions a verbalitzar. Fins i tot disposar-ne dels dos tipus, amb i sense imatges, per graduar la seva incorporació i facilitar l'autoregulació de la seva utilització per part de l'alumnat. Coincidint amb Bentley (2007:135), es considera fonamental augmentar la presència d'organitzadors visuals ja que faciliten en bona part la integració motriu, lingüística i cognitiva. Finalment, es recomana incloure aquestes millores al *workbook* de l'alumnat.

Quant a l'acció docent, les tasques d'estructura cooperativa, que han demostrat la seva eficàcia en el camp de l'educació física (Curto et al. 2009 i Blázquez 2010b), es confirmen com a fonamentals en entorns CLIL tal i com afirma Casal (2008). De fet es converteixen en imprescindibles per augmentar el STT tot i que requereixen d'adaptacions específiques. En aquest cas, l'organització del grup no pot ser aleatòria. S'ha de ponderar la presència de les diferents habilitats presents en l'educació física en CLIL (motrius, lingüístiques, cognitives i socials) a més del gènere. La composició del grup va a càrrec del professorat i el líder, el qual un cop enteses les seves responsabilitats, és escollit pel grup. Finalment, el líder nomena els ajudants per dur a terme responsabilitats més concretes.

Una altra proposta de millora en l'acció docent es refereix a l'ús del joc. És el component majoritari de les tasques d'educació física en CLIL i s'ha comprovat una major eficàcia quan s'hi combinen diferents estratègies didàctiques. Per exemple, l'ús del joc per introduir determinada habilitat i per treballar-la posteriorment de forma recíproca complementant així la informació verbal. Alternar jocs d'alta demanda motriu amb altres de resolució de problemes i/o lingüística. En aquest punt es coincideix amb Rottmann (2006:221) introduïnt fases de reflexió/verbalització/redacció sobre el moviment o joc realitzat. També seria recomanable dividir els jocs que requereixen d'informació més complexa en dues o tres seqüències progressives evitant explicacions

llargues mancades d'activitat física. A destacar l'estratègia de traslladar la responsabilitat de l'explicació del joc a l'alumnat que, de forma cooperativa, transmet la informació a la resta del grup amb l'objectiu de posar en pràctica el joc. En aquest cas és imprescindible la utilització d'organitzadors visuals per facilitar la coherència del discurs.

D'altra banda, cal fer incís en l'acció docent vinculada a l'ensenyament-aprenentatge de l'esport. Les activitats d'iniciació esportiva, un cop assimilats els moviments bàsics, no requereixen d'una comunicació verbal significativa. Aquest punt s'ha solucionat incorporant l'arbitratge a l'activitat. D'aquesta forma la iniciació esportiva esdevé una estratègia didàctica global en la qual es requereix de les 4Cs per poder completar l'activitat. Aquí també el suport lingüístic per justificar les decisions i per donar fluïdesa i coherència a l'activitat és imprescindible.

Finalment, i en referència a la millora de la didàctica de l'EF es coincideix amb Rottman (2006:225) i Machunsky (2008:26) en la necessitat d'una didàctica específica de l'EF en CLIL. La presència de l'aprenentatge motor, la realització majoritària de les activitats a l'exterior, la motivació intrínseca dels infants pel moviment, la dispersió dels estudiants, el fet de ser la única assignatura que impulsa l'activitat física com un element imprescindible per fomentar la salut i combatre el sedentarisme són algunes de les diferències més conegudes entre els ensenyaments realitzats a l'aula ordinària i a l'aula d'educació física. En el cas de l'EF en CLIL cal afegir-hi algunes especificitats que justifiquen la seva necessitat:

- Els condicionants de la llengua estrangera com a llengua vehicular d'ensenyament-aprenentatge i el suport necessari per a la comunicació.
- Les estratègies i tècniques necessàries per desenvolupar les habilitats cognitives a l'educació física quan s'utilitza la llengua estrangera per comunicar-se.
- El manteniment del delicat equilibri entre la motivació pel moviment i un entorn d'aprenentatge exigent.
- La necessitat de disposar d'un conjunt equilibrat de tasques integrades.
- La diversitat existent tant en l'àmbit lingüístic com en la destresa motriu dels escolars i els diferents ritmes d'aprenentatge motriu, lingüístic, cognitiu i social.
- La necessitat de compensar el temps dedicat a l'aprenentatge lingüístic amb un

increment de la càrrega lectiva de l'educació física en CLIL per mantenir el temps real d'activitat física.

La proposta didàctica de l'EF en CLIL presenta unes orientacions per facilitar el reconeixement del grau de demanda motriu, lingüística i cognitiva de les tasques integrades. El caràcter central de la cognició en qualsevol programa CLIL justifica la seva organització en base a cinc nivells (recordar, comprendre, aplicar, analitzar, avaluar i crear) que segueixen la graduació de la taxonomia revisada de Bloom.

10.4 Limitacions de l'estudi

El detall de les possibles limitacions de l'estudi es realitza amb una doble finalitat: per un costat admetre les limitacions detectades i per l'altre, prendre'n consciència per intentar minimitzar-les en futures recerques.

