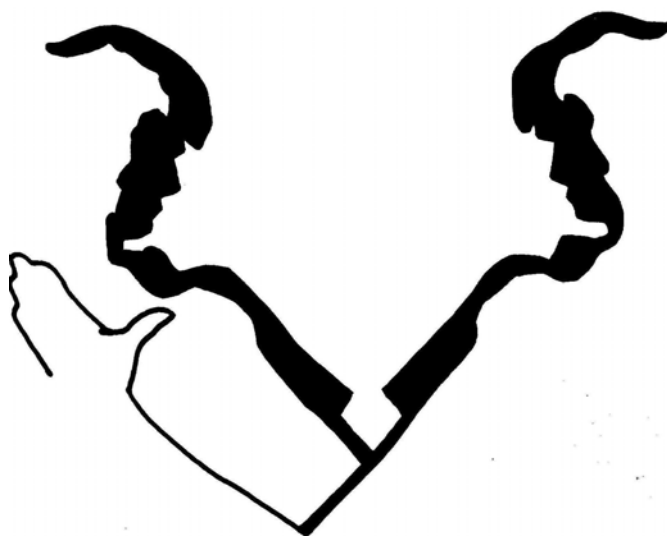


TESI DOCTORAL



Tutoria entre iguals.
Processos
cognitivorelacionals
i anàlisi de la interactivitat
en tutories fixes i recíproques

David Duran Gisbert

dirigida pel doctor

Carles Monereo Font

Departament de Psicologia de l'Educació. 2002.



Universitat Autònoma de Barcelona

Agraïments

Aquest treball no s'hauria pogut fer sense el suport cognitiu i afectiu del doctor Carles Monereo, que ha actuat en tot moment com un efectiu tutor fix, altament estratègic.

He d'agrair també l'ajut rebut de la Fundació Jaume Bofill, i de l'amabilitat de Teresa Climent, que ha permès agilitar la feina de les transcripcions.

Al llarg del treball, he comptat amb el suport d'amics i col·legues als quals estic en deute. No puc deixar d'esmentar Pilar Mestres, Ester Miquel, Joan Trujols, Amàlia Huete, Xus Duran i Anna Vidal.

Les intervencions educatives que es recullen, tant en l'estudi pilot com en el treball d'investigació, s'han fet gràcies a les aportacions generoses de professors i professores (Jordina Turró, Quim Vila, Montse Chamorro...), a la col·laboració dels centres educatius (especialment de l'IES Can Puig) i, sense dubte, als alumnes que s'han lliurat encantats a fer de tutors i tutorats, només a canvi de la promesa que el fet servís per millorar els seu ensenyament i els dels seus companys. Esperem no defraudar a aquests alumnes, dels quals guardem imatges, hores d'enregistraments, bons records i sobretot el convenciment que ells són el centre de la nostra feina.

Finalment, aquest treball no existiria sense les hores que he robat a l'Anna i l'Elna i que, quina ràbia, em temo que mai no podré tornar.

ÍNDEX

I	INTRODUCCIÓ	11
1	Breus antecedents de la tesi	13
2	L'estudi pilot.....	17
3	Objectius generals i estructura del treball.....	23
II	APRENENTATGE ENTRE IGUALS I ÚS INSTRUCCIONAL DE LA TUTORIA ENTRE IGUALS	27
1	L'aprenentatge entre iguals: rellevància, fonaments teòrics, dimensions i recerca.29	
1.1	Rellevància educativa i social de les interaccions entre iguals	30
1.2	Fonaments teòrics de l'aprenentatge entre iguals	34
1.3	Dimensions de l'aprenentatge entre iguals	46
1.4	Aprenentatge cooperatiu, condicions i mètodes.....	49
1.5	Primera i segona generació d'investigacions en aprenentatge cooperatiu	59
2	La tutoria entre iguals: conceptualització, tipologia, recerca i pràctica escolar	65
2.1	Definició i història.....	66
2.2	Tipologia de tutoria entre iguals.....	69
2.3	Recerca en tutoria entre iguals	76
2.4	Avantatges i inconvenients de la tutoria entre iguals	82
2.5	Planificació d'una actuació de tutoria entre iguals.....	87
3	Incidència de la tutoria entre iguals en alguns processos de naturalesa cognitiva i relacional.....	91
3.1	La perspectiva constructiva i interactiva dels factors cognitius i relacionals.....	92
3.2	Processos motivacionals: metes i atribucions	96
3.2.1	Les metes.....	96
3.2.2	Les atribucions causals.....	99
3.3	Processos afectivorelacionals: autoestima, representacions mútues i satisfacció	101
3.3.1	L'autoestima	101
3.3.2	Les representacions mútues.....	105
3.3.3	La satisfacció.....	108
3.4	Processos cognitius: l'escriptura en parella	110

4	L'anàlisi de la interacció entre iguals en el context escolar	117
4.1	Rellevància de l'anàlisi del procés interactiu en l'aprenentatge entre iguals	118
4.2	El discurs educacional	120
4.3	L'anàlisi de la interacció entre iguals en contextos escolars.....	126
4.4	Concrecions metodològiques per a l'anàlisi de la interacció entre iguals.....	132
III	TREBALL D'INVESTIGACIÓ: PROCESSOS COGNITIVORELACIONALS I ESTILS D'INTERACCIONS COOPERATIVES EN LA TUTORIA ENTRE IGUALS FIXA I RECÍPROCA.....	141
1	El Crèdit Variable "Ensenyar i aprendre", basat en la tutoria entre iguals ...	143
1.1	Característiques generals del CV "Ensenyar i aprendre.....	143
1.1.1	Una metodologia més en el banc de recursos del professorat.....	143
1.1.2	Un crèdit variable de reforç i d'ampliació	145
1.2	Objectius i continguts del CV "Ensenyar i aprendre".....	147
1.3	Activitats d'ensenyament-aprenentatge.....	151
1.3.1	Formació prèvia de l'alumnat	151
1.3.2	Formació de parelles	152
1.3.3	Activitats per sessió	154
1.3.4	Autoavaluació de la parella	157
1.4	Criteris i activitats per a l'avaluació.....	158
2	Objectius específics de la investigació	161
2.1	Hipòtesis de l'estudi quasiexperimental.....	162
2.2	Preguntes de l'estudi microgenètic.....	163
3	Mètode.....	165
3.1	Mostra	165
3.2	Unitats i nivells d'anàlisi en ambedós estudis.....	166
3.3	Procediment	170
3.4	Instruments de recollida de dades	175
4	Resultats i discussió.....	179
4.1	En relació a l'estudi quasiexperimental.....	179
4.1.1	Coneixements de català.....	180
4.1.2	Autoestima	184
4.1.3	Autoconcepte escriptor.....	187
4.1.4	Satisfacció	190
4.1.5	Representacions mútues	192

4.2	En relació a l'estudi microgenètic	197
4.2.1	Sistema de categories, fiabilitat i agrupament.....	198
4.2.2	Primer nivell d'anàlisi. Segments d'interactivitat	202
4.2.3	Segon nivell d'anàlisi. Configuració de Missatges.....	215
4.2.4	Anàlisi seqüencial	222
5	Conclusions	229
IV	REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	247
V	ANNEXOS	269

Annex 1. Crèdit variable "Ensenyar i aprendre", basat en la tutoria entre iguals.

Annex 2. Instruments de recollida de dades de l'estudi quasiexperimental.

Annex 3. Puntuacions directes en les proves test i re-test.

Annex 4. Protocol per a l'anàlisi de la interactivitat: un exemple d'una parella fixa i una recíproca.

Annex 5. Identificació i caracterització del sistema de categories per a l'anàlisi de la interactivitat de les seqüències didàctiques.

I Introducció

1 Breus antecedents de la tesi

Des de l'any 1989, en què vaig entrar a treballar en un centre de secundària que avançava la reforma educativa, he compartit amb d'altres el neguit per acostar-nos a l'escola comprensiva: on tots els alumnes tenen cabuda, amb independència de les seves característiques. Des d'aquell any, vaig ser responsable de l'atenció a la diversitat a l'IES Can Puig, i junt amb molts altres vam bastir tot tipus de recursos per respondre a les necessitats educatives de l'alumnat, incloses les especials. Centrats en un principi en recursos addicionals o específics (adaptacions curriculars individuals i de grup...), aviat ens vam adonar que com més flexibilitzéssim les actuacions ordinàries -dirigides a tot l'alumnat- menys necessitat tindríem de recursos especials i/o segregadors.

Agrupaments flexibles, desdoblaments, participació de l'alumnat... Hem assajat un munt d'instruments organitzatius que hem descrit (Duran i Mestres, 1993a; Duran i Mestres, 1993b; i Duran i Mestres, 1994) i que vam poder compartir, a través de xerrades i de cursets, amb tots els professors¹ que ens ho demanaren a Catalunya, Madrid, Aragó, Cantàbria... Amb ells, vam copsar que, després de tants anys d'escola selectiva, els centres no poden plantar-se d'un salt en l'escola comprensiva. Cal un llarg camí, particular en cada centre, en el qual l'atenció a la diversitat juga un paper estratègic (arribar a assolir un centre on cap alumne quedi exclòs), que genera actuacions d'innovació educativa, com la que s'exposa en aquest treball.

Entenem que és aquesta innovació, per tal de donar respostes –reals i pràctiques- a les necessitats que presenten els alumnes, tots els alumnes sense exclusió, la que genera la

¹ Per tal de facilitar-ne la lectura, al llarg d'aquest treball emprarem generalment els termes masculins de professor, alumne, tutor..., per referir-nos indistintament a la professora i el professor, a l'alumna i l'alumne o a la tutora i el tutor.

reflexió, el debat i, en definitiva, les oportunitats de formació del professorat. Som dels que creiem, que més enllà d'altres consideracions, l'element clau per a la millora de la qualitat de l'ensenyament secundari és, avui, la capacitació del professorat. I la formació que generen les innovacions educatives poden contribuir decisivament a anar assolint el canvi necessari del perfil professional docent.

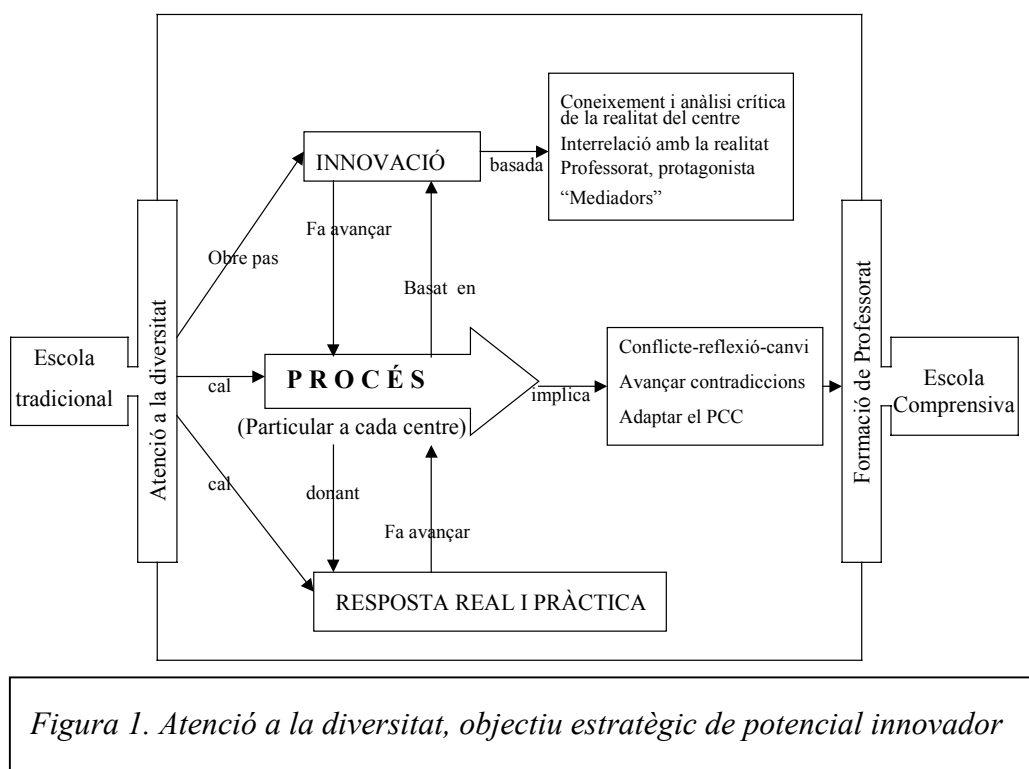


Figura 1. Atenció a la diversitat, objectiu estratègic de potencial innovador

Amb la voluntat de promoure canvis per atendre la diversitat dins de l'aula, el curs 1996-97 vam iniciar una experiència d'innovació educativa, basada en una metodologia prou coneguda als Estats Units i a la Gran Bretanya: el *peer tutoring* (tutoria entre iguals). Aquesta voluntat ens portà a crear un instrument que tragués profit de les diferències naturals entre els alumnes i mostrés que la gestió de l'aula heterogènia és possible, si canviem les pràctiques docents. Volíem crear una experiència de tutoria entre iguals de prou abast, suficientment extensa en el temps, per tal que no només complís amb les recomanacions dels autors que hi treballen –els quals suggereixen pràctiques dilatades que donin oportunitat a l'alumnat a aprendre el seu rol-, sinó que també permetés a l'alumnat i al professorat extreure conclusions. Amb aquest propòsit vam crear el Crèdit variable anomenat "Ensenyar i aprendre", basat en el *peer tutoring* o tutoria entre iguals.

El crèdit, centrat en l'àrea de llengua catalana, consisteix a estructurar externament les relacions entre dos alumnes: l'alumne tutor, que amplia coneixements per poder-los ensenyar al seu company (CV d'ampliació) i l'alumne tutorat², que rep l'ajut individualitzat, permanent i ajustat del tutor en aspectes curriculars bàsics (CV de reforç).

Amb aquesta experiència de tutoria entre iguals preteníem demostrar que, segons com es gestioni l'aula, tots els alumnes poden aprendre (independentment de llurs característiques); que les diferències de nivell poden facilitar la nostra tasca educativa; que els alumnes poden fer un paper mediador en l'aprenentatge dels seus companys; i que, si centrem l'activitat entre els materials i els alumnes, el professor/a pot prestar l'ajut individual a l'alumne que ho requereixi.

La primera experiència va ser recollida en el treball de Carles Monereo, Mireia Bassols, Montse Castelló i Ester Miquel: *Instantànies. Projectes per atendre la diversitat escolar*, llibre que va merèixer el Premi de Pedagogia Rosa Sensat 1997 (Monereo *et al*, 1998). Estimulats per aquest reforç i pels resultats satisfactoris recollits en una primera valoració (Duran i Mestres, 1998), vam repetir el crèdit, millorant-lo i implicant-hi més professorat.

Les conclusions d'aquests primers assajos ens van fer pensar que, experimentat en contextos variats i modificant els tipus de tutors, podíem aconseguir ajudar a introduir aquest sistema instruccional al nostre país i, alhora, mostrar les possibilitats d'usar

² El TERMCAT, l'organisme públic responsable de la regulació dels neologismes catalans en l'àmbit científic, ha acceptat com a forma correcta, a partir d'una consulta nostra, pendent de ser aprovat pel Consell Supervisor, els termes tutoria entre iguals, tutor i tutorat.

l'heterogeneïtat, la cooperació i l'autonomia per fer de la diversitat escolar un valor, i no un problema.

2 L'estudi pilot

Durant el curs 1998-99, el Departament d'Ensenyament em concedí una llicència d'estudis que va permetre posar en pràctica i avaluar el crèdit en dos nous centres de contextos diferents: l'IES de Celrà –rural- i l'IES de Sant Martí de Provençals –urbà. També vam voler variar la tipologia d'alumnat. Així, a Celrà, els tutors eren alumnes no especialment brillants en llengua catalana, però que aprenien ensenyant a companys més petits, de 1r d'ESO que també tenien dificultats en aquesta matèria. A Sant Martí, en canvi, els tutors eren alumnes de 4t d'ESO amb bons resultats en llengua catalana, que aprenien ensenyant alumnes de 3r.

Els resultats d'aquestes experiències, acompanyats d'una primera revisió bibliogràfica, va donar lloc al treball de recerca que ha servit d'estudi pilot d'aquesta tesi. El treball complet pot consultar-se a Duran (2000a) o de forma resumida a Duran (2000b). Els resultats tingueren en compte dades provinents dels mateixos alumnes, professorat observador i professorat de l'aula. Veiem-ne una síntesi en funció de l'objecte d'estudi: alumnat en general, alumnat tutor, alumnat tutorat, actuació i actitud docent.

-Alumnat en general

Els diferents participants implicats en l'avaluació de les experiències coincidien a assenyalar que s'havia produït aprenentatge, tant per part del tutorat (per la proximitat cognitiva amb el tutor, l'ajuda permanent i personalitzada rebuda i el clima de confiança), com per part del tutor (en haver de preparar les activitats, dominar els continguts i veure la utilitat de l'aprenentatge). Era especialment interessant constatar l'aprenentatge dels tutors, ja que una aproximació superficial a la tutoria entre iguals, basada en una concepció tradicional d'ensenyar i aprendre, pot pressuposar el benefici al tutorat, però qüestionar l'avantatge per al tutor. La percepció que el professorat i l'alumnat tenia que els tutors aprenien comprenia els dos tipus de tutors: els

acadèmicament brillants i els que no. La percepció d'aprenentatge va ser corroborada per les diferències estadísticament significatives obtingudes en l'aplicació inicial i final de proves de competència lingüística.

Respecte a les habilitats psicosocials, va haver acord entre els participants implicats a assenyalar que la tutoria entre iguals potencia la comunicació entre companys, la capacitat d'empatia (posar-se en lloc de l'altre o, fins i tot, del professor), el combat a la timidesa i el reconeixement dels propis errors.

En relació a les habilitats cognitives, els participants coincidien a dir que la tutoria potenciava no només les estratègies de comprensió i expressió lectora (que emergeixen quan la parella d'alumnes ha de compartir i posar-se d'acord en l'actuació a emprendre), sinó també l'aprenentatge del control del temps –coneixement contextual bàsic per a l'èxit acadèmic- i de la detecció de les pròpies llacunes.

Per últim, pel que fa a les actituds i els hàbits d'estudi es coincidia també a assenyalar que la interdependència entre els membres de la parella pot ajudar a reforçar l'assistència i la puntualitat. Així mateix, s'observà un augment de la motivació i un espectacular aprofitament del temps. Val la pena insistir en aquest darrer aspecte, perquè la situació inversa acostuma a ser una crítica que, sovint des del desconeixement, es fa a l'aprenentatge cooperatiu. Els participants tenen la sensació que en aquest crèdit es treballa molt més que en la resta de crèdits ja que el sistema permet, tal com expliquen Greenwood, Carta i Kamps (1990), un alt nivell de temps d'aprenentatge acadèmic (*Academic Learning Time*). L'organització de la sessió en activitats de treball, on cada alumne sap a partir del seu rol què ha de fer, i on l'error es va corregint permanentment (evitant haver de perdre treball per un error no detectat a temps), assegura el màxim aprofitament del temps.

-Alumnat tutor

Els diferents participants van percebre clarament un increment en la implicació, la responsabilitat i l'autoestima de l'alumnat tutor pel fet de desenvolupar aquest rol. Crida especialment l'atenció la qüestió de l'autoestima, ja que la percepció de canvi va ser corroborada amb l'increment estadísticament significatiu en els resultats de l'escala del

concepte d'estudiant d'un test d'autoestima, en aquells tutors que partien d'un baix concepte d'ells mateixos com a estudiants. Canvis en l'autoestima en períodes tan breus de temps, mostren la potència de l'instrument. No en va, nombrosos programes de tutoria entre iguals entre diferents edats, on el tutor no és acadèmicament brillant (*Coca-Cola Valued Youth Program*, per exemple³) aconseguen prevenir els tutors de l'abandonament, milloren les capacitats acadèmiques i les actituds cap a ells mateixos i l'escola, i redueixen els problemes de disciplina convertint-los en membres valorats a l'escola i la comunitat.

En aquest sentit, la tutoria entre iguals es mostra potencialment com un bon instrument, no només per a tutors brillants que aprofundeixen els seus coneixements ensenyant, sinó per a alumnes en risc que milloren les actituds necessàries per a l'aprenentatge a partir de la pràctica del rol.

Però un canvi només en els aspectes actitudinals no seria suficient per a un crèdit que pretén que l'alumne tutor assoleixi un aprofundiment en els coneixements de llengua catalana. Els resultats estadísticament significatius en la prova inicial i final de català permeten sostenir que els tutors havien millorat el seu nivell de competència lingüística, si més no en la llengua parlada, gramàtica i expressió escrita.

-Alumnat tutorat

Els participants també coincidien a percebre un alt grau de benestar entre els alumnes tutorats, a causa de l'ajuda rebuda dels seus companys tutors. Una ajuda que és quantitativament potent (està a disposició exclusiva del tutorat durant tota l'hora) i qualitativament rica (s'ajusta o personalitza al tutorat i es dona en un context progressiu de confiança que en facilita l'accés).

Aquesta percepció es veu també avalada per les diferències estadísticament significatives en una escala que comparava el grau de satisfacció respecte a la mediació rebuda per part del professorat (aplicada abans de començar el crèdit) i la mediació

³ Pot trobar-se informació sobre aquest programa nord-americà, desenvolupat per *Intercultural Development Research Association*, a www.idra.org.

rebuda per part del company tutor (aplicada en acabar el crèdit). Fins i tot els alumnes prou satisfets amb l'ajut del professorat es reconeixen més satisfets encara amb l'ajut rebut per part del company tutor.

Aquests resultats permeten començar a descartar opinions esteses entre la concepció tradicional de l'ensenyament que pronostiquen el rebuig dels alumnes a aprendre dels seus mateixos companys. Si el tutor desenvolupa bé el seu rol, i això inclou donar retroalimentació i reforços positius, el tutorat valorarà els avantatges de la mediació d'iguals.

Així mateix, el reforç de continguts bàsics, en aquest cas de llengua catalana, que es proposava el crèdit va ser assolit. L'aplicació de la prova inicial i final de català va mostrar diferències estadísticament significatives en la pràctica totalitat de les escales.

-Actuació i actitud docents

La gestió de l'aula sota els principis de la tutoria entre iguals provoca un canvi profund en el rol del docent. Aquest canvi permet fer quelcom summament difícil en la gestió tradicional de l'aula: atendre individualment l'alumnat. La disminució del temps de gestió (en tenir la dinàmica de la sessió prèviament organitzada en una rutina a automatitzar), i l'alt temps de treball, on les explicacions generals del professorat es fan innecessàries, permet que el professor disposi del temps suficient per a aquesta tasca. A més, el paper de filtre que el tutor fa de les preguntes del tutorat, garanteix que les demandes de parella puguin ser ateses.

No és estrany, doncs, que l'ajut individual o en parella sigui, segons els diferents participants, una de les principals actuacions del professorat a l'aula. El canvi del rol de l'actuació docent situa aquesta en primer lloc, acompanyada del manteniment del clima de treball.

El control del temps i la facilitació de materials són gradualment traspassats a les parelles i, per tant, van en retrocés conforme avança el crèdit. És especialment rellevant aquest traspàs de control a l'alumnat i per tant guany en autonomia, element indispensable per a un aprenentatge estratègic (Monereo, 1994). En realitat, es passa, en

la fase inicial del crèdit, d'una major dependència de l'alumnat i control de l'activitat per part del professorat a una gradual transferència que passant per una pràctica en contextos variats (diferents activitats) i un ús estratègic i augment de la responsabilitat, acaba en una pràctica independent amb un baix nivell de dependència de l'alumnat i un baix control de l'activitat per part del professorat.

El rol del professor es veu complementat amb la possibilitat de supervisar, especialment l'actuació dels tutors, i de fer les observacions oportunes per a una avaluació continuada. Noteu que tant l'ajut immediat a l'alumne que ho sol·licita, com l'avaluació continuada són actuacions difícils de fer en una gestió de l'aula basada en la transmissió de continguts.

En canvi, a opinió dels participants, tasques que conformen el rol tradicional del professor, com ara les exposicions magistrals o el control de la disciplina, desapareixen. Els diferents participants mantenen que en aquest crèdit hi ha menys problemes de disciplina que en d'altres. Les raons d'aquest canvi es deuen al traspàs del control al tutor o a la parella, el treball autònom, l'ajuda permanent i individual al tutorat, la dinàmica basada en el treball efectiu i el guany en motivació.

Així mateix, hem pogut comprovar com la tutoria entre iguals relativitza la concepció de la ràtio alumne-professor com una condició clau de la qualitat de l'aprenentatge. Tal com ens deia un professor, la classe deixa de ser una partida simultània d'escacs del professor contra tots i cadascun dels seus alumnes –i on òbviament el docent perd partides i deixa taulells per atendre- per passar a ser un torneig d'escacs, on cada parella d'alumnes juga la seva partida autònomament. El treball un a un, trenca amb el concepte clàssic de ràtio basada en una disposició radial de les interaccions a l'aula que situava el professor en el centre.

El canvi de rol docent permet també plantejar canvis en l'actitud del professorat. Ens referim a dos elements bàsics per a l'èxit de l'escola comprensiva. En primer lloc, la tutoria entre iguals ha mostrat des de la pràctica que tots els alumnes poden aprendre. Només cal que rebin l'ajut que necessiten. En aquest sentit, l'ajut individual, permanent i ajustat que ofereix el tutor ha permès que fins i tot els alumnes amb més necessitat d'ajut hagin pogut aprendre. Vam poder observar els casos particulars d'alumnes amb

necessitats educatives especials que en aquest context han pogut demostrar-se a si mateixos -i, el que és més important, al conjunt del professorat- que són capaços d'aprendre. Pot dir-se que s'ha trencat la percepció de les dificultats centrades en l'alumne (propí de la concepció tradicional de l'educació especial), per situar-les en la necessitat d'ajustar l'ajut pedagògic d'accés al currículum (més acord amb la concepció curricular).

Així mateix, un altre dels esculls de l'escola comprensiva, el que amb més força és esgrimit entre els detractors del nou ensenyament secundari, s'ha vist contestat. Ens referim a la suposada impossibilitat de gestionar una aula amb nivells diferents de competència entre els alumnes. Hem exagerat, volgudament, aquestes diferències agrupant fins i tot alumnat de diferents cicles, per mostrar que segons com gestionem l'aula, les diferències poden jugar al nostre favor.

En definitiva, els resultats sintetitzats, ens van fer pensar que la tutoria entre iguals (i en concret el CV "Ensenyar i aprendre") constitueix un instrument útil per a l'atenció a la diversitat, basat en el poder de col·laboració entre alumnes i l'ús positiu de les diferències de nivell a l'aula.

Des d'aquell moment, hem intentat divulgar l'experiència a través de la presentació a jornades, escoles d'estiu, congressos... com ara el Congrés Internacional d'Educació Especial, a Manchester, al juliol del 2000. Amb el mateix propòsit, el crèdit ha format part del banc d'experiències d'innovació educativa d'atenció a la diversitat de la Conferència Nacional d'Educació; el programa *L'escola a casa*, va emetre el vídeo titulat "Crèdit variable de tutoria entre iguals a l'IES Can Puig", Departament d'Ensenyament (2000), disponible als Centres de Recursos Pedagògics de Catalunya, on es descriu el nostre crèdit; i el llibre *Entramats* (Monereo i Duran, 2001), planteja un cas pràctic de tutoria entre iguals, basat en el CV "Ensenyar i aprendre", com a mètode d'aprenentatge cooperatiu.

La tesi doctoral que es presenta pretén, tal com s'explicarà en l'apartat següent, contribuir a aquesta tasca de difusió i de fonamentació explicativa d'aquest mètode instructiu que pot ajudar a millorar l'actuació docent.

3 Objectius generals i estructura del treball

La tutoria entre iguals, un mètode de l'aprenentatge cooperatiu en el qual un alumne tutor aprèn ensenyant un alumne tutorat que, alhora, aprèn per l'ajut ajustat i permanent que li ofereix el company, és un mètode instruccional molt poc conegut al nostre país, que en canvi s'està configurant en altres països com una pràctica bàsica per a l'escola comprensiva, o de qualitat per a tothom, per la qual ha optat la reforma en què està immers el nostre sistema educatiu.

El propòsit general d'aquesta tesi és contribuir a acostar la tutoria entre iguals al context educatiu escolar del nostre país, per tal que pugui formar part del repertori de metodologies amb què el professorat actua a les aules. Entenem que l'aprenentatge cooperatiu, i la tutoria entre iguals, és una eina potent que el professorat ha d'aprendre a usar. No només perquè per als alumnes sigui una font d'aprenentatge, que a més els permet adquirir habilitats socials fonamentals en la vida democràtica i en la societat del coneixement, sinó perquè constitueix un instrument excel·lent d'atenció a la diversitat, que treu profit de les diferències entre l'alumnat, amb el fi que cadascú aprengui dels altres i se senti responsable tant del seu propi aprenentatge com del dels altres.

Aquesta voluntat de servir a la millora de la pràctica docent, es planteja a través de tres elements complementaris que constitueixen els objectius generals del treball: una reflexió teòrica que posi a l'abast de forma sintètica els marcs explicatius de l'aprenentatge entre iguals; una proposta pràctica que permeti crear una situació d'aula basada en la tutoria entre iguals; i un treball empíric que permeti constatar alguns efectes positius i aproximar explicacions del funcionament d'aquesta estratègia instruccional. Vegem-los amb una mica més de detall:

1) Ordenar el marc conceptual entorn a l'aprenentatge entre iguals i, concretament, a l'ús instruccional de la tutoria entre iguals. Si bé la concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge atorga una capacitat de mediació a les interaccions entre els alumnes, i les situa, doncs, en un nivell rellevant –a diferència de concepcions anteriors que les menystenien–, en realitat trobem que s'hi ha prestat molta menys atenció que a les interaccions professor-alumnes i, en conseqüència, disposem de marcs explicatius encara febles i poc avalats empíricament, fornits d'una recerca, fragmentada i molt situada, a remolc d'una pràctica que accelerava la introducció de mètodes d'aprenentatge cooperatiu.