La primera limitació és inherent al propi enfocament CLIL que té dues dècades escasses de trajectòria. Constantment surten noves publicacions, articles especialitzats i s'estableixen noves línies de recerca. La seva novetat i la contínua, emergent, activitat investigadora vers el tema fa que sorgeixin nous i diversificats estudis amb més dades i conclusions. A més, tot i que sembla contradictori, cal afegir-hi l'escassa recerca sobre aprenentatge integrat en educació física i llengua anglesa. Tot plegat ha dificultat el recull, síntesi i estudi de la informació.

Quant a la generalització de les conclusions, està limitada per la mateixa mostra, predeterminada abans de la recerca, i per tant els resultats que s'obtinguin no són extrapolables més enllà del context d'aplicació i d'altres de semblants. La descripció exhaustiva de la recerca i el seu context possibilita la identificació dels contextos adequats per futures aplicacions tot i que s'han trobat resultats similars en contextos diferents. És el cas d'Alemanya (Rottman 2007) i Anglaterra (McCall 2010).

Referent a l'investigador, tot i que es parteix d'una certa experiència, és la primera vegada que s'utilitza la investigació-acció i, obviament, que s'afronta una tesi doctoral. Les limitacions de temps que ocasiona el fet de compaginar la docència a l'ensenyament primari i la recerca doctoral, la pressió que acompanya uns estudis de tercer cicle i

alguns aspectes de la pròpia metodologia de la recerca poden haver actuat de limitadors.

10.5 Prospectiva de futur.

Rarament una recerca científica aporta una solució definitiva a un problema i aquesta no és una excepció. De fet ha obert molts interrogants susceptibles de futures recerques. Per tant es tanca aquest estudi detallant aquells camins que s'han destapat, formulant noves preguntes d'investigació i ressaltant els futurs canvis que els resultats de la recerca poden propiciar a l'EF.

El primer interrogant va sorgir durant l'elaboració del marc teòric. Concretament feia referència a la funció que pot tenir la llengua estrangera en l'aprenentatge motor. El fet de verbalitzar la pròpia activitat motriu al mateix temps d'executar-la, actua com IC? Si ho fa, afavoreix o no l'aprenentatge motor? Si a l'activitat lingüística aplicada simultàniament a l'activitat motriu s'hi afegeix una demanda cognitiva alta, en quin grau afecta a l'aprenentatge motor?

Un altre interrogant que també es va presentar en aquest període està relacionat amb les afirmacions de De Jabrun, en un estudi realitzat a Austràlia, i de Senesac als EEUU (tots dos citats per Coyle et al. 2010:134). Les seves recerques conclouen que els estudiants que seguien un programa d'immersió parcial en llengua anglesa milloraven també els seus resultats en altres àrees. En altres paraules: eren estudiants més eficients. De Craen, Mondt, Allain i Gao (citats per Smit i Dalton-Puffer 2007:70) aporten conclusions similars en estudis aplicats a Europa. Aquestes conclusions contextualitzades en l'actual enfocament competencial de l'educació ens porta a plantejar la següent pregunta: l'aplicació d'un programa d'EF en CLIL, de les característiques que s'han descrit en aquest estudi i més enllà de la competència comunicativa en llengua anglesa, millora les competències bàsiques dels estudiants implicats?

Durant el treball de camp i coincidint amb Coyle et al. (2010:135) va sorgir la idea de comprovar si s'assoleixen els objectius del contingut quan aquest s'ensenya mitjançant una llengua estrangera. Tot i que no sembla que sigui de l'interès de les administracions educatives comprovar si s'assoleixen els objectius curriculars de l'EF sí que ho és des d'un punt de vista científic i acadèmic. Per tant cal preguntar-se si s'assoleixen els

objectius de l'àrea d'educació física quan la llengua vehicular és una llengua estrangera. De fet els estudis de Badertscher i Bieri (a Dalton-Puffer 2011:189) realitzats a Suïssa mostren que no hi diferències en l'assoliment dels continguts de matemàtiques entre estudiants en CLIL i no CLIL. Dalton-Puffer (2011) es pregunta com és possible que s'assoleixen els mateixos resultats si l'ensenyament es fa en una llengua forana.

Des d'un punt de vista més lingüístic s'ha discutit també el paper de l'enfocament CLIL en l'aprenentatge i/o adquisició de la llengua anglesa. És coherent pensar que el programa d'educació física en CLIL és el detonant de la millora donat que actua al mateix temps que les classes tradicionals de llengua anglesa. Es planteja per futures recerques un estudi longitudinal i comparatiu dels resultats acadèmics en l'assignatura de llengua anglesa entre grups que participin, al mateix temps, en un programa d'EF en CLIL i d'altres que no.

Tal i com s'ha anat recollint al llarg de tota la recerca la motivació i l'interès de l'alumnat en la realització de les tasques ha estat sempre present. Es produïrien diferències relatives a l'ansietat davant el fracàs i l'estrès, la percepció de la pròpia competència motriu i el compromís i entrega en l'aprenentatge entre grups d'EF en CLIL i no CLIL?