2) Mostrar la possibilitat de crear una situació d'aula, en aquest cas un crèdit variable, basada en la tutoria entre iguals. Aquesta proposta pràctica transforma les diferències naturals de nivell de competència que presenten els alumnes en capacitat de mediació entre iguals. Cal fer notar, que les diferències de nivell de competència entre alumnes és el principal escull que el professorat de secundària no pot superar amb les eines metodològiques tradicionals. Més enllà del caràcter exemplificador, la proposta pràctica que es planteja pretén mostrar que amb l'ús de l'heterogeneïtat, la cooperació i l'autonomia podem fer de la diversitat un valor educatiu.

3) Constatar, a nivell empíric, la influència de la tutoria entre iguals en alguns factors cognitius i relacionals i intentar aportar, a través de l'anàlisi de la interacció, algunes possibles explicacions a aquests efectes. Per aquest objectiu, la recerca empírica combinarà el disseny experimental, per tal de constatar els possibles canvis, amb la informació decisiva provinent de l'anàlisi del procés, de la interacció i l'activitat conjunta de les parelles d'alumnes. Aquest component d'atenció al procés i d'anàlisi de la interacció, situa la recerca dins del que s'anomena segona generació d'investigacions en aprenentatge

cooperatiu, interessades a comprendre els mecanismes d'influència educativa i els processos específics, relacionals i cognitius, que es generen en el transcurs de les interaccions cooperatives i que poden ajudar a explicar els resultats d'aquesta estratègia instructiva.

Aquests tres objectius ajuden a estructurar els continguts del treball, que prenen forma en dos grans blocs. Per una banda, uns capítols referits al marc teòric que serveix per fonamentar la recerca que es porta a terme i, en segon lloc, la presentació d'aquesta.

En el primer bloc, el marc teòric, s'estructura en quatre capítols. El primer d'ells argumenta la rellevància educativa i social de les interaccions entre alumnes, fa un repàs als fonaments teòrics de l'aprenentatge entre iguals, explica les dimensions que pot prendre i fa una descripció dels mètodes més coneguts d'aprenentatge cooperatiu. El capítol es clou amb una vista panoràmica de les principals investigacions en l'aprenentatge entre iguals.

El segon capítol, centrat ja en la tutoria entre iguals, caracteritza aquesta estratègia instruccional i, després de fer un breu repàs històric dels seus orígens i ús, planteja les principals tipologies tutorial, en funció sobretot de les diferències d'edats i de la reciprocitat de rols. El capítol es clou amb una part més aplicada on es plantegen els avantatges i els inconvenients de la tutoria i es donen pautes, des de la teoria, per a la planificació d'actuacions a l'aula.

El tercer capítol fa una presentació, a partir d'una concepció constructiva i interactiva de les relacions entre factors cognitius i relacionals, d'alguns processos sobre els que sembla tenir influència la tutoria entre iguals. La incidència de la tutoria sobre l'autoestima, les representacions mútues, la satisfacció o l'escriptura en parella, sobre les quals versarà la investigació que es presenta, són descrites aquí.

El darrer capítol del marc teòric es centra en l'anàlisi de les interaccions entre iguals, en el seu doble vessant: en tant que la interactivitat forma part del context

d'aprenentatge en la tutoria entre iguals, i en tant que metodologia privilegiada per a la identificació dels mecanismes d'influència educativa i dels processos subjacents que expliquen el seu funcionament.

La segona part del treball correspon pròpiament a la part empírica. En ella, comencem presentant el CV "Ensenyar i aprendre", basat en la tutoria entre iguals, ja que és la seva aplicació la que dóna lloc a la recerca que presentem. Posteriorment, concretem els objectius específics de la investigació que, en fer l'opció de combinar el mètode experimental amb l'estudi microgenètic, prenen forma d'hipòtesis i de preguntes, respectivament.

Després d'exposar el mètode, mostrarem els resultats agrupats en funció de les hipòtesis i les preguntes i, finalment exposarem les conclusions del treball, en referència als objectius generals que s'han plantejat en aquest apartat introductori.

II Aprenentatge entre iguals i ús instruccional de la tutoria entre iguals

1 L'aprenentatge entre iguals: rellevància, fonaments teòrics, dimensions i recerca.

Quina cosa és
que com més en dones
més en tens?
Coneixement.

Laia, alumna tutora

En aquest capítol, ens proposem destacar la importància que tenen les interaccions entre els alumnes per a la construcció del coneixement a les aules. Un tipus d'interacció que havia estat vist com quelcom negatiu, en la gestió d'aula provinent de models tradicionals, basats en la concepció transmissiva dels coneixements i centrats en la figura del professor.

Plantejarem que la interacció entre alumnes és una font d'aprenentatge, permet l'adquisició d'habilitats socials bàsiques per a la vida democràtica i és en si mateix funcional, en una societat, la del coneixement, on saber fer amb d'altres és una competència bàsica.

A continuació, sintetitzarem les principals aportacions que, fonamentalment des de la teoria genètica i sociocultural, forneixen el cos teòric de l'aprenentatge entre iguals i comentarem un intent de bastir un marc teòric general.

Repassarem les principals dimensions de l'aprenentatge entre iguals (tutoria, cooperació i col·laboració) i justificarem l'ús genèric del concepte aprenentatge cooperatiu, per a totes elles. Comentarem què caracteritza l'aprenentatge cooperatiu,

en contrast a l'aprenentatge en grup, quines condicions ha de complir, i farem una revisió dels principals mètodes d'aprenentatge cooperatiu.

Finalment, presentarem sintèticament el panorama de la recerca en l'aprenentatge cooperatiu, on comentarem l'emergència del que s'ha anomenat segona generació d'investigacions, interessades a comprendre els mecanismes d'influència educativa i els processos específics (relacionals i cognitius) que es generen en el transcurs de les interaccions cooperatives.

1.1 Rellevància educativa i social de les interaccions entre iguals

En l'escola tradicional, basada en un concepte transmissiu del coneixement, on el professor era el dipositari del saber, les interaccions considerades rellevants i dignes d'atenció i d'estudi eren exclusivament les que es produïen entre professor i alumne. En aquell model, prevalent encara avui en bona part de la pràctica escolar de secundària, les interaccions entre iguals eren considerades com un factor entorpidor de l'actuació docent, que calia eliminar o si més no limitar.

Així doncs, la riquesa de les interaccions entre iguals, autèntic motor de l'aprenentatge, ha estat durant generacions substituïda per una única interacció entre un professor i el nombre elevat d'alumnes que configuren l'aula. Una interacció forçosament superficial i poc ajustada. La frase "*No hablaré en clase*" caricaturitza el model educatiu del que venim, on prevalia el treball individual i la competició entre els alumnes.

L'adopció, cada cop més estesa, de la concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge ha provocat un augment d'atenció a les interaccions entre iguals que es produeixen a les aules. El constructivisme, en mantenir que l'alumne construeix el seu propi coneixement a partir d'un procés interactiu on el paper del professor és mediar entre l'alumne i els continguts, dóna peu a considerar que, en determinades circumstàncies, els iguals puguin desenvolupar aquest paper medidor.

De fet, investigacions de les darreres dècades mostren sobradament que la interacció entre iguals –en aquest cas alumnes- pot incidir en aspectes tan variats com el procés de socialització, l'adquisició de competències socials, el control dels impulsos agressius, la relativització dels punts de vista o l'increment de les aspiracions i del rendiment acadèmic (Coll i Colomina, 1990).

En l'àmbit escolar, l'organització social de l'aula en funció de les interaccions que es potencien entre iguals ha estat ben estudiada per Johnson i Johnson (1991) els quals, després de comparar les estructures individualistes, competitives i cooperatives, conclouen que la cooperació es mostra superior a les altres estructures en tot allò que fa referència a la relació amb els altres (relacions més positives i sentiments recíprocs d'obligació i ajuda que s'estenen al professorat i a la institució escolar) i en el rendiment acadèmic en determinades circumstàncies (major productivitat, resolució de problemes i pensament divergent, habilitats intel·lectuals superiors i llenguatge elaborat o precís).

No és estrany, doncs, que la fonamentació psicopedagògica de la reforma educativa plantejada en la LOGSE –i basada en la concepció constructivista- entengui el treball en grup de l'alumnat com una de les modalitats d'interacció educativa que es troba en el nucli dels processos d'ensenyament i aprenentatge, i que explica que el progrés personal sigui inseparable de la relació interpersonal (Solé, 1997).

Per a l'escola, el treball en grup cooperatiu no és només un motor per a l'aprenentatge significatiu, sinó que a més és una potent estratègia instruccional d'atenció a la diversitat, un recurs per a l'aprenentatge d'habilitats prosocials i un aprenentatge en si mateix altament funcional per a la societat del coneixement. Vegem-ho sintèticament.

Com a estratègia instruccional d'atenció a la diversitat, el treball cooperatiu ha estat assenyalat com un element de primer ordre pels autors defensors de l'escola inclusiva. Així, a nivell internacional (Ainscow, 1991; Thousand, Villa i Nevin, 1994; o Stainback i Stainback, 1999) o al nostre país (Gavilán, 1997; Arranz, 2001;

Pujolàs, 2001) situen els mètodes d'aprenentatge cooperatiu com una part essencial de la reforma cap a l'escola comprensiva. Com a exemple proper, podem trobar experiències properes d'ús de l'aprenentatge cooperatiu com a recurs d'atenció a la diversitat en Pujolàs (1997), Guix i Serra (1997), Geronès i Surroca (1997) o Duran i Ollé (2000).

De fet, tal com hem sostingut (Monereo i Duran, 2001), els mètodes d'aprenentatge cooperatiu es basen justament en l'heterogeneïtat dels alumnes, la necessiten. És una metodologia que no només reconeix la diversitat, sinó que en treu profit instruccional. Les diferències entre els alumnes –consustancials a la mateixa existència del grup- esdevenen un element positiu que facilita l'aprenentatge. La diversitat, fins i tot la de nivells de coneixements, que tant molesta a l'ensenyament tradicional i homogeneïtzador, és vista com quelcom positiu que juga a favor de la tasca docent, amb el fi que cada alumne aprengui dels altres i se senti responsable tant del seu propi aprenentatge com del dels seus companys.

Però tal com assenyala Slavin (1995, 50): "L'aprenentatge cooperatiu no és només una metodologia instruccional per incrementar l'èxit dels alumnes, és també una forma de crear un ambient feliç i prosocial a l'aula, fonamental per als bons resultats afectius i interpersonals". El mateix autor, ja amb anterioritat (Slavin, 1980), mostrava a través d'una revisió d'investigacions com l'aprenentatge cooperatiu potencia habilitats psicosocials i d'interacció (respecte als altres, acceptació de punts de vista, comunicació, negociació, autoestima...). En aquesta mateixa direcció, per exemple, Putnam (1997) planteja l'aprenentatge cooperatiu com un recurs eficaç per a la superació dels prejudicis racials.

En un context més proper, Jorba i Sanmartí (1994, 61) sostenen que "la cooperació és el que permet sobrepassar les intuïcions egocèntriques inicials i tenir un pensament mòbil i coherent", capaç de superar els estereotips i de considerar els punts de vista dels altres. En tot cas, sembla evident que la instrucció basada en l'aprenentatge entre iguals està fonamentada en una sèrie de valors, que ens ha d'interessar potenciar, com són la col·laboració, l'ajuda mútua i la solidaritat.

Per últim, la cooperació és en si mateixa un aprenentatge vertaderament funcional en la nova societat del coneixement. La substitució del concepte de qualificació pel de competència, com assenyala la Comissió de la Unesco per a l'Educació del Segle XXI (UNESCO, 1996), situa la cooperació (dins l'aprendre a viure junts) entre les quatre capacitats bàsiques que ha de proporcionar l'educació: aprendre a conèixer, aprendre a fer, aprendre a viure junts i aprendre a ser. És sens dubte una competència bàsica de l'educació d'aquest segle que iniciem (Monereo i Pozo, 2001; Duran, 2001).

No en va, com assenyalen els estudiosos de la societat del coneixement (Brödner, 2000), l'organització posttaylorista del treball del que s'ha anat anomenant Nova Economia es caracteritza pel valor de la participació, l'autonomia i el treball en equip amb alts graus de cooperació. La capacitat de cooperar amb d'altres és, de fet, una de les principals competències interpersonals del *brain worker* o treballador del coneixement. No és estrany, per exemple, que el treball en equip sigui l'element que més tenen en compte les companyies de capital risc a l'hora de decidir si donen suport o no a les iniciatives empresarials de la nova economia. Abans que la mateixa idea, es valora l'existència d'un equip interdisciplinari i multicultural, capaç de treballar en corbes molt pronunciades de creixement en contextos accelerats de canvi.

Així doncs, l'establiment de relacions cooperatives entre iguals en els contextos escolars es mostra summament rellevant en tant, no només de mecanisme de desenvolupament i aprenentatge –com a continuació es plantejarà–, sinó també com a estratègia instruccional que permet celebrar la diversitat i adquirir habilitats i actituds socials bàsiques per al funcionament democràtic i funcionals per a la societat del coneixement.

1.2 Fonaments teòrics de l'aprenentatge entre iguals

No disposem encara d'un marc conceptual clar i integrador, capaç d'explicar els mecanismes que intervenen en l'aprenentatge entre iguals. En una primera aproximació, les raons de la certa confusió i l'absència d'aquest marc referencial poden deure's, tal com assenyalen Rodríguez *et al.* (2000), al gran nombre de mètodes diferents a l'aixopluc del terme "paraigua" d'aprenentatge cooperatiu; a l'ús d'esquemes teòrics explicatius nombrosos i de molt diferent índole; i als diversos tipus d'investigació que abasten des de treballs de laboratori –amb elevat control, però escassa durada- a treballs en contextos naturals –llargs, però d'escàs control experimental.

Quan busquem les teories que tracten d'explicar com es produeix i per què l'aprenentatge entre iguals, hem de recórrer en primer lloc al marc de la psicologia genètica, ja que encara avui per raons històriques, la major part de les investigacions d'aprenentatge entre iguals poden incloure's sota la seva influència.

Com és sabut, per a Piaget, l'infant és un subjecte actiu, que va coneixent el món que l'envolta a partir d'actuar sobre ell, directament o mental, al mateix temps que reflexiona sobre aquestes accions. El subjecte és un constructor del seu propi coneixement, resultat de la interacció entre el que ja coneix i el món per conèixer. En aquest procés, la interacció amb els altres –i en especial de l'infant amb els altres infants- és fonamental per al desenvolupament. És la interacció entre iguals allò que produeix la confrontació de punts de vista moderadament divergents que es tradueix, per una banda, en el conflicte social que provocarà una millora de la comunicació, una presa de consciència i un reconeixement del punt de vista dels altres; i, per l'altra, en el conflicte cognitiu, decisiu perquè el subjecte pugui reexaminar les idees pròpies, modificar-les i rebre retroalimentació dels altres.

Aquest conflicte sociocognitiu, central en la teoria genètica, suposa la constatació, per part del subjecte, d'un desequilibri entre l'esquema disponible activat i el nou objecte de coneixement. Per superar aquest desequilibri, caldrà emprendre unes

regulacions dirigides a compensar la inadequació de l'esquema vigent, a través de la substitució, l'ampliació, la reorganització, la diferenciació o la coordinació dels esquemes disponibles. Després d'aquesta activitat constructiva el subjecte retornarà a l'equilibri, tot disposant d'esquemes revisats, cognitivament més potents i, com a resultat d'això, obtindrà aprenentatge (Piaget, 1978).

Per a Piaget, doncs, la interacció entre iguals era un mitjà per al desequilibri, tot i que l'aspecte fonamental de la seva teoria no es centrà en les influències socials que el desencadenaven, sinó en la interacció entre el nen i el medi físic (Tudge i Rogoff, 1995). Els treballs piagetians, interessats en la descripció i l'estudi de la lògica que sustenta la construcció del coneixement, van acabar transmetent la idea d'un subjecte aïllat, que actuava sobre l'objecte, però que rebia poca influència d'aquest. Sovint, el desenvolupament social es supedità a les lleis que explicaven l'intel·lectual.

En canvi, els estudis posteriors desenvolupats per Doise, Mugny i Perret-Clermont, o l'equip de Psicologia Social de l'Escola de Ginebra, amb un accent més sociocognitiu, emfasitzen la interacció entre iguals com una condició necessària per al desequilibri, conferint al factor social un paper primordial en el conflicte cognitiu (Mugny i Doise, 1983). L'existència de centracions diferents, sobre una mateixa tasca, es tradueix gràcies a l'activitat de grup, en un conflicte sociocognitiu que mobilitza les reestructuracions individuals i, amb elles, els progressos intel·lectuals.

Els resultats dels treballs de la perspectiva sociocognitiva, basats en dissenys experimentals de pretest i postest individuals, després de condicions d'interacció, arriben a les conclusions següents (Fiz, 1993):

1. Superioritat del treball col·lectiu sobre l'individual. Treballar amb d'altres constitueix una situació privilegiada per al desenvolupament cognitiu.
2. Progrés individual després de la interacció social. Els progressos obtinguts en el treball col·lectiu es mantenen en situacions individuals.

3. Els progressos són autèntics (generalitzables i estables en el temps).
4. La font del progrés és l'existència del conflicte sociocognitiu, que neix de l'oposició de respostes diferents i contradictòries i que activa emocionalment els subjectes, prenent consciència de diferents punts de vista que poden ser utilitzats per construir una nova solució.
5. Calen uns requisits cognitius (un nivell de competència inicial) i condicions socials (tasca clara i context de cooperació).
6. El marcatge social (discrepància entre la resposta que dona el subjecte i els esquemes cognitius de què disposa) és l'origen del conflicte sociocognitiu.

Aquests estudis, però, han rebut les mateixes crítiques que la resta dels derivats de la teoria genètica sobre aprenentatge entre iguals. Així sovint es considera que van cometre un excessiu ús de situacions de laboratori, descontextualitzades i allunyades d'allò que passa a l'aula; que van focalitzar l'atenció exclusivament en els resultats o canvis de test a posttest; i que no van superar la dificultat de mesurar la generalització i duració del canvi cognitiu (De Lisi i Golbeck, 1999). A més, seguien considerant com a unitat d'anàlisi la conducta individual i es prestava poca atenció al propi procés interactiu.

Cal esperar als finals dels vuitanta per trobar estudis que situen l'atenció en l'anàlisi de la interacció mateixa, definida com un procés intersubjectiu, en el qual els participants van construint idees. Batista i Rodrigo (2002) assenyalen dues conseqüències d'aquest canvi d'orientació: la recerca d'unitats d'anàlisi més adequades per estudiar la interacció en tant que discurs i el qüestionament del conflicte sociocognitiu com a motor de canvi.

L'altre marc fonamental per entendre l'aprenentatge entre iguals s'inspira en la teoria sociocultural, derivada de les idees de Vigotski. Aquesta teoria ha reforçat el concepte de la interacció social com a mecanisme per al desenvolupament.

"L'aprenentatge desperta una colla de processos evolutius interns capaços d'operar només quan l'infant està en interacció amb les persones que l'envolten i en cooperació amb algú que li és semblant" (Vigotski, 1988, 108-109).

Són, doncs, les situacions d'interacció, i especialment l'activitat conjunta amb altres persones més competents en l'ús dels instruments mediadors (signes o eines), les que comportaran el desenvolupament individual de les capacitats psicològiques humanes. Així, el pensament, l'atenció i la memòria voluntàries tenen el seu origen en la vida social o interindividual. És per això que Vigotski formulà la coneguda Llei de la doble formació de les funcions psicològiques superiors, segons la qual qualsevol funció en el desenvolupament cultural de l'infant apareix dues vegades, en dos plans diferents: primer a nivell interpsíquic o social i després a nivell intrapsíquic o individual.

El concepte d'interiorització o internalització, també central en la teoria sociocultural, manté que el desenvolupament té lloc quan la regulació interpsicològica (social) es transforma en intrapsicològica (individual). Aquest procés d'internalització, o de reconstrucció interna d'una activitat externa, té lloc dins la coneguda Zona de Desenvolupament Proper (ZDP), que és l'espai format entre allò que el subjecte és capaç de fer sol (nivell de desenvolupament real) i allò que és capaç de fer amb l'ajuda d'altres (nivell de desenvolupament potencial). Les situacions d'interacció que desencadenaran el procés d'internalització, i doncs d'aprenentatge, són aquelles que es produeixen dins l'esmentada zona i que, per tant, precedeixen el desenvolupament.

Les situacions d'interacció que desencadenen les situacions d'aprenentatge es fan amb persones que desenvolupen el paper de mediador entre els dos plans esmentats. El mediador és en definitiva una persona més competent en l'activitat determinada. Això obre la possibilitat que nens més avançats puguin fer de mediadors dels seus companys. Però tot i així, els escrits de Vigotski posen l'èmfasi, sobretot, en les relacions adult-nen, a diferència de la teoria genètica que subratllava la importància de les col·laboracions entre iguals. Aquest fet, però, no impedeix que les seves idees siguin imprescindibles per comprendre l'aprenentatge entre iguals. No en va, des de

la teoria sociocultural trobem aportacions fonamentals per entendre els processos d'influència educativa entre iguals, ja que ha inspirat molts treballs que, encara que sovint centrats en l'anàlisi de la interacció social en contextos no escolars, ja sigui entre germans o entre adult i nen (nadó-cuidador, expert-novell, mare-fill...), aporten resultats de gran valor, a què ens referirem més endavant, en l'àmbit de l'aprenentatge entre iguals.

Així, en el context familiar, alguns autors (Buhrmester i Furman, 1990) han mostrat com els germans petits tendeixen a admirar els germans grans, servint aquests de models i tutors al llarg de la infantesa. En aquesta línia, Azmitia i Hesser (1993), assenyalen la potencialitat dels germans grans com a tutors, per sobre d'altres iguals, pel fet que s'impliquen més en l'ajut i perquè proporcionen instruccions més detallades i estimulants.

La preocupació sociocultural per la interacció adult-nen ha generat també estudis comparatius entre el paper mediador que ofereix un adult i el d'un infant. La majoria d'aquests treballs conclouen la superioritat de la mediació de l'adult, davant la del nen. Així per exemple, McLane (1987), comparant parelles de nens i parelles de mares i fills assenjala que les mares oferien una ajuda que permetia avançar dins la ZDP, mentre que els nens no. L'estudi conclou que la interacció amb un company més expert no produeix necessàriament aprenentatge i que aquest depèn, no de la quantitat d'interacció, sinó de la naturalesa d'aquesta (del tipus i de la qualitat d'ajut).

També Rogoff (1993a; 1993b) ha realitzat diversos experiments on compara l'eficàcia instructiva de nens i adults. Les conclusions són que els adults són millors ensenyants que els nens, perquè ajuden a anar més enllà de l'objectiu immediat, proporcionen informació rellevant, ensenyen estratègies de generalització, utilitzen més informació verbal i coneixen millor el nivell de l'aprenent. En definitiva, l'adult és més capaç d'assumir el rol dinamitzador en el conegut procés de participació guiada, plantejat per l'autora.

Cal notar, per al que explicarem més endavant, que en aquests estudis no es fa cap formació o entrenament als nens tutors i que la interacció entre la parella és espontània i depèn, doncs, del grau d'habilitat del tutor i de la seva implicació afectiva en l'aprenentatge del novell. En contextos d'educació formal, aquestes condicions poden variar (fent formació prèvia dels alumnes tutors, per exemple) o veure's neutralitzats (desaparició de la diferència d'implicació afectiva entre la mare i el company de joc), en una situació on sí es poden crear relacions afectives entre els alumnes companys.

Situats, doncs, en un context escolar, sembla que les condicions contextuais no siguin gaire favorables a l'adult (el professor). Així, els condicionats prototípics de l'aula fan impossible la interacció generalitzada d'un a un, professor-alumne. En aquestes condicions, on la interacció entre iguals (entre alumnes), sí pot ser un a un, mentre que la de l'adult i alumne és, necessàriament col·lectiva, Good i Brophy (1997) sostenen que, en determinades condicions, la mediació d'un igual pot arribar a ser més efectiva que la d'un adult, ja que l'alumne tutor té més facilitat per fer ús de vocabulari i exemples apropiats a l'edat; és un recent aprenent del material; està familiaritzat amb les potencials frustracions i els problemes del nou aprenent; i tendeix a ser més directe en la resolució de dubtes que els adults. En una línia similar, també Gómez (1998) sosté que, en algunes condicions, els alumnes poden ser millors mediadors que els adults en tenir major facilitat per a la representació dels objectius i de l'ajuda mútua.

Greenwood, Carta i Kamps (1990) comparen els avantatges i els desavantatges de la mediació desenvolupada per professorat versus la mediació d'iguals en les condicions que acabem d'esmentar que caracteritzen l'aula convencional. Entenen, doncs, que la mediació del professor es fa per al conjunt dels alumnes del grup-classe, mentre que la de l'igual es pot fer un a un. En la taula I recollim les seves principals conclusions.

Possiblement, l'aportació més interessant d'aquests autors sigui la recuperació del constructe de "Temps d'Aprenentatge Acadèmic" (*Academic Learning Time*, formulat anteriorment per Berlinger). Sostenen que l'aprenentatge entre iguals permet

una alta taxa de Temps d'Aprenentatge Acadèmic en possibilitar molt temps de treball (*engaged time*), poc temps de gestió (*time management*) i un alt percentatge d'èxit (*Success rate*) o de no perdre temps esmenant errors.

AVANTATGES	PROFESSOR	IGUAL
Ràtio professor-alumne	Alta	Baixa
Temps d'activitat (<i>engaged time</i>)	Variable	Alta
Oportunitats de respondre	Baixa	Alta
Oportunitats de correcció d'errors	Baixa	Alta
Immediatesa en la correcció de l'error	Baixa	Alta
Oportunitats d'ajudar i encoratjar	Poques	Moltes
Oportunitats de cooperar	Poques	Moltes
Motivació	Suport professor	Professor/igual
Costos	Alt	Baix
DESAVANTATGES		
Requeriments de formació prèvia	Poca	Molta
Requeriments de control de qualitat	Poca	Molta
Material	Molts	Pocs
Xoc amb la pràctica escolar tradicional	No	Sí

Taula I. Mediació de l' adult versus de l'igual

Les aportacions de les investigacions socioculturals sobre aprenentatge entre iguals, resumides per Hogan i Tudge (1999), han fet passar de creure que tota interacció social entre iguals condueix a aprenentatge, a prendre consciència de la complexitat dels factors que faciliten o entorpeixen el desenvolupament. Entre les condicions que afecten la interacció entre iguals, els autors assenyalen:

-El nivell de competència del company, essent preferible l'aparellament amb un company més expert, ja que l'aparellament amb un company menys expert pot portar a la regressió. (Caldria fer notar que els autors es refereixen a interaccions espontànies i que, o almenys així ho exposarem nosaltres en el proper apartat, en situacions de tutoria l'adopció del rol i de les tasques que se'n deriven garantirà també l'aprenentatge de l'alumne més expert).

-El guany cognitiu ocorre quan hi ha un ajustament en el nivell de raonament, en la dificultat de la tasca i en el suport ofert pel company.

-Els tutors més competents verbalitzen els raonaments. (Més endavant, però, presentarem treballs en què els alumnes tutors són formats per aprendre a emetre aquest tipus d'ajut).

Els mateixos autors assenyalen tres mancances en les aportacions de la teoria sociocultural a la comprensió de l'aprenentatge entre iguals: la insuficient atenció als factors microgenètics (formació històrica dels processos i contextos), la poca atenció a la mediació semiòtica (especialment a l'anàlisi del discurs en la interacció) i l'escassa exploració dels factors socioemocionals. L'intent de contribuir a superar aquests tres dèficits guiarà la investigació que es presenta en aquesta tesi.

De fet, aquests dèficits estan essent superats per un bloc d'investigadors que, centrats en la regulació mútua que s'exerceix a través del llenguatge, analitzen el discurs i l'activitat conjunta per tal de descobrir els processos interpsicològics que donen compte de les oportunitats d'aprenentatge. L'ús del llenguatge, el tipus de conversa, l'efectivitat de les ajudes, la co-construcció d'idees són alguns dels interessos d'aquesta perspectiva sociocultural de la qual, per la rellevància amb la investigació que es presenta, abordarem amb més profunditat en un capítol específic.

Deixant ara de banda els punts de desacord que la teoria genètica i la sociocultural mantenen sobre quins són els mecanismes epistemològics responsables de la construcció de coneixements, respecte a la interacció entre iguals, podem veure que ambdues presenten posicions complementàries en la situació de l'aula: mentre els treballs emanats de l'Escola de Ginebra posen l'accent en la contradicció i el conflicte i plantegen grups moderadament divergents per a la co-operació, la perspectiva sociocultural subratlla la col·laboració i planteja els grups homogenis per a la col·laboració i les relacions tutorials per a la mediació (Serrano i González-Herrero, 1996).

Tanmateix, tal com Coll (1984) advertí, pot ser que investigacions futures mostrin que aquesta incidència pot produir-se també amb altres tipus de relacions entre alumnes. Quan això passi, és possible que cap de les dues hipòtesis resultin

adequades per a explicar les noves troballes; però de moment són sens dubte les que millor permeten donar compte dels resultats disponibles. En aquest mateix sentit, Medrano (1995), després de referir-se als treballs de l'escola de Ginebra i a la psicologia soviètica, remarca la necessitat d'aprofundir en el marc teòric, tant de l'aprenentatge cooperatiu, com de la tutoria entre iguals.

És, però, interessant, el plantejament de Batista i Rodrigo (2002) que veuen una confluència entre les dues línies d'investigació, piagetiana i vigotskiana, coincidint en la necessitat d'analitzar el discurs argumental i la seva articulació en el procés interactiu.

Més enllà de les aportacions d'aquestes dues teories, trobem intents d'articular esquemes teòrics integradors per a l'aprenentatge entre iguals. Així, Granott (1993) planteja un esquema teòric que pretén integrar les diverses concepcions derivades de les idees de Piaget, de Vigotski i de Bandura. L'autora suggereix un model d'anàlisi de les interaccions entre iguals basat en un sistema de coordenades. En una d'elles s'hi estableix el grau de col·laboració, que pot oscil·lar de l'activitat independent a l'altament col·laborativa. En l'altra, hi trobem el grau de coneixement i competència dels participants en el context d'interacció, que pot anar de la competència simètrica (grups caracteritzats per l'homogeneïtat) a l'asimètrica (grups caracteritzats per l'heterogeneïtat).