10.5 Consideracions finals.

Més enllà de les possibles i noves recerques cal preguntar-se per l'aportació de l'EF en CLIL a la pròpia educació física i a la resposta que aquesta dóna als desafiaments de la societat actual. Klein (2010:64) desgrana diferents respostes als reptes que té plantejats la societat europea i les possibles aportacions de l'educació física. Tot i que la UE s'ha marcat obertament com objectiu a assolir una societat plurilingüe, Klein (2010) en el seu anàlisi no fa referència a la potencial aportació de l'educació física a la competència comunicativa lingüística.

L'actual currículum escolar català esmenta que la contribució a aquesta competència es fa, bàsicament, des de l'expressió corporal (Chavarría 2010:90) tot i que el mateix autor apunta que l'àmbit lingüístic s'adequa a un tractament interdisciplinari de l'educació física. El present estudi posa de manifest que l'aportació de l'educació física a la

competència comunicativa lingüística és un fet i és molt més alta de l'esperada i reconeguda per la comunitat educativa. Per tant pot provocar un punt d'inflexió en la percepció social de l'educació física, una ampliació del seu camp de treball i l'obertura de noves línies d'investigació.

Els resultats de la recerca avalen, a més dels coneguts beneficis per a la salut i les aportacions a les competències personals i socials, la capacitat de contribuir de forma significativa a l'assoliment de la competència comunicativa lingüística. Des d'aquest punt de vista i remetent-nos al pensament de González Arévalo (2010:211), l'educació física, sense perdre la seva essència, pot deixar de ser *actriu figurant* en la comunicació lingüística per passar a ser *protagonista*.



European Doctorate Mention

PHYSICAL EDUCATION AND ENGLISH INTEGRATED LEARNING: PE IN CLIL IN 5TH GRADE OF PRIMARY SCHOOL.

A thesis submitted to the University of Barcelona, Faculty of Teachers Training, in fulfilment of the requirements for the degree of Doctor.

by Josep Coral i Mateu

The members of the Board of Examiners are:

- Dr. Miquel Robert. Professor at the Department *de Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal*, Faculty of Teachers Training, University of Barcelona. Spain.
- Dr. Sara Figueras. Professor at the Faculty of Psychology, Education and Sport *Blanquersna*. Ramon LLull University. Barcelona, Spain.
- Dr. Laszlo Balogh. Professor at the Gyula Juhasz Faculty of Teaching Training, University of Szeged, Hungary.

The thesis is informed by:

- Dr. Do Coyle. Professor in Learning Innovation, School of Education, University of Aberdeen. UK.
- Dr. Rita Kupetz. Professor of English Language Education and Applied Linguistics in the English Department, Leibniz University of Hannover. Germany

Director: Dra. M^a Teresa Lleixà i Arribas

Barcelona, 2012

Bibliografia & References

- ACCESS and engagement in Physical Education* (2002). Teaching pupils for whom English is an additional language. Guidance. Curriculum, Examination and Assessment. Department for Education and Skills – UK - DfES publications.
- Ackerl, C. (2007) Lexico-Grammar in the Essays of CLIL and non-CLIL Students: Error Analysis of Written Production. A U. Smit & C. Dalton-Puffer (eds.) *Vienna English Working Papers. Current Research on CLIL* 2, 16 (3). University of Vienna. [Disponible a http://anglistik.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_anglist/weitere_Uploads/Views/Views_0703.pdf. últim accés gener 2011].
- Alonso, E. Grisaleña, J & Campo, A. (2008). Plurilingual Education In Secondary Schools : Analysis Of Results. *International CLIL Research Journal* 1,1 [Document d'Internet disponible a <http://www.icrj.eu/11-742> últim accés abril 2011].
- Anguera, M.T. (2003). Diseños observacionales en la actividad física y el deporte: Estructura, alcance y nuevas perspectivas. En A. Oña Sicilia y A. Bilbao Guerrero (Eds.), Conferencia plenaria. II Congreso Mundial de la Actividad Física y el Deporte. *Deporte y calidad de vida* (pp.254-282).
- Asher, J. (2001). *Future directions for fast, stress-free learning on the right side of the brain*. [Document d'Internet disponible a www.tpr-world.com últim accés gener 2011].
- Asher,J. (2003). *Breakthrough in Brain Research: Learning Languages without stress*. [Document d'Internet disponible a http://www.tpr-world.com/Merchant2/merchant.mvc?Screen=CTGY&Category_Code=200 últim accés gener 2011].
- Asher, J. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press, New York.
- Batalla, A. (2005). *Retroalimentación y aprendizaje motor. Influencia de las acciones realizadas de forma previa a la recepción del conocimiento de los resultados en el aprendizaje y la retención de habilidades motrices*. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona.