El model, malgrat la simplicitat, permet situar i analitzar diferents tipus d'interacció, però es mostra feble quan fixem l'atenció exclusivament en els nivells referits a l'alta col·laboració. En aquest cas es distingeix entre ensenyament en bastida (per a les interaccions asimètriques o tutorials), col·laboració asimètrica (per a nivells intermigs de simetria) i col·laboració mútua (per a alts nivells de simetria de coneixements o competència). Com pot veure's, aquesta dimensió no aporta cap novetat a les ja clàssiques dimensions d'aprenentatge entre iguals que presentarem en el proper apartat.

Més elaborat i amb més impacte, per ser la perspectiva teòrica impulsora de la multitud de pràctiques escolars d'aprenentatge cooperatiu als Estats Units, és el que Murray (2001) anomena Teoria de l'Aprenentatge Social, basat en el principi que els alumnes treballaran i aprendran més quan el professor creï condicions d'interdependència positiva (èxit individual lligat al de l'equip) i el reforç sigui grupal.

De fet, però, aquesta perspectiva no és tan unitària com la presenta l'autor. Fins fa poc, els diversos investigadors que la conformen mantenen una pugna entre quin d'aquests dos elements (interdependència o reforç) és el fonamental per a la cooperació entre iguals. Cohen (1994) intenta superar la polèmica demanant que l'atenció es desplaci a analitzar quines instruccions i tasques promouen la cooperació. Echeita (1995) també proporciona un marc per superar aquesta discrepància, a partir de centrar-se en les relacions psicosocials de la interacció entre iguals i els processos motivacionals, cognitius i afectivosocials que comporten. Més endavant, ens hi referirem amb més detall.

Però sense dubte, el caràcter poc cohesionat d'aquesta perspectiva teòrica pot ser ben il·lustrat per l'intent d'Slavin (1996) de formular un pretès marc conceptual unificat. L'autor comença per inventariar les quatre perspectives teòriques que, al seu parer, intenten explicar els efectes d'èxit de l'aprenentatge cooperatiu:

1. Perspectives motivacionals: l'estructura de recompensa grupal que crea la interdependència positiva motiva els alumnes a aprendre i ajudar els altres. Podem situar-hi el mateix Slavin, els germans Johnson o Kagan.
2. Perspectives de cohesió social: els alumnes s'ajuden perquè "senten" el grup. La cohesió del grup s'aconsegueix a través de la creació del grup (*teambuilding*) i de l'autoavaluació de grup. Autors representatius són Cohen, Aronson i Sharan.

- Perspectives cognitivistes: les interaccions entre els alumnes i els processos cognitius que desperten són les responsables de l'aprenentatge. L'autor distingeix entre teories del desenvolupament (teoria genètica i sociocultural) i teories d'elaboració cognitives (on situa Dansereau, Webb i Palincsar, entre d'altres).

A continuació, Slavin proposa integrar aquestes perspectives, veient-les com a complementàries, de manera que unes completin les altres en la necessitat que tenen els investigadors de trobar un marc teòric general capaç d'entendre i explicar la complexitat de l'aprenentatge cooperatiu. El gràfic següent, pres de l'autor, representa aquesta integració.

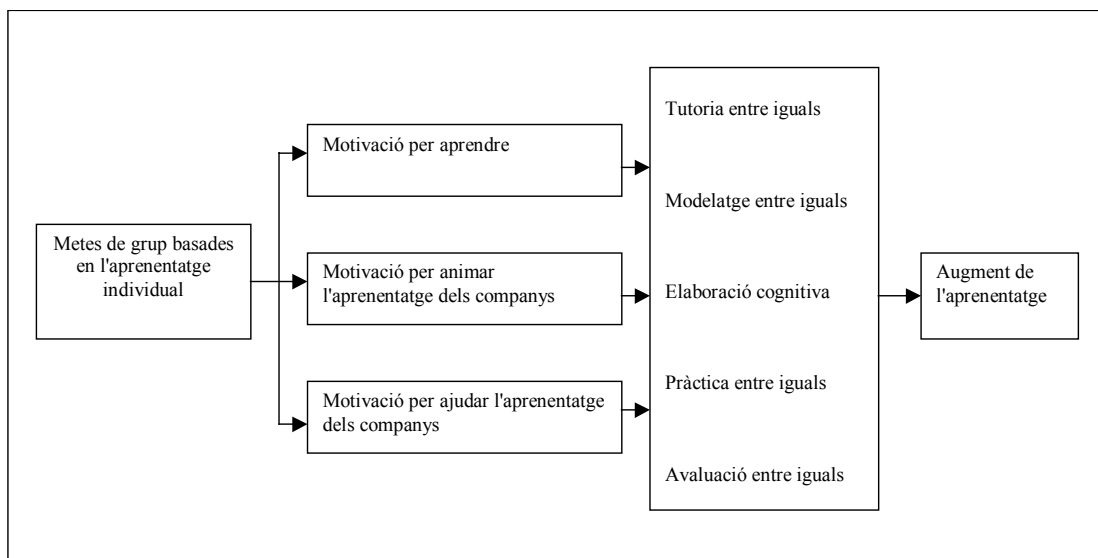


Figura 2 . Model integrador d'Slavin (1996)

Podem coincidir amb Abrami i Chambers (1996) sobre l'excessiva simplicitat del model proposat i la necessitat d'ampliar-lo contemplant, per exemple, altres fonts de motivació (especialment intrínseques) que poden despertar el desig d'aprendre amb d'altres. Tot i així, es reconeix l'esforç per començar a presentar un marc conceptual integrador que, fent la clàssica divisió de per què i com, intenta donar compte de l'aprenentatge entre iguals.

Assumint, però, la no existència d'aquest marc conceptual unitari per a l'aprenentatge entre iguals, sí que creiem que disposem d'alguns elements que, en la nostra opinió, poden ajudar a bastir-lo. Per una banda, resulten especialment valuoses les aportacions del constructivisme social, inspirades en els plantejaments vigotskians, que situen la negociació dels significats a través de la interacció dialògica com el mecanisme preferent d'interiorització del coneixement compartit. Els alumnes aprenen (o co-construeixen) a través d'un procés d'assistència en bastida proporcionat pels seus companys.

Però aquesta co-construcció de coneixement no té lloc d'una forma espontània, on els alumnes autoconstrueixen el coneixement, com plantegen les posicions que Monereo (1995) anomena no dualistes (que conceben el coneixement vinculat al món subjectiu de l'alumne). Al nostre parer, el professor pre-estructura el coneixement, en el moment que pren decisions curriculars (definició d'objectius, selecció i seqüenciació de continguts, proposta d'activitats d'aprenentatge i d'avaluació) i, sobretot, en el moment que ofereix als alumnes una estructura que guia la interacció. La co-construcció de coneixements que fan els alumnes, a partir de la interacció generada per aquesta pre-estructuració que ofereix el professor, acabarà amb la internalització d'aquells coneixements útils per a diferents situacions que els alumnes hauran de resoldre individualment més endavant.

Aquest posicionament socioconstructivista i dualista presidirà la investigació que plantejarem en la tesi, en la qual a partir de la pre-especificació d'estructures de coneixements, concretats en el Crèdit Variable "Ensenyar i aprendre" i – fonamentalment- en el format d'interacció altament estructurat que suposa, esperarem que els alumnes construeixin compartidament un coneixement que hauran d'interioritzar individualment.

1.3 Dimensions de l'aprenentatge entre iguals

És ja clàssica, per la seva utilitat, la distinció que fan Damon i Phelps (1989) de les tres dimensions o escenaris de les interaccions educatives entre iguals. Els autors, a partir de les característiques dels membres, dels objectius i fonamentalment del tipus d'interacció distingeixen entre:

-tutoria: relació entre dos alumnes que davant d'un tema específic presenten diferent nivell d'habilitat.

-cooperació: relació, centrada en l'adquisició i/o aplicació d'un coneixement, establerta entre un grup d'alumnes amb habilitats heterogènies dins de marges de proximitat.

-col·laboració: relació, centrada en l'adquisició i/o aplicació d'un coneixement per dos o més alumnes amb habilitats similars.

Quan parlen del tipus d'interacció es refereixen a dos elements. Per una banda, a la igualtat (*equality*) del rol dels membres de la interacció. Es tracta de veure si les relacions són simètriques, en igualtat, o asimètriques, per la diferència de rols. I per l'altra banda, s'analitza la mutualitat en la interacció (*interactive structure*): la connexió, la profunditat i la bidireccionalitat de les transaccions comunicatives. La mutualitat també pot ser baixa o elevada. La taula II resumeix aquesta classificació d'interaccions en base a la seva qualitat.

	Tutoria	Cooperació	Col·laboració
Igualtat (simetria)	Baixa (asimètrica)	Elevada (simètrica)	Elevada (simètrica)
Mutualitat	Baixa	Mitjana	Elevada

Taula II. Qualitat de la interacció segons la dimensió

Com es veu, en la tutoria entre iguals la igualtat és baixa ja que cada alumne juga un paper diferent en funció de ser tutor o tutorat. Tot i que la mutualitat pot ser variable

-depèn de la competència i de les habilitats instruccionals del tutor, així com de la receptivitat del tutorat-, en general serà baixa ja que és una interacció dominada pel tutor.

En la cooperació, els rols desenvolupats pels alumnes són relativament similars o bé tenen un nivell de responsabilitat equivalent. Per tant, es produeix una relació general de simetria, encara que en determinats moments es produeixin asimetries (relacions tutorial) que es van compensant. La mutualitat és mitjana i depèn de la competència entre equips, la distribució de responsabilitats o rols entre els membres i la recompensa extrínseca o intrínseca.

En la col·laboració, la igualtat entre els membres és elevada, ja que comparteixen respecte al problema a resoldre un nivell similar, generalment baix, d'habilitat. I la mutualitat és també elevada ja que els subjectes contribueixen en la interacció en un pla d'igualtat.

Cal notar però, que aquesta distinció en la pràctica no és presenta tan nítida. No només perquè en les situacions de cooperació es donen elements característics de les altres situacions, sinó perquè alguns dels trets essencials de cadascuna poden veure's afectats. Així per exemple, Ellis i Gauvain (1992) recullen alguns estudis que contrasten el caràcter igualitari o simètric de la col·laboració. Les díades d'alumnes amb interaccions no estructurades acostumen a estar dominades per un sol component.

Feta aquesta puntualització i retornant a les tres dimensions, anem a complementar-les amb les aportacions que fan McCarthy i McMahon (1992), des del constructivisme social, tot comparant el tres tipus d'aprenentatge entre iguals amb la concepció d'aprenentatge, la zona de desenvolupament proper (ZDP) i el discurs. Com es recull en la taula III.

Per a les autores, en la tutoria entre iguals el concepte de coneixement passa d'un individu a l'altre d'una manera unidireccional, del tutor al tutorat. Aquesta dimensió

sosté la idea del coneixement com a transmissió en el sentit que és el tutor qui estructura el procés d'aprenentatge. I precisament ho fa actuant dins la ZDP, perquè el seu nivell de desenvolupament real és superior, en ser més expert, al del tutorat. En aquest sentit, el discurs és bàsicament unidireccional, de tutor a tutorat, amb un diàleg acotat a l'activitat de treball i amb reproduccions del rol del professor tradicional, per part del tutor.

	Tutoria	Cooperació	Col·laboració
Coneixement	Unidireccional Transmissió	Multidirecc. Transmissió/transformació consensuada	Bidireccional Transformació (negociat)
ZDP	Tutor ajuda tutorat	Fluïda i dinàmica	Fluïda i dinàmica
Discurs	Unidireccional	Uni i multidireccional	Bidireccional

Taula III. Característiques de les dimensions d'aprenentatge entre iguals

Val a dir, com es veurà més endavant, que aquesta anàlisi és poc compartida per les tendències actuals de la tutoria entre iguals, en les quals es reformula la mateixa definició de tutoria (Topping, 1996), fugint del model lineal de transmissió de coneixements, on el tutor era vist com un simple substitut del professor.

En la cooperació, el coneixement circula dins del grup d'una forma multidireccional, no necessàriament d'un alumne predeterminat a un altre. La tasca fa que uns alumnes o altres transmetin el coneixement i que aquest es transformi a partir dels processos interactius de negociació i d'apropiació. En trobar-se els alumnes construint el coneixement conjuntament, cada vegada i en funció de la tasca, l'alumne més capaç assisteix els altres dins la ZDP. Però en variar permanentment aquest paper al llarg del temps, les relacions són considerades fluïdes i dinàmiques i ningú –a diferència de la tutoria- no s'encarrega de transferir el control. El discurs combina la unidireccionalitat, vist episòdicament, en un conjunt de multidireccionalitat.

Respecte a les interaccions entre iguals fonamentades en la col·laboració, les autores remarquen la construcció conjunta del coneixement a partir de la bidireccionalitat i la transformació conjunta. Les implicacions de la ZDP són idèntiques a les situacions

d'aprenentatge cooperatiu i el discurs és també bidireccional i permet un diàleg fluid en recaure la responsabilitat en la mateixa parella o grup.

Les aportacions d'aquestes autores permeten concloure, d'acord també amb Coll (1990), que la tutoria entre iguals és especialment adequada per al domini d'aquelles habilitats que ja són adquirides, però que cal perfeccionar; mentre que la col·laboració és aconsellable per activitats de descobriment i aprenentatge de noves relacions i habilitats.

En el proper capítol, quan parlem de la tutoria entre iguals recíproca (tipus de tutoria entre iguals desenvolupada per John Fantuzzo i el seus col·laboradors, en la qual els alumnes alternen el rol de tutor i tutorat), veurem com la divisió en tres dimensions que s'ha presentat té sobretot un caràcter expositiu o acadèmic i que pot servir per entendre episodis temporalment puntuals d'aprenentatge entre iguals. En els processos més dilatats en el temps, i especialment el que esmentarem, les dimensions que hem caracteritzat es van alternant. De manera que en un mateix grup d'alumnes, un alumne que en un moment determinat actua de tutor, pot treballar col·laborativament en una altra ocasió.

1.4 Aprenentatge cooperatiu, condicions i mètodes

En les tres dimensions de l'aprenentatge entre iguals que acabem d'esmentar és obvi que la cooperació juga un paper central, compartint moltes de les característiques dels altres dos escenaris. Si en una aproximació teòrica això ja és així, i sembla que ens referim a les dimensions com a un contínum amb un espai comú o central d'intersecció, ocupada per la cooperació, què no passarà amb la pràctica educativa?

En realitat, sota la denominació de cooperació o aprenentatge cooperatiu s'aixopluguen pràctiques instruccionals que participen de la tutoria i de la col·laboració. No és estrany que sota el terme d'aprenentatge cooperatiu s'hi reconeguin les principals aportacions en aquestes altres dimensions. En la

bibliografia, per exemple, es cita un llibre de Topping titulat *The Peer Tutoring Handbook. Promoting Co-operative Learning*. Horn *et al.* (1998) es refereix a la tutoria entre iguals com a aprenentatge cooperatiu diàdic (*Dyadic Cooperative Learning*).