- Behrent, S., Doff, S., Marx, N., & Ziegler, G. (2011). Surveys of Ph.D. Theses. Review of doctoral research in second language acquisition in Germany (2006–2009). *Language Teaching* 4 (2), 237–261.
- Bentley, K. (2007). STT: Student Talking Time. How can teachers develop learners' communication skills in a secondary school CLIL programme? *Revista Española de Lingüística Aplicada. Volumen monográfico*, 129-139. [Document d'Internet disponible a <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2575500> últim accés: juliol 2011].
- Bentley, K. (2009). *Primary Curriculum Box. CLIL lessons and activities for younger learners*. Cambridge: CUP.
- Bentley, K. (2010). *The TKT Teaching Knowledge Test Course CLIL Module*. Cambridge: CUP.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Blández, J. (1996). *La investigación-acción: Guía pràctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación*. Barcelona: Inde.
- Blázquez, D. (2009a). Las competencias básicas. A D. Blázquez & E.M. Sebastiani (eds). *Enseñar por competencias en Educación Física* (pp. 63-82). Barcelona: Inde.
- Blázquez, D. (2010b). Algunas pautas didácticas para dar vigencia a nuestras intervenciones en las clases de educación física. A *Docencia, innovación e investigación en educación física*. V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional Educación Física pàg. 141-145. Barcelona: Inde.
- Blázquez, D., & Bofill, A. (2009) Estrategias didácticas para la enseñanza de la Educación Física en base a competencias. A D. Blázquez & E.M. Sebastiani (eds). *Enseñar por competencias en Educación Física* (pp. 139-161). Barcelona: Inde.
- Blázquez, D., & Sebastiani, E.M., (2009). *Enseñar por competencias en Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Blázquez et alt. (1993) *Fundamentos de educación física para la enseñanza primaria*. Barcelona:Inde

- Buscà, F., Camerino, O., & Castañer, M. (2006). Les tasques motrius significatives (TMS): òptims procediments d'ensenyament i d'aprenentatge. *Temps d'educació* 31, 213-224.
- Casal, S. (2008) Cooperative learning in CLIL context: Ways to improve Students' Competences in the foreign Language Classroom. *IAIE Conference. Cooperative learning in Multicultural Societies: Critical Reflections. Turin* [Document d'Internet disponible a <http://www.soniacasal.es/labels/Actas%20Congresos.html> Últim accés septembre 2011].
- Casamort, J (2010). La calidad de la educación física como reto de futuro. Más allá de las reformas coyunturales. *A Docencia, innovación e investigación en educación física. V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional Educación Física* (pp. 195-205). Barcelona:Inde.
- Castañer, M., & Trigo, E. (2004) *Globalidad e interdisciplina curricular en la enseñanza primaria*. Barcelona: Inde.
- Cenizo, J.M. (2009). *Educación física para todos*. Universidad de Huelva [Document d'Internet disponible a <http://hdl.handle.net/10272/923> últim accés gener 2010]
- Chavarria, X. (2009). Competencias básicas y educación física. A D. Blázquez & E.M. Sebastiani (eds). *Enseñar por competencias en Educación Física* (pp. 83-95). Barcelona: Inde.
- Chen, J.Q., Usberg, E., & Krechevsky, M. (2000). Visión general del Proyecto Spectrum. A H. Gardner, D.H. Feldman & M. Krechevsky (comps.). *El Proyecto Spectrum. Tomo II: Actividades de aprendizaje en la educación infantil* (pp. 11-29). Madrid: Morata.
- Clancy, M.E. & Hruska, B.L. (2005) Developing Language Objectives for English Learners in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 76 (4), 30-35.
- Coelho, E. (1992). Jigsaw: integrating language and content. A C.Kessler (ed.) *Cooperative Language Learning. A teachers resource book*. New Yersey: Prentice Hall.
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu (2007). Síntesi de resultats.

- Competències bàsiques CB10 – Curs 2006-2007. Àmbit lingüístic.* [Document d'Internet disponible a <http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Documents/ARXIUS/cb%2010.2007.pdf> . Últim accés: desembre 2009).
- Coral, J. (2008a). *Mou-te i aprèn . Aprenentatge integrat de continguts d'educació física, salut i llengua anglesa. Servei d'Innovació i Recerca Educativa. Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya.* [document d'Internet disponible a <http://phobos.xtec.es/sgfprp/resum.php?codi=1805> i al dipòsit digital UB <http://hdl.handle.net/2445/9022> Últim accés setembre 2009].
- Coral, J. (2008b). *Mou-te i aprèn. Workbook. Aprenentatge integrat de continguts d'educació física, salut i llengua anglesa.* Sant Esteve Sesrovires: A3 Editorial.
- Coral J. (2009) *Mou-te i aprèn. Aprenentatge integrat d'educació física, salut i llengua anglesa . Workbook 5 i 6.* Sant Esteve Sesrovires: A3 Editorial.
- Coral, J. (2010a) L'aprenentatge de l'anglès a través de l'educació física: el programa "Mou-te i aprèn". English Language acquisition through physical education. *Temps d'Educació*, 39, 149-170. Universitat de Barcelona.
- Coral J. (2010b) *Mou-te i aprèn. Aprenentatge integrat d'educació física, salut i llengua anglesa . CLIL in Physical Education. Workbook.* Sant Esteve Sesrovires: A3 Editorial.
- Coral, J. (2010c) La evaluación en un programa AICLE en educación física. *Inderef.* [Document d'Internet disponible a <http://educacionfisicaydeporte.com/revista/8-educ-infantil/41-una-politica-deportiva-para-los-mayores.html> últim accés maig 2010].
- Coral, J. (2011a) "Mou-te i aprèn". Aprenentatge integrat de continguts d'educació física, salut i llengua anglesa. "CLIL in Physical Education". A Escobar Urmeneta, C., Evnitskaya, N., Moore, E. & Patiño, A. (eds.) *AICLE / CLIL / EMILE. Educació Plurilingüe: Experiències, Research & Politiques* (pp. 181-193) Bellaterra: UAB.
- Coral, J. (2011b) Using cooperative & collaborative learning to improve track and field skills. *CESIRE.* Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a

- http://www.xtec.cat/cirel/pla_le/nile/josep_coral/ últim accés desembre 2011].
- Coral, J. (2011c). *Mou-te i aprèn. Physical Education in CLIL. Level 1. Workbook*. Sant Esteve Sesrovires: A3 Editorial.
- Coral, J. (2011d). *Mou-te i aprèn. Physical Education in CLIL. Level 2. Workbook*. Sant Esteve Sesrovires: A3 Editorial.
- Coyle, D. (2006). Developing CLIL: Towards a theory of practice. *CLIL in Catalonia from Theory to Practice*.: APAC Monographs 6. 5-29.
- Coyle, Do (2007). Content and Language Integrated Learning: Towards a Connected Research Agenda for CLIL Pedagogies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10 (5), 543 - 562 [Document d'internet disponible a <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2167/beb459.0> últim accés juny 2011].
- Coyle, D., Hood, P., Marsh, D. (2010) *CLIL Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cummings, J. i Swain, M. (1998) *Bilingualism in Education*. Essex: Longman.
- CURRÍCULUM d'Educació Primària* (2009a). Barcelona: Departament d'Educació - Generalitat de Catalunya.
- CURRÍCULUM d'Educació Primària*.(2009b) Educació física (pp. 116-125) Barcelona: Departament d'Educació - Generalitat de Catalunya
- Curto, C. Gelabert, I. González, C. & Morales, J. (2009). *Experiencias con éxito de aprendizaje cooperativo en educación física*. Barcelona: Inde.
- Dalton-Puffer , C. (2008). Outcomes and processes in Content and Language Integrated Learning (CLIL): current research from Europe. A W. Delanoy & L. Volkmann, (eds.) *Future Perspectives for English Language Teaching*. (pp. 139-157). Heidelberg: Carl Winter.
- Dalton-Puffer, C. (2011). Content-and-Language Integrated Learning: From Practice to Principles? *Annual Review of Applied Linguistics*, 31, 182-204. doi: 10.1017/S0267190511000092
- Dalton-Puffer, C. & Smit, U. (eds.) 2007. *Empirical Perspectives on CLIL Classroom Discourse*. Frankfort: Peter Lang.
- De Courcy, M. (2002). Immersion Education Down Under. *The Center for Advanced*

- Research on Language Acquisition*, 2 (3), 1-4 [Document d'Internet disponible a <http://www.carla.umn.edu/immersion/ACIE.html> últim accés abril 2011].
- De Graff, R., Koopman, G.J. & Westhoff, G. (2007) Identifying Effective L2 Pedagogy in Content and Language Integrated Learning (CLIL). A U. Smit & C. Dalton-Puffer (eds.) *Vienna English Working Papers. Current Research on CLIL 2*, 16 (3). University of Vienna. [Disponible a http://anglistik.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_anglist/weitere_Uploads/Views/Views_0703.pdf. últim accés Desembre 2010].
- DECRET 142/2007. *Ordenació dels ensenyaments de l'educació primària*. Pàg. 21822. DOGC núm. 4915 - 29/06/2007. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Deller, S., & Price, C. (2007). *Teaching Other Subjects Through English*. Oxford: Oxford University Press.
- Díaz, J. (2005) *la evaluación formativa como instrumento de aprendizaje en Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Doherty, J & Brennan, P. (2008). *Physical Education and Development 3-11. A guide for teachers*. Oxon: Routledge.
- DOSSIERS Comarcals. (2008). Departament d'Innovació, Universitats i Empreses - Generalitat de Catalunya (document d'Internet disponible a http://www.gencat.cat/diue/doc/doc_19226312_1.pdf . Últim accés 15.04.2010).
- Duran, D. (2006). Tutoría entre iguales, la diversidad en positivo. *Aula de Innovación Educativa. Monográfico*, 153-154, 7-11.
- Dyson, B. & Grineski, S. (2001). Using cooperative learning structures in physical education. *Journay of Physical Education, Recreation & Dance*. 72(2), 28-31.
- Dyson, B. & Rubin, A. (2003). Implementing cooperative learning in elementary physical education. *Journay of Physical Education, Recreation & Dance*. 74 (1), 48-55.
- Echevarria, J. Vogt, M.E. & Short. D.J. (2010). *Making Content Comprehensible for English Learners*. Boston: Pearson.
- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Elliot, J. (1991). *Action Research for Educational Change*. Berkshire: Open University Press.