Però cal dir que no tots els autors es troben còmodes amb el mot cooperació. Utley, Mortweet i Greenwood (1997) o King-Sears (2001) parlen de *Peer Mediated Instruction and Interventions (PMII)*, denominació sota la qual inclouen el modelatge, la iniciació, la xarxa, la tutoria i el reforç entre iguals. Topping i Ehly (1998) també han preferit fugir de la polèmica utilitzant el terme *Peer Assisted Learning (PAL)*, que inclou tutoria, ensenyament i *feedback* entre iguals.

També, darrerament, diversos autors (com ara O'Donell i King, 1999) prefereixen usar el terme col·laboració com a concepte general, ja que –segons plantegen– és la forma d'aprenentatge entre iguals més natural i espontània que no precisa de la tecnificació ni de l'estructuració de la interacció. Val a dir que aquest plantejament es mostra inconsistent en vista d'alguns dels treballs que hem esmentat, que més aviat fan pensar que la col·laboració requereix d'unes habilitats dels participants que, de ben segur, almenys en el context escolar, necessiten planificació.

Finalment, els autors que treballen en el camp de la resolució de problemes (per exemple Kneser i Ploatzner, 2001), distingeixen cooperació de col·laboració, entenent que la primera requereix de la divisió de treball entre els participants, mentre que la col·laboració es basa en el compromís mutu de resoldre el problema junts.

Malgrat això, i per les raons que hem explicat anteriorment, prendrem el concepte d'aprenentatge cooperatiu, o de cooperació, en la seva versió de "terme-paraigua" per a la resta de situacions d'aprenentatge entre iguals, i per tant inclusiu de les dimensions de tutoria i col·laboració.

Entenem a més, que les condicions que fan que la cooperació funcioni (Johnson, Johnson i Holubec, 1999), i que sintetitzem tot seguit, són perfectament aplicables al conjunt de l'aprenentatge entre iguals:

1. Interdependència positiva (*Positive interdependence*). L'èxit de cada membre està unit al de la resta del grup i viceversa. S'estableix a través d'objectius de grup (aprendre i assegurar-se que els altres membres del grup també aprenen), reconeixement grupal (el reforç no és individual sinó de grup), divisió de recursos (distribució de la informació i limitació de materials) i rols complementaris.

2. Interaccions cara a cara (*Face-to-face Promotive Interaction*). Maximització de les oportunitats d'interacció que permetin dinàmiques interpersonals d'ajut, assistència, suport, encoratjament i reforç entre els membres del grup. Això requereix limitar el nombre de membres (2 a 4 generalment).

3. Responsabilitat individual (*Individual Accountability*). Tracta d'evitar el principal inconvenient del treball en grup, la "difusió de responsabilitats". Per garantir-la es pot recórrer a l'avaluació individual, la tria aleatòria del portaveu o els informes personals de treball.

4. Habilitats socials (*Social –interpersonal- skills*). Aquestes habilitats necessàries per a la cooperació (comunicació apropiada, resolució constructiva de conflictes, participació, acceptació dels altres...) han de ser ensenyades per poder practicar-les.

5. Autoreflexió de grup (*Group Processing*). Els membres del grup destinen un temps per reflexionar conjuntament sobre el procés de treball en funció dels objectius i les relacions de treball i prenen decisions d'ajust i millora.

Els mateixos autors (Johnson i Johnson, 1992) assenyalen el primer d'aquests components –la interdependència positiva- com la clau per a una cooperació efectiva.

Equip cooperatiu	Grup tradicional
Interdependència positiva	No interdependència
Responsabilitat individual	No responsabilitat individual
Heterogeneïtat	Homogeneïtat
Lideratge compartit	Lideratge individual
Responsabilitat de grup	Responsabilitat individual
Tasca i procés	Importància de tasca
Aprenen. Habilitats socials	Assumides i ignorades
Observació/intervenció docent	Docent ignora els grups
Auto-reflexió grupal	No hi ha autoreflexió

Taula IV. Treball cooperatiu versus treball en grup

Aquestes característiques de l'aprenentatge cooperatiu marquen unes diferències entre aquest i el treball tradicional en grup. Malgrat que les aportacions més actuals i elaborades sobre treball en grup, provinents de la tradició de la dinàmica de grups (com ara Tejada 1997), acosten les dues dimensions, ens permetem de recollir una taula comparativa (taula IV), adaptada de Johnson i Johnson, per tal simplement d'il·lustrar els factors abans assenyalats.

Veiem doncs, que l'aprenentatge cooperatiu constitueix una subclasse dins del treball en grup que requereix d'una planificació acurada de la interacció i on no hi ha prou amb agrupar els alumnes. Sovint, ens referim als grups cooperatius com a equips, en tant que estan dominats per la interdependència entre els seus membres.

Tal com encertadament han assenyalat Mauri i Sanmartí (1998), per institucionalitzar formes de treball cooperatiu en el funcionament de l'aula, o per fer efectives les condicions anteriorment assenyalades, cal temps. Les autores plantegen que el treball cooperatiu requereix de canvis en la forma implícita d'entendre l'aula. Alguns d'aquests canvis, que cal acordar amb l'alumnat, es refereixen a la conceptualització positiva de l'error, al treball individual com a requisit per a l'aportació efectiva al grup i a l'assumpció del principi que tothom pot aprendre dels altres.

Les condicions que converteixen el grup en un equip, que transformen l'activitat grupal en cooperativa, s'han dissenyat en multitud de mètodes. La ràpida extensió de

la voluntat de dur a les aules l'aprenentatge cooperatiu ha portat a la creació i el perfeccionament d'una sèrie de mètodes que tot i compartir, en major o menor grau les característiques apuntades, esdevenen un ventall divers i difícil fins i tot de classificar. Prova d'aquesta dificultat de trobar criteris d'ordenació és el variat recull que en fan els diversos autors.

Així, per exemple, Sharan (1994) parla de *Students Teams-Achievement Divisions* (STAD), *Team Assisted Individualization* (TAI), *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC), tots ells d'Slavin; el mètode de puzzle d'Aronson desenvolupat per Slavin; *Learning Together* dels germans Johnson; *Complex Instruction* de Cohen, *Group Investigation* de Sharan; i *Structural Approach* de Kagan.

Slavin (1995) recull els anteriors, excepte el de Kagan i afegeix els *Teams-Games-Tournaments* (TGT) i les *Structured Dyads* (tutoria entre iguals).

Santos (1990) fa un llistat exhaustiu, que trobem encara una mica més completat a Ovejero (1991):

- Jigsaw* (Aronson i col·laboradors)
- Student Team Learning*: mètodes desenvolupats per De Vries, Edwards i Slavin. *Student-Teams-Achievement Divisions* (STAD), *Teams-Games-Tournament* (TGT), *Team Assisted Individualization* (TAI) *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).
- Learning Together*, dels germans Johnson.
- Group Investigation*, de Sharan i Sharan.
- Co-op Co-op*, de Kagan.
- Scripted cooperation*, de Dansereau.

Podem trobar altres classificacions amb d'altres mètodes, com ara el *Numbered Heads Together* de Kagan, el *Finding Out* de Cohen o l'*Scripted Cooperation* de Dansereau.

Davant, doncs, de la dificultat de trobar un criteri que permeti ordenar coherentment la multiplicitat de mètodes d'aprenentatge cooperatiu, ens sembla més profitós descriure sintèticament aquells, d'entre els que acabem de relacionar, que són més representatius o que han tingut un major impacte escolar.

-*Teams-Games-Tournaments (TGT)* o Torneigs d'equips i jocs. Es basa en torneigs acadèmics on els estudiants competeixen com a representants dels seus equips. En funció de la puntuació anterior, cada membre de l'equip es situa en un grup homogeni amb el qual competeix en la resposta de preguntes. Després retorna a l'equip i aporta els punts que ha "guanyat". El reconeixement és d'equip. La puntuació individual servirà de nou per crear el grup de competició de la propera sessió.

-*Jigsaw II* o Puzzle. La seqüència del Puzzle requereix de dos tipus d'agrupaments: l'equip base o habitual (heterogeni) i el grup d'experts (homogeni). A partir de les activitats que es resolen en el grup d'experts, l'alumne esdevé coneixedor d'una part dels continguts (peça del puzzle) que haurà de posar en comú en el seu equip habitual. L'aportació de cada membre de l'equip, amb el domini d'una part de contingut, esdevé imprescindible per a la resolució de l'activitat. L'avaluació, amb nota d'equip, força la interdependència i crea motivació.

-*Student Teams-Achievement Division (STAD)* o Divisió d'alumnes per equips d'assoliment. Els alumnes s'ajuden en equip a dominar el material presentat pel professor. Després fan una prova individual i la comparació del progrés personal obtingut per cada alumne és la contribució que fa a l'equip, que és qui rep el reconeixement o nota.

-*Team Assisted Individualization (TAI)* o Individualització amb ajuda d'equip. És un mètode aplicat originàriament a les matemàtiques on els alumnes contribueixen a l'equip heterogeni, a partir del seu progrés individual en fitxes d'activitats a nivells ajustats individualment. Els alumnes treballen

individualment, però amb l'ajut de l'equip que està interessat en el progrés de tots els seus membres.

-*Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* o Escriptura i lectura integrada cooperativa. Assignats a grups d'acord amb el seu nivell de lectoescriptura, els alumnes treballen amb fitxes d'activitats de nivells adaptats. Els progressos individuals contribueixen a la nota del grup, de manera que es preserva la igualtat d'oportunitats d'èxit i l'aportació individual.

-*Group Investigation (GI)* o Investigació d'equip. Entén el grup-classe com una comunitat d'investigació que treballa un tema, parcialitzant-lo en diferents subtemes dels quals s'encarrega cada equip. La possibilitat d'elecció dels subtemes afavoreix la motivació. El treball autònom dels diferents equips acaba sempre amb una posada en comú al grup-classe i una reflexió sobre el treball d'equip.

-*Learning Together (LT)* o Aprenent junts. En equips heterogenis de 4 o 5 membres, els alumnes cooperen per obtenir un producte de grup. La recompensa es basa en la mitjana de l'equip establert a partir dels progressos individuals.

A d'altres llocs (Monereo i Duran, 2001), hem recollit també, pel seu impacte, el *Reciprocal Teaching* o Ensenyament Recíproc, desenvolupat per Annamarie Sullivan Palincsar (Palincsar i Brown, 1984 i Palincsar i Herrenhohl, 1999). Pensat per a la lectura comprensiva, en l'ensenyament recíproc cada membre de l'equip s'ocupa d'una tasca diferent, que suposa una operació cognitiva necessària per a la comprensió lectora. Així, després de la lectura de cada fragment, un alumne resumeix, l'altre fa preguntes, l'altre les respon i l'últim anticipa el que vindrà. Es tracta doncs de distribuir cooperativament la càrrega cognitiva del procés lector.

Finalment, al nostre país, trobem formulacions de mètodes d'aprenentatge cooperatiu que amb molts punts en comú, mantenen una característica genuïna, com ara els Grups Naturals (Costa-Pau, 1988 o Miquel, 1992). Vinculat a experiències d'alguns

centres catalans, el Grup Natural es constitueix per autoelecció o afinitat i els seus membres assumeixen diferents rols o funcions, com ara responsables d'assignatura o delegats de serveis. També els Grups d'aprenentatge cooperatiu (GAC), plantejats per Pujolàs (1997; 2001), tot i que fonamentats en el mètode TAI, constitueixen una valuosa proposta pràctica per a la incorporació del treball cooperatiu a les aules de l'ESO, incloent actuacions i instruments que li confereixen genuïnitat i validesa per a la nostra realitat escolar.

Si tots els mètodes d'aprenentatge cooperatiu que acabem d'apuntar comparteixen les característiques més amunt esmentades, també és cert que mantenen diferències entre si. Davidson (1994) ha identificat alguns dels aspectes que permeten la comparació entre els diferents mètodes: el procediment d'agrupament de l'alumnat, el tipus d'interdependència positiva, l'ensenyament deliberat o no d'habilitats socials, l'aplicació en diferents àrees curriculars, el clima i la creació d'equips, l'explicitació de l'estructura de grup i el rol que ha de desenvolupar el professor.

Slavin (1995) també fa una interessant comparació en funció de les metes de grup, la responsabilitat individual, la igualtat d'oportunitats per a l'èxit, la competició intra o interequips, l'especialització en la tasca i l'adaptació a les necessitats individuals.

Però tal com diu Echeita (1995), no es tracta pas de buscar "el mètode cooperatiu per excel·lència", sinó d'elegir en cada moment, en cada activitat i en cada grup d'alumnes concret, aquell que potenciï més i millor els factors que abans s'han assenyalat com a determinants per al treball cooperatiu.

En aquest sentit, la formació del professorat en l'ús de l'aprenentatge cooperatiu (Johnson i Johnson, 1994) s'ha d'allunyar de les aproximacions prescriptives o directes, pròpies de tècnics que simplement apliquen tècniques ordenades en passos. La formació del professorat ha d'estar més propera a aproximacions de caire "estratègic" que permetin ajustar els mètodes a les condicions, als alumnes i a les necessitats. Seguint amb l'analogia dels germans Johnson, els professors han de ser enginyers de l'aprenentatge cooperatiu, no pas tècnics. Professionals capaços

d'entendre conceptualment els principis sobre els que descansa la cooperació, ajustar les intervencions a les necessitats dels centres i les aules i, finalment, "reparar" les possibles disfuncions que puguin sorgir.

Respecte a això darrer, la necessitat de preveure o arranjar disfuncions, val la pena recollir en unes línies els inconvenients o dificultats amb què es pot trobar aquesta modalitat de treball.

En el nostre context actual, Lobato (1998) fa responsable de les dificultats d'introducció dels mètodes d'aprenentatge cooperatiu els ritmes i els nivells acadèmics diferents; l'aprenentatge i les actituds individualistes predominants entre l'alumnat; la falta de preparació del professorat; la dificultat en l'avaluació; la manca de suport d'equip en els professors; i la mentalitat de famílies centrades només en determinats aprenentatges.

Rué (1998), per la seva banda, ordena les raons en quatre grups de factors:

-1) Organització escolar vigent de tipus taylorista. L'organització departamental (del currículum, del professorat, dels horaris i dels criteris d'assignació de grups i professors), la programació lineal, el llibre de text... desemboca en un control extern i igualitari de l'alumnat.

-2) Percepcions dels alumnes sobre el treball escolar. En competir amb el treball individual de la resta de la jornada, alguns alumnes poden concebre les activitats de treball cooperatiu com a no pròpiament escolars. A més, aquells que l'escola els ha ensenyat a competir amb els altres, poden tenir dificultats de relació dins dels equips.

-3) Grau de domini del nou recurs per part del professorat. Cal que el professorat conegui els requisits del treball cooperatiu (objectius clars, interdependència, estructura organitzativa del grup ben definida). La qual cosa requereix una formació i una pràctica.

-4) Actituds professionals. Cal que el professorat no tingui una actitud ingènua (esperant només obtenir beneficis) i que no tingui pressa pels bons resultats.