- Elliot, J. (2007). *Reflecting Where the Action Is*. London: Routledge.
- Escobar, C. & Sánchez, A. (2009) Language Learning through Tasks in a Content and Language Integrated Learning (CLIL) Science Classroom. *Porta Linguarum*, 11, 65-83 [Document d'internet disponible a <http://grupsderecerca.uab.cat/clisi/content/publicacions> últim accés abril 2010].
- Fernández, E. (2011) El valor del realismo en las tareas de educación física bilingüe. *Revista digital Wadi-Red* [Document d'internet disponible a <http://www.cepguadix.es/~revista/> últim accés maig 2011].
- Fernández, J.G.. (2008) La Educación Física bilingüe en la etapa primaria. Descripción de una experiencia. *Revista digital EF deportes.com* [Document d'internet disponible a <http://www.efdeportes.com/efd117/la-educacion-fisica-bilingue-en-primaria.htm> Últim accés gener 2010].
- Figueras, S. Flores, C. & González-Davies, M. (2012) Educació Física en anglès: Percepcions dels estudiants entorn d'una experiència metodològica en el marc universitari. *Aloma. Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*. 29, 61-80 [Document d'internet disponible a <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/112> últim accés gener 2012].
- Forehand, M. (2005). Bloom's taxonomy: Original and revised. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. [Document d'Internet disponible a <http://projects.coe.uga.edu/epltt/> últim accés Febrer 2010].
- Fraile, A. (1991). La investigación-acción: método de anàlisis para una nueva educación física. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 10, 251-264.
- Galloway, A. (1993). Communicative Language Teaching: An introduction and sample activities. *Center for Applied Linguistics*. [Document d'Internet disponible a <http://www.cal.org/resources/digest/gallow01.html> últim accés novembre 2010].
- Gajo, L. (2007). Linguistic Knowledge and Subject Knowledge: How does Bilingualism Contribute to Subject Development? *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10 (5), 563-581. doi: 10.2167/beb460.0
- Garner, H., Feldman, D.H. & Krechevsky, M. (Comps.), (2000). *El proyecto Spectrum*.

- Madrid: Morata.
- Gibbons, P. (2009). Challenging Pedagogies: More than just good practice. *NALDIC Quaterly*. 6 (2), 4-16.
- Gilabert, R. (2007) L'aprenentatge de llengües mitjançant tasques pedagògiques. *Llengua, Societat i Comunicació*, 5, 27-33. [Document d'Internet disponible a http://www.ub.edu/cusc/revista/lsc/hemeroteca/numero5/lsc_actual.htm últim accés juny 2010].
- Ginger, H., Hanseblas, H.A. & Jasselle, C.M. (2001). *Handbook of sport psychology*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- González Arévalo, C. (2008) Projecte curricular integral d'educació física (3 a 16 anys). *Perspectiva Escolar. Noves perspectives en educació física*, 321, 9-17.
- González Arévalo, C. (2010) Repensar la educación física: oportunidad y compromiso. . *A Docencia, innovación e investigación en educación física*. V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional Educación Física (pp. 39-69). Barcelona: Inde.
- Gordon, J. (2006). *Elementary example of Total Physical Response. A strategy for beginning ELLs*. Illinois Resource Center. [Document d'Internet disponible a www.thecenterweb.org últim accés gener 2010].
- Graham, G. (2008). *Teaching Children Physical Education. Becoming a Master Teacher*. Champaign, IL: Human Kinetics, Inc.
- Guba, E.G. (1985). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. A J. Gimeno & A. Pérez. *La enseñanza: su teoría y su práctica*, (pp.148-166). Madrid: Akal.
- Gutiérrez Sanmartín, M. (2004). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. *Revista de Educación*, 335, 105-126.
- Heinemann, K. (2008). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- Hewitt, E. & Linares, P. (1999). Actividad psicomotriz en el aprendizaje del inglés para niños. *Revista Española de Lingüística Aplicada*, 13, 189-206.
- Institut d'Estudis Catalans (1995). *Diccionari de la llengua catalana*. Barcelona: Edicions 62.

- Kiely, L. (2009). *CLIL The question of assessment*. University of Bristol. School of Education [document d'internet disponible a http://www.developingteachers.com/articles_tchtraining/clilpf_richard.htm últim accés febrer 2010].
- Klein, G. (2010). Políticas y prácticas de la educación física en la Unión Europea. A *Docencia, innovación e investigación en educación física*. V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional Educación Física (pp. 39-69). Barcelona: Inde.
- Lagasabaster, D. & Sierra, J.M. (2010). Immersion and CLIL in English: more differences than similarities. *ELT Journal*, 64 (4). doi:10.1093/elt/ccpo82.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- Laufer, Y. (2007). Effect of cognitive demand during training on acquisition, retention and transfer of a postural skill. *Human Movement Science*, 27, 126-141. doi: 10.1016/j.humov.2007.07.11.
- Lee, T.D., Swinnen, S.P. & Serrien, D.J. (1994). Cognitive effort and motor learning. *QUEST*, 46, 328 – 344.
- Lieberman, L.J. & Houston-Wilson C (2009). *Strategies for Inclusion. A handbook for physical educators*. Champaign Il: Human Kinetics.
- Lightbown, P.M, & Spada, N. (1993). *How Languages are Learned*. Oxford: OUP.
- Lipscomb, L., Swanson, J. & West, A. (2004). Scaffolding. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. [document d'Internet disponible a <http://projects.coe.uga.edu/epltt/> últim accés febrer 2010].
- Lleixà, M.T. (2008). Educació física, una mirada cap al futur. *Perspectiva Escolar. Noves perspectives en educació física*, 321, 2-8.
- Lleixà, M.T. (2010). Competencias en la etapa primaria y evaluación. A *Docencia, innovación e investigación en educación física*. V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional Educación Física (pp. 239-245). Barcelona: Inde.
- Magill, R.A. (1994). The Influence of Augmented Feedback on Skill Learning Depends on Characteristics of the Skill and the Learner. *QUEST*, 46 (3), 314-327.
- McCall, I. (2010). Score in French: motivating boys with football in Key Stage 3.