En un estudi pràctic amb què hem col·laborat per analitzar les dificultats i resistències de l'ús de l'aprenentatge cooperatiu a la secundària (Calvo, 2002), podem intuir tres aspectes que caldria afegir als anteriors. En primer lloc, la percepció que té una part del professorat del seu alumnat, concebut homogèniament individualista i poc disposat a la col·laboració, aspecte a més sobre el que el professorat diu veure's poc capaç d'incidir. En segon lloc, la concepció també per part del professorat de les diferències entre els alumnes com una font de divergències distorsionadores, fins i tot en una hipotètica dinàmica de treball en equip. I en tercer lloc, en el pol oposat, les dificultats derivades del possible "enlluernament" que el treball cooperatiu pot produir, en veure's com una recepta miraculosa capaç de resoldre tots els problemes que els docents tenen plantejats.

Per vèncer aquestes dificultats, per introduir l'aprenentatge cooperatiu a les aules, caldrà fer entrar també la cooperació a l'escola. L'escola i l'empresa –tal com també apunten Johnson i Johnson- s'havien organitzat en una divisió taylorista del treball, separat i en competència. El personal de la fàbrica era vist com a peces intercanviables d'una màquina. Aquest tipus d'organització presenta la seva màxima expressió a l'ensenyament secundari, amb una organització per departaments i uns horaris altament reticulats i complexos que comporten poc contacte entre el professorat i el mateix grup d'alumnes. En conseqüència, aquesta és la principal dificultat, segons Sharan (1994) perquè els instituts adoptin l'ús sistemàtic de l'aprenentatge cooperatiu.

Cal que els centres educatius passin de l'estructura competitiva/individual, amb el treball aïllat del seu professorat, a una nova estructura d'alt rendiment basada en el treball cooperatiu. El treball en equip del professorat, acordant tot allò que regeix el funcionament del centre educatiu –Projecte Educatiu de Centre i Projecte Curricular- és considerat en el nostre sistema educatiu com una condició bàsica per a les escoles de qualitat. En un futur proper, immersos en la societat del coneixement on la

informació és abundant i canviant, els professors en equips cooperatius hauran de treballar en escoles organitzades com adhocràcies, basades en el principi de la innovació (davant de l'aparició de nous i urgents reptes) i dirigides a la resolució de problemes (que comportaran aprenentatge per a tots els membres de la comunitat d'aprenents (Skrtic, 1988).

1.5 Primera i segona generació d'investigacions en aprenentatge cooperatiu

Tot i que, tal com assenyala Ovejero (1991), la investigació empírica sobre cooperació es remunta als treballs de Triplett, al 1897, que establí que la competició era més eficaç que el treball individual; a Maller, el 1929, que comparava competició i cooperació; a Thorndike, al 1938, que admetia que la major efectivitat de la cooperació estava prou provada; va ser sense dubte un treball de Deutsch de 1949, on s'estableix la triple estructura d'objectius (individualista, competitiva i cooperativa), el que servirà de base al que s'ha anomenat (Melero i Fernández, 1995) primera generació d'estudis sobre aprenentatge cooperatiu.

Aquesta primera generació -que arrenca a partir dels setanta- té com a denominador comú el disseny de mètodes d'aprenentatge cooperatiu i l'anàlisi de les situacions a l'aula, a partir del seu ús. Es van centrar, per tant, en l'avaluació de programes d'ensenyament (els mètodes) i en estudis de laboratori. Es tractava, doncs, de comparar els efectes que sobre un grup de tractament, i en algunes ocasions en referència a un grup control, tenien alguns mètodes d'aprenentatge cooperatiu. Sovint també es comparava l'efecte sobre el rendiment acadèmic d'algun d'aquests mètodes respecte a la instrucció directa. En general, però, eren investigacions atèriques o amb molt poca base teòrica.

Dins d'aquesta primera generació d'estudis apareixen ja les grans escoles d'aprenentatge cooperatiu, molt lligades no només a l'estudi, sinó i sobretot a la

divulgació d'aquests mètodes instructius en el context escolar. Així, apareix un grup d'investigació a Israel i cinc als EUA, estructurats sobre els autors següents:

-Shlomo Sharan (*School Education, Tel Aviv University*) i Yael Sharan (coordinadora de formació de professorat de l'*Israel Educational Television Center*). Aquests autors s'han dedicat a l'estudi i la divulgació de l'aprenentatge cooperatiu, bàsicament a través del mètode *Group Investigation* (Sharan i Sharan, 1994). Rachel Hertz-Lazarowitz, de la Universitat de Haifa, a qui més endavant ens referirem, col·labora estretament amb ells.

-Robert Slavin (director del *Early and Elementary School Program at the Center for Research on Effective Schooling for Disadvantaged Students* a la Universitat Johns Hopkins). Slavin i els seus col·laboradors han desenvolupat mètodes d'aprenentatge cooperatiu estructurats al voltant del concepte de *team* (equip), com a forma d'unir interdependència i motivació. Així han desenvolupat el *Students Teams Achievement Divisions (STAD)*, *Jigsaw II* i el *Teams-Games-Tournaments (TGT)*. Per a l'àrea de la llengua van crear, en col·laboració amb Madden, el *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* i per a les matemàtiques, el *Team Assisted Individualization*. A més, Slavin s'ha caracteritzat, com ja hem comentat, per tractar de donar cos teòric a l'aprenentatge entre iguals.

-David i Roger Johnson (directors del *Cooperative Learning Center* de la Universitat de Minnesota, Minneapolis) són autors de nombrosos estudis i rellevants aportacions teòriques a les diferents estructures de l'aula -individual, competitiva i cooperativa- (Johnson i Johnson, 1992). En el seu model *Learning Together*, els germans Johnson han insistit en les característiques bàsiques de l'aprenentatge cooperatiu (que hem assenyalat anteriorment), en la necessitat d'ensenyar als alumnes les habilitats cooperatives (capacitat de comunicació, construir i mantenir confiança, resoldre conflictes...) i en les tècniques per crear la interdependència positiva.

-Elliott Aronson (Universitat Santa Cruz, Califòrnia). Cal reconèixer-li el mèrit de proposar el *Jigsaw classroom* (Aronson i Patnoe, 1997) que, posteriorment

ha donat lloc al *Jigsaw II* (desenvolupat per Slavin) que és, sense dubte, el mètode d'aprenentatge cooperatiu més conegut i, d'alguna manera, màxim exemple de mètode d'aprenentatge cooperatiu. En la seva formulació inicial el *Jigsaw* o puzle d'Aronson, consistia a crear interdependència positiva fent que cada alumne de la classe disposés d'un bocí d'informació imprescindible per a l'assoliment de l'objectiu d'aprenentatge. Lògicament, el mètode no ha prosperat per la gran dificultat organitzativa que requereix, però sí la manera diàfana en què exemplifica la interdependència entre alumnes.

-Spencer Kagan (director de *Kagan Cooperative Learning Company* a San Juan Capistrano, Califòrnia). Interessat sobretot a desenvolupar les actituds i capacitats de cooperació de l'alumnat com a forma de millorar les relacions interculturals, Kagan i els seus col·laboradors s'han centrat en el que anomenen l'"estructura cooperativa", tot allò comú a múltiples situacions instructives de caràcter cooperatiu (Kagan i Kagan, 1994). Aquestes estructures són efectives quan incorporen al treball de grup la interacció simultània, la participació equilibrada, la interdependència positiva i l'aportació individual (Kagan, 1992).

-Elisabeth Cohen (directora del *Program for Complex Instruction* de la Universitat d'Stanford). Convençuda que són les oportunitats d'interacció amb altres el que promou l'aprenentatge i que aquestes estan mediatitzades pels estatus que les expectatives generen, proposa el mètode *Complex Instruction*, que pretén respondre a l'heterogeneïtat dels alumnes de l'aula (generant un tractament per a les múltiples habilitats i assignant tasques rellevants als alumnes amb dificultats), partint de la idea –i aquest és el paper del professor- que tothom té una habilitat necessària per a l'èxit del grup (Cohen *et al.*, 1994).

Melero i Fernández detecten problemes en la generalitat de les investigacions derivades de l'insuficient marc teòric, varietat de mètodes i quantitat de variables manejades. Aquesta manca de referents compartits es concreta, per exemple, en una de les principals controvèrsies entre l'escola de Slavin i la de Johnson i Johnson, la

productivitat grupal versus l'aprenentatge individual i la conveniència de l'ús de les recompenses, a la qual ja hem fet referència anteriorment..

Com a conclusions de les investigacions d'aquesta primera generació d'investigacions, Slavin (1980), després de revisar la recerca feta fins aleshores, conclou que l'aprenentatge cooperatiu no és pitjor per al rendiment acadèmic que el tradicional; és més efectiu per als alumnes amb baix rendiment; més efectiu per a l'adquisició de capacitats cognitives complexes (com ara la identificació de conceptes, l'anàlisi de problemes o l'emissió de judicis); té repercussions positives en les relacions interracials i en el respecte als altres; possibilita la millora de l'autoestima; i produeix un enfortiment del vincle de l'alumnat amb l'escola.

Més enllà d'aquesta primera generació d'investigacions, trobem una segona generació d'investigacions que tracten d'identificar les causes i els mecanismes dels resultats positius obtinguts per l'aplicació de l'aprenentatge cooperatiu. Es tracta, doncs, d'analitzar el procés interactiu, no només el seu resultat. En aquest sentit, Melero i Fernández, destaquen tres línies de treball:

-Anàlisi pormenoritzada de la parla, com els treballs de Bennet (Bennet i Dunne, 1991) que conclouen que l'impacte positiu de l'aprenentatge cooperatiu requereix que els estudiants es proporcionin mútuament explicacions, preguntes i correccions, més que respostes terminals.

-Anàlisi del comportament d'ajuda, entesa com a variable medidora (Webb, 1992). Aquesta autora mostra que la clau de l'èxit cooperatiu rau en l'ajust entre l'ajuda demanada i la rebuda, i el nivell d'elaboració d'aquesta.

-Anàlisi d'altres processos interns, com ara la reflexió grupal (*group processing*) estudiada per Johnson i Johnson, o els treballs d'O'Donnell i Dansereau (1992) sobre interaccions molt estructurades (*scripted cooperation*), als que ens referirem en el proper apartat sobre la tutoria.

La segona generació d'investigacions, en paraules d'Echeita, ha de comprendre de forma precisa els mecanismes d'influència educativa i els processos específics que es generen en el transcurs de les interaccions cooperatives. Processos que són d'índole sociocognitiva, on intervenen tant factors de tipus relacional (socioafectius, motivacionals), com cognitius.

Per fer-ho, tal com comentarem en el capítol 4, és imprescindible analitzar la interacció, per tal de fer emergir els processos psicològics que poden ajudar-nos a entendre el funcionament de l'aprenentatge cooperatiu.

Aquesta nova generació d'investigacions va estenent-se, tot i que una revisió general dels abstractes dels articles d'investigació sobre aprenentatge cooperatiu continguts a la base de dades PsycLIT, ens permet constatar que, en els darrers anys, la recerca ha mantingut, però, la comparació de l'aprenentatge cooperatiu amb d'altres estratègies instruccionals: ensenyament tradicional, estructura de competició, assistència per ordinador, vídeo interactiu o fotografies interactives. O bé amb mètodes concrets, com la comparació entre instrucció directa i ensenyament recíproc (Soriano, Vidal-Abarca i Miranda, 1996).

S'han seguit estudiant els diferents formats d'aprenentatge cooperatiu, com el *Jigsaw* o mètode del puzle (Perkins i Saris, 2001) o el BCIRC –*Bilingual Cooperative Integrated Reading and Composition*. Topping i Ehly (1998) estudien diferents mètodes d'aprenentatge assistit per un company (*Peer-Assisted Learning*), que ells classifiquen com a tutoria, modelatge, educació, orientació, monitorització i avaluació.

Cada cop s'han estès més els camps de continguts sobre els quals s'estudia, de manera que els darrers treballs de recerca abasten totes les àrees curriculars (matemàtiques, llengües, ciències naturals, educació física, ciències socials, art i música) i es pren en consideració la diversitat escolar: cultural, superdotats, sords, hiperactivitat, dificultats lingüístiques, alumnes en risc, conductuals, autisme i dificultats d'aprenentatge. En definitiva, la vinculació de l'aprenentatge cooperatiu

com un recurs per a les escoles inclusives és posat de manifest per diversos autors (Stainback i Stainback, 1999) i no és estrany que avui figuri com un recurs privilegiat d'atenció a la diversitat.

Així mateix, els processos psicològics subjacents a la cooperació són cada vegada més presos en consideració: habilitats socials i comunicatives, conductes de cooperació i ajut, preses d'acord, autoconcepte, ansietat, motivació, cognició, resolució de problemes, metacognició, autoregulació i pensament crític. Precisament, les investigacions que s'hi troben corresponen al període més recent. Val la pena fer referència a treballs sobre la construcció de coneixement comú (Elbsers i Streeland, 2000) i sobre l'estructura del discurs com a variable medidora (Keefer *et al.*, 2000; Chinn, O'Donell i Jinks, 2000; i Knesser i Plotzner, 2001).

L'àmbit de les noves tecnologies ocupa una bona part de la recerca actual en aprenentatge cooperatiu: internet, suport informàtic, universitat virtual o instrucció per ordinador. Resulta especialment suggerent la proposta de Koschmann (1996) referint-se al CSCL –*Computer-Supported Collaborative Learning* com un paradigma emergent que combina les noves tecnologies amb l'aprenentatge cooperatiu, marc també recollit al nostre país (Gros, 2001).

En consonància amb les aportacions de Koschmann, els recents treballs d'Almog i Hertz-Lazarowitz (1999) plantegen un futur on les aules són concebudes com a entorns d'aprenentatge amb tecnologies avançades (*Learning Environment with Advanced Technologies*) i on el professorat i l'alumnat actuen com una comunitat d'aprenents. Tot fa pensar que un futur proper ambdues línies de treball –aprenentatge cooperatiu i noves tecnologies- poden tenir una relació simbiòtica, per tal de completar els aspectes que en una i altra perspectiva –poc control del treball individual en la cooperació; i individualització i aïllament social, en l'aprenentatge per ordinador- semblen tenir.

2 La tutoria entre iguals: conceptualització, tipologia, recerca i pràctica escolar

Per a mi, no hi ha una separació clara
entre ensenyar i aprendre,
perquè ensinistrant
també s'aprèn.

Pau Casals

En aquest capítol definim la tutoria entre iguals com una modalitat de l'aprenentatge cooperatiu, basada en la creació de parelles d'alumnes, amb una relació asimètrica i un objectiu comú, conegut i compartit, que s'assoleix a través d'un marc de relació exteriorment planificat.

Després de fer un breu recorregut històric sobre els seus orígens, repassarem la rica gamma de possibilitats d'aplicació a l'aula i ens centrarem en dos aspectes que generen els principals tipus de tutories: la diferència d'edat dins de les parelles i la continuïtat del rol de tutor i tutorat.

Mentre que les diferències d'edat entre tutor i tutorat queden prou diluïdes, i la majoria d'autors coincideixen a assenyalar que l'important és l'heterogeneïtat en aptituds (que pot venir donada per l'edat, formació prèvia, capacitats...), en el cas de la continuïtat del rol dins de la parella, els resultats no són gens concloents. D'entrada, i així ho plantejarem nosaltres, la tutoria recíproca podria gaudir dels avantatges de la tutoria fixa i de la col·laboració i minimitzar els inconvenients d'ambdues.