- Language Learning Journal*, 2010, 1-14. doi: 10.1080/09571731003602928.
- Machunsky, M. (2008) *Developing Material for Physical Education Lessons in CLIL*. GRIN Verlag.
- McNiff, J., & Whitehead, J. (2006). *All you need to know about Action Research*. London: SAGE.
- Martín, S (2007-2008). Express yourself through Physical Education. Body expression and drama project for first cycle of primary education. *CESIRE*. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=70 últim accés abril 2011].
- Marsh, D. (2000). *Using languages to learn and learning to use languages*. Finland: University of Jyväskylä.
- MEC (2006). *Aprendizaje integrado de contenidos y lenguas en el contexto escolar europeo*. Comisión Europea. Eurydice. Secretaria General Técnica del Ministerio de Educación i Ciencia. [Document d'Internet disponible a http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic_studies_archives_en.php últim accés febrer 2011].
- Miranda, C., & Garcia, R. (2009). Physical education: its contribution to the bilingual project. A E. Dafouz i M.G. Guerrini (comp). *CLIL across educational levels*.(pp.33.36). Madrid: Santillana/Richmond.
- Mohnsen, B.S. (2003). *Teaching middle school physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics, Inc.
- Montañez, M., Mariscal A. & López I. (2002). Retos. Nuevas perspectivas en Educación Física, Deporte y Recreación. *Federación Española de Asociaciones Docentes de Educación Física*. 1: 29-36.
- Mosston, M. (1990) Les tres erres per als professors: reflexionar, refinar, revitalitzar. *Apunts: Educació Física i Esports*, 24, 39-44.
- Mosston, M. & Ashworth, S. (1986). *Teaching Physical Education*. Columbus, OH: Merrill.
- Navés, T (2009) És prometedor el futur de l'aprenentatge integrat de continguts i

- llengües estrangeres (AICLE-CLIL) a la llum de la recerca? *Investigaciones lingüísticas en el siglo XXI*, 2009, 189-214.
- Navés, T & Muñoz, C. (2000). Usar las lenguas extranjeras para aprender y aprender a usar las lenguas extranjeras. A D. Marsh & G. Langé (Eds.), *An introduction to content and Language Integrated Learning for Parents and Young People* [Document d'Internet disponible a <http://www.tieclil.org/html/products/ParentsGuide/ParentsGuide.htm> últim accés desembre 2009].
- Nisbet, J., & Shucksmith, J. (1986). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- Noguerol, A. et al. (2005) Ensenyar i aprendre llengua i comunicació en una societat multilingüe i multicultural. *Debat Curricular*, Generalitat de Catalunya. 9-47.
- Obervy, L.Y., Post, B. & Newman, D. (2005). *Interdisciplinary Learning Through Dance*. Champaign, IL: Human Kinetics, Inc.
- Ossmann, P. (2009-2010) Cricket & Lacrosse. *CESIRE*. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=70 últim accés abril 2011].
- Parlebas, P. (2008) *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Penney, D. Brooker, R. Hay, P. & Gillespie, L. (2009). Curriculum, pedagogy and assessment: three message systems of schooling and dimensions of quality physical education. *Sport, Education and Society*, 14(4), 421 — 442.
- Poole, G. T. (2000). Application of the Theory of Multiple Intelligences to Second Language Learners in Classroom Situations. *Monograph series. National Association of African American Studies and Hispanic and Latinos Studies*. [Document d'Internet disponible a http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?nfpb=true&&ERICExtSearch_SearchValue_0=ED454739&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED454739 últim accés novembre 2010].
- Prat, Ll. (2008-2009) Human Figures. *CESIRE*. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a

- http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=70 últim accés abril 2011].
- Purcell, T., Werner, P. & Cone, S. (eds.), (2009). *Interdisciplinary Elementary Physical Education*. Champaign, IL: Human Kinetics, Inc.
- Reñé, J. (2005-2006). Let's do some Physical Education in English. *CESIRE*. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=70 últim accés abril 2011].
- Ríos, M. (2006). Estrategias inclusivas en el área de educación física. *Tándem. Didáctica de la educación física*, 21, 81-95.
- Roca, Ll. (2008-2009) Badminton in English. *CESIRE*. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=70 últim accés abril 2011].
- Rodríguez, G., Gil, F., & García, E. (1999) *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Romero, C. (2007). Delimitación del campo didáctico de la Educación Física y de su actividad científica. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. 11, 2, 1-45.
- Rottmann, B. (2007) Sports in English. Learning opportunities through CLIL in Physical Education. in C. Dalton-Puffer & U. Smit (eds). *Empirical Perspectives on CLIL Discourse (pp 205-227)*. Frankfurt: Peter Lang.
- Ruiz, L.M. (2010) El desarrollo de la competencia motriz en la ESO y su evaluación. . *A Docencia, innovación e investigación en educación física*. V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional Educación Física. (pp. 247-252). Barcelona: Inde.
- Ruiz, L.M., Graupera, J.L., Gutiérrez, M. & Nishida, T. (2004). El test AMPET de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española. *Revista de Educación*, 335, 195-211.
- Ruiz de Zarobe, Y. (2008) CLIL And Foreign Language Learning : A Longitudinal

- Study In The Basque Country. *International CLIL Research Journal* 1 (1)
[Document d'Internet disponible a <http://www.icrj.eu/11-744> últim accés abril 2011]
- Sáenz-López, P., Castillo, E. & Conde, G. (2009). *Didáctica de la educación física escolar. Revista Wanceulen E.F. Digital*, 5, 28-50.[Document d'Internet disponible a www.wanceulen.com/revista/index.html últim accés novembre 2011].
- Sánchez Bañuelos, F. (1990). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos.
- Sanmartí, N. (1998) La evaluación de los aprendizajes. A J. Gairín & N. Sanmarti. *La evaluación institucional*. Ministerio de Educación de Argentina.
- Seirul.lo, F (1995) Valores educativos del Deporte. A D. Blázquez (ed.) *La iniciación deportiva y el deporte escolar* (pp. 61-74) Barcelona: Inde.
- Serrano, J.M. (2008-2009). Traditional and popular games in Catalonia and Great Britain. *CESIRE*. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=70 últim accés abril 2011].
- Short, D.J. (1991). Integrating language and content instruction: strategies and techniques. *NCBE Program Information Guide Series,7, Fall. National Chearinghouse for Bilingual Education* [Disponible a <http://www.ncela.gwu.edu/rcd/bibliography/BE018150/> últim accés novembre 2010].
- Shreeve, A. (2004). Doing and using educational research: engaging researchers, practitioners and policy makers in productive partnerships. *Educar* 34, 85-95.
- Siedentop, D. (2010). La enseñanza de la educación física: ayer, hoy y mañana. A *Docencia, innovación e investigación en educación física*. V Congreso Internacional i XXVI Congreso Nacional Educación Física (pp.239-245) . Barcelona: Inde.
- Siedentop, D. (2008). Aprender a enseñar la educación física. Barcelona:Inde.
- Silverman, S. (1994). Communication and Motor Skill Learning: What We Learn From

- Research in the Gymnasium. *QUEST*, 46, 345-355.
- Soto, P. (1989). El desarrollo del lenguaje. A J. Palacios, A. Marchesi & M. Carretero. *Psicología evolutiva 2. Desarrollo cognitivo y social del niño*. Madrid: Alianza.
- Stein, M.K., Smith, M.S., Henningsen M.A. & Silver, E.A. (2000). *Implementing Standards-Based Mathematics Instruction: A Case for Professional Development*. New York: Teachers College Press.
- Stenhouse, L. (1987). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- Tarragó, R. (2008-2009). Dances around Europe. *CESIRE*. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya [Document d'Internet disponible a http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=70 últim accés abril 2011].
- Tomlinson, B & Masuhara, H. (2009) Playing to Learn: A Review of Physical Games in *Second Language Acquisition. Simulation Gaming OnlineFirst*. doi:10.1177/1046878109339969.
- Vallbona, C. (1986). El ejercicio como modalidad terapéutica de interés en medicina primaria. *Apunts: medicina de l'esport. Vol XXIII.*, 87, 5-14.
- Vallerand, R.J., & Rousseau, F.L. (2001) Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport and Exercise. A H. Ginger, H.A. Hanseblas & C.M. Jasselle, C.M. *Handbook of sport psychology* (pp.389-437). New York: John Wiley & Sons Inc.
- Várkuti, A. (2010). Linguistic Benefits of the CLIL Approach : Measuring Linguistic Competences. *International CLIL Research Journal*, 1 (3) [Document d'Internet disponible a <http://www.icrj.eu/13-746> últim accés abril 2011].
- Viciana, J. (1999) La programación e intervención didáctica en el deporte escolar (I). La técnica de enseñanza. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 56, 10-16.
- Whitehead, M (2005). Physical literacy. A developing concept. *British Philosophy of Sport Association*. [Document d'Internet disponible a <http://www.physical-literacy.org.uk/durham2005.php> últim accés abril 2011].
- Woods, P. (1989). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.
- Yule, G. (1996). *The study of language*. Cambridge: CUP.

Zabala, A. (2008). L'aprenentatge per competències: del currículum a l'aula, un repte per la tecnologia. *Conferència. Gener 2008 CosmoCaixa*. [Document d'Internet disponible a <http://www.xtec.cat/practicomp/aprendre/mirades/zabala1.htm> últim accés desembre 2009].

Zabalza, M.A. (2004). *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.