Com en el cas de l'aprenentatge cooperatiu, el repàs a la recerca sobre la tutoria entre iguals planteja la necessitat d'aquesta nova generació d'investigacions que comencin a identificar els elements rellevants, subjacents als processos, que ajudin a explicar els resultats d'aquesta estratègia instructiva.

Finalment, acabem presentant una part més aplicada on, després de resumir els avantatges de la tutoria entre iguals, s'alerta també sobre els possibles inconvenients que, com tota opció metodològica, pot tenir. Per tal de prevenir-los, oferim una orientació que permeti prendre decisions ajustades a l'hora de planificar una actuació de tutoria a l'aula.

2.1 Definició i història

La tutoria entre iguals (*peer tutoring*), modalitat d'aprenentatge entre iguals caracteritzada per la baixa igualtat i mutualitat en la relació entre els alumnes, ha rebut diferents definicions. Melero i Fernández (1995) la defineixen com un sistema d'instrucció constituït per una díade, on un dels membres ensenya l'altre dins d'un marc planificat exteriorment.

Topping (1996) distingeix entre una definició arcaica i una d'actual. En la primera, l'alumne tutor és vist com un substitut del professor, en una concepció lineal de transmissió de coneixements i inclou la possibilitat d'un tutor per a un petit grup, tot reproduint el model d'aula. Aquesta definició seria: "alumnes més capaços ajuden els alumnes menys capaços a aprendre en treball cooperatiu de parella o de petit grup, organitzats per un professor professional".

La pràctica i la recerca educatives han donat pas, segons l'autor, a una nova definició que subratlla el fet de l'aprenentatge simultani de l'alumne tutor: "persones de grups socials similars, que no són professors professionals, que ajuden a altres a aprendre i que aprenen ells mateixos ensenyant".

Aquesta definició és prou àmplia com per recollir la gran varietat de situacions de tutoria entre iguals que la pràctica educativa ha engendrat. Seguint Topping, podem classificar les situacions de tutoria pels criteris següents:

-Contingut curricular. En l'àmbit anglosaxó, les experiències abasten infinitat de matèries. A l'Estat espanyol hem trobat una experiència publicada en l'àmbit de les matemàtiques (Marín, 1998).

-Format de contacte. Podem trobar un tutor amb un grup de tutorats, però sense dubte el format més estès és la tutoria en parelles, també coneguda com treball un a un.

-Curs o edat. Alumnes del mateix curs (*same-age tutoring*) o de diferents cursos (*cross-age tutoring*).

-Habilitats. Ensenyament i aprenentatge d'habilitats generals (com ara tècniques d'estudi) o d'una habilitat concreta (com ara, composició de textos).

-Continuïtat de rol: permanent (no hi ha intercanvi entre les funcions de tutor i tutorat) o recíproc (els alumnes intercanvien periòdicament els rols).

-Lloc: institució on té lloc, ja sigui centres escolars, entitats culturals o de caràcter professional.

-Temps: moment en què té lloc, dins de l'horari escolar, extraescolar o combinat.

-Característiques del tutorat: difiultats o necessitats d'ajut específiques.

-Característiques del tutor: avantatjats, alumnes amb dificultats o amb necessitats especials.

-Objectius: intencionalitat principal, ja sigui acadèmica, socials o qualsevol altra.

Per a nosaltres, la tutoria entre iguals és una modalitat de l'aprenentatge entre iguals basada en la creació de parelles d'alumnes, amb una relació asimètrica (els rols de tutor i tutorat derivats del nivell de competència sobre la matèria) i un objectiu comú, conegut i compartit (l'ensenyament i aprenentatge de continguts curriculars, en el nostre cas de l'àmbit lingüístic) que s'assoleix a través d'un marc de relació exteriorment planificat.

Seguint Wagner (1990), els precedents històrics de la tutoria entre iguals podem trobar-los en el món clàssic. A l'Institut d'oratòria, Quintilià reconeixia que el nou aprenent és el millor professor. Durant l'edat mitjana, al *gymnasium*, l'escola clàssica alemanya, Sturn assignava un alumne a ensenyar a un grup de deu, Trotzendorf ensenyava estudiants que alhora ensenyaven els petits i els jesuïtes organitzaven les classes en grups de deu amb un alumne portaveu. A partir dels segles XVII –amb la incorporació de la llengua vernacle, la focalització sobre coneixements i la disciplina- Hoole, al 1660, deia que els alumnes capaços han d'ajudar-se a ells mateixos, assistint els més febles; i Comenius, per aquelles dates, assegurava que qui ensenya un altre, s'ensenya a si mateix.

L'origen modern de la tutoria entre iguals es situa a partir de la revolució francesa, amb l'augment d'alumnes i la manca de recursos. Al segle XVIII es practica a França i Anglaterra. Però el primer ús sistemàtic de la tutoria entre iguals és al segle XIX, associat al "sistema monitorial" d'Andrew Bell (Topping, 1988), que organitzava els alumnes promovent-los a ser tutors dels seus companys. Joseph Lancaster va desenvolupar i disseminar el sistema de Bell, consolidant-lo en l'àmbit anglosaxó, sota el nom de sistema monitorial a Gran Bretanya i d'instrucció mútua, als Estats Units.

Tot i que al segle XIX es donaren altres experiències de tutoria entre iguals (a França, sota el nom d'instrucció mútua; a Suïssa, on Pestalozzi educa nens orfes; o a la Rússia tsarista), és a la Gran Bretanya i als Estats Units on es practicaren de forma sistemàtica i important, cosa que explica que actualment sigui, en aquests dos països, un sistema instruccional àmpliament usat, en tots els nivells educatius i àrees curriculars.

Com Melero i Fernández assenyalen, en els països mediterranis, la tutoria entre iguals, tot i el seu grau d'existència, no adquirí rellevància en la creació d'oportunitats educatives entre la població escolar. La pràctica es limita a l'ús espontani i intuïtiu, sobretot en les escoles rurals unitàries. No obstant això, a partir de 1960 aparegueren –però no al nostre país- articles científics en què s'analitzaven programes concrets de

tutoria entre iguals, es reflectia la investigació experimental sobre els resultats per a tutor i tutorat i es dibuixaven els principis teòrics i els mecanismes en què hipotèticament descansava la suposada efectivitat del mètode.

Als Països Catalans, podríem trobar un precedent recent a la tutoria entre iguals, en l'Escola Moderna de Francesc Ferrer i Guàrdia, tal com assenyala Ovejero (1991). Un dels principis de l'ideari de Ferrer era el concepte de solidaritat, provenint del "suport mutu" de Kropotkin, que estimula la lliure activitat cooperadora de l'educand. Solà (2000) recull una carta fictícia d'una alumna que explica un dia de classe que, entre d'altres coses diu: *"Me propongo ser solidaria y ayudar a mis compañeras y compañeros menos inteligentes, más perezosos o que, simplemente, se distraen en clase, para que tengan más fuerza de voluntad y, como dice a veces una de mis maestras, sientan la energia de la vida"*.

L'ús vinculat a les escoles unitàries rurals o a la manca de professorat (com d'una forma intuïtiva i esporàdica s'havia practicat durant el franquisme) fa que, avui i al nostre país, la tutoria entre iguals pugui estar associada a condicions precàries de recursos i al benefici exclusiu del tutorat. Aquesta possibilitat cal tenir-la en compte, perquè pot afectar la disposició del professorat –i també de les famílies- vers el seu ús instruccional.

2.2 Tipologia de tutoria entre iguals

Ja hem comentat que, en tant que mètode d'aprenentatge cooperatiu, la tutoria entre iguals admet una variada gamma de possibilitats d'aplicació a l'aula que, alhora, genera un ric ventall de formes de classificació.

Més enllà de les possibilitats de caracterització que hem assenyalat en l'apartat anterior (contingut, format de contacte, habilitats, lloc, temps, característiques del tutor i del tutorat, objectius...), voldríem centrar-nos en dos aspectes que ens semblen primordials: les edats dins les parelles i la continuïtat del rol.

Les tutories composades per alumnes de diferents edats o cursos (*cross-age tutoring*) són les que predominen en l'àmbit nord-americà. Segurament, la reproducció del model transmissiu d'aprenentatge va fer que aquestes experiències s'estenguessin, amb el convenciment que l'alumne tutor, en la seva funció de mestre, ha de ser més gran que el tutorat per garantir el progrés d'aquest. Les primeres recerques corroboren aquest plantejament. Així, Lintorn (1973) assegura que els tutorats progressen més amb tutors quatre anys més grans; Allen i Feldman (1976) conclouen que els alumnes prefereixen aquest format; i per a Lippit (1976), la diferència d'edat és la garantia de qualitat, i la idònia se situa entre 2 a 4 anys.

Ben aviat però, comencen a haver estudis que diferencien tipus de tutors, pel que fa al nivell d'expertitud o de coneixement de la matèria. Així, per exemple, Finkelstein i Ducros (1989) mantenen que els tutors experts tendeixen a ser directius i donar poc paper al tutorat, mentre que els tutors no experts usen un "diàleg errant", semblant a la parla exploratòria, que seria el responsable de l'aprenentatge del tutorat. En tot cas, si l'alumne més actiu és el que més aprèn, els tutors experts i els tutorats de tutors no experts seran els que tindran més oportunitats d'aprenentatge.

Aquest i altres estudis, com per exemple un de Verba i Winnykamen (1992) en què la variable expert-novell serveix per contrabalancejar la diferència d'edat dins la díade, demostren que, tal com també sosté Baudrit (2000), l'important és que hi hagi una diferència d'aptituds entre tutor i tutorat. Tant se val que aquesta diferència –o distància, com l'anomenen alguns autors- vingui donada per l'edat, per formació prèvia o per capacitats personals. L'edat per si sola no sempre garanteix aquesta distància. Per tant, la clau està en l'avantatge que aconseguixi el tutor respecte al tutorat, que pot venir per tenir més coneixements d'entrada (com acostuma a passar si és més gran) o perquè se'ls prepara.

Aquests raonaments han contribuït, sense dubte, a ajudar a estendre les experiències de tutoria entre alumnes de la mateixa edat o curs (*same-age tutoring*). Aquesta és, òbviament, una aplicació més senzilla, ja que en dur-se a terme en el mateix grup-classe no requereix de condicionats organitzatius previs. Hartup (1976) ja

assenyalava que aquest tipus de tutoria comptava amb l'avantatge de la proximitat entre alumnes i de la possibilitat d'amistat. Tot i considerar l'amistat com un element clau en el procés i els resultats de la interacció cognitiva (Ellis i Gauvin, 1992), ja fa temps que alguns autors han assenyalat inconvenients en la proximitat socioafectiva. Així, Doise i Mugni (1981) alerten sobre la "complaença" que no deixa lloc a l'activitat del tutorat i la "deriva fusional" en donar més importància a les relacions que al mateix treball.

Duran i Gauvain (1993), comparant díades formades per alumnes de diferents edats amb d'altres de la mateixa, conclouen que en les de la mateixa edat es produeix més implicació i més aprenentatge, segurament a causa de la major satisfacció o comoditat que regeix la interacció, al fet de tenir més oportunitats de comparació social i que, en les que el tutor és més gran, tendeix a dominar la interacció i no permetre la participació del tutorat. Per a ells, les díades més efectives són les compostes per alumnes de la mateixa edat, però amb diferent nivell d'habilitats cognitives o coneixements, (més que no pas diferents edats o mateix nivell de coneixements).

També al nostre país, un estudi de Pifarré i Sanuy (2002), en què s'analitza la incidència de la mediació de l'ordinador en la resolució de problemes en parelles de la mateixa edat, però diferent nivell d'heterogeneïtat (heterogeneïtat, homogeneïtat alta i homogeneïtat baixa), conclouen que la resolució d'una tasca en la qual s'interactua amb un company d'un nivell d'habilitat diferent potencia un aprenentatge més efectiu que la interacció amb un company d'un nivell d'habilitat similar.

Vista, doncs, la relativitat de l'edat, cal també afegir que alguns autors qüestionen que es pugui parlar d'alumnes experts. Per a Daiute i Dalton (1993), la ZDP és relativa i dinàmica i no podem esperar que un alumne sigui expert per a tot i en tot moment. Segons aquestes autores, és el fet mateix de tenir un company amb qui poder dialogar i intercanviar punts de vista el que permetrà el desenvolupament.

Fins i tot, King, Stafieri i Adalgais (1999) sostenen que l'aprenentatge en bastida no ha de ser restringit a parelles amb un component més capaç o amb més coneixements. Per a elles, els "veritables iguals" (*true peers* o alumnes de la mateixa edat i habilitats) poden ajudar-se mútuament si els oferim l'estructura per fer-ho. Caldrà que els alumnes dominin el format d'interacció molt estructurada que el professor els ofereix. Així quan dos companys en una parella de tutoria entre iguals esdevenen competents en el procés d'ajuda (procediments, capacitats i estratègies de la tutoria), és possible que puguin usar aquestes capacitats per promoure l'aprenentatge d'un contingut curricular, sense necessitat d'haver de ser primer més expert en aquests continguts.

Aquesta preeminència del context, de l'estructuració externament planificada del format d'interacció entre tutor i tutorat (o la pre-estructuració del coneixement, com l'hem anomenada en apartats anteriors), ens sembla bàsic per explicar l'aprenentatge en tutoria.

Compartim les advertències d'alguns autors (Tudge, 1993) en assenyalar que no tota col·laboració amb d'altres produeix desenvolupament. El nen (l'alumne tutor) que interactua amb una persona menys capacitada pot fer una regressió. El desenvolupament, lluny de ser considerat teleològic o unidireccional, és un procés que depèn del context. Però per això mateix, nosaltres afegim que aquests perills són vàlids per a contextos de col·laboració (o interacció en parella espontània). Però en contextos de tutoria entre iguals –amb formats d'interacció estructurats i planificats–, l'alumne que assumeix el rol de mediador (que guia o presta consciència) també aprendrà. La situació d'aula que presentem en la investigació, en el segon bloc d'aquesta tesi, participa d'aquesta idea.

Respecte al segon element de classificació de les situacions de tutoria, la continuïtat del rol, val a dir que la pràctica més estesa recau en les experiències de rol fix, on el rol de tutor i tutorat és assignat de forma permanent a cada alumne. I això és així, probablement per dues raons. En primer lloc, el major ús del *cross-age tutoring*, força al caràcter fix del rol. Resultaria d'entrada contraproductiu assignar a l'alumne

de menys edat el paper de tutorat. I en segon lloc, la majoria de pràctiques escolars i de situacions d'experimentació usaven aquest mètode instructiu de forma no sistemàtica i en períodes relativament breus de temps on no es preveia alternar els rols.

Tot i que Baudrit situa els precedents en alguna experiència del que s'anomenava tutoria per torns i tutoria alternada, el que coneixem per tutoria recíproca o *reciprocal peer tutoring (RPT)* té un origen recent, vinculat a l'extensió de les pràctiques de *same-age tutoring*. El que es coneix com tutoria recíproca és un mètode d'aprenentatge entre iguals desenvolupat originàriament per Fantuzzo i els seus col·laboradors (Fantuzzo, King i Heller, 1992). En el RPT, parelles d'edat i habilitats similars, alternen els rols de tutor i tutorat, en un context de format estructurat que guia el procés d'aprenentatge. La disposició arquetípica de l'aplicació del mètode que fan aquests autors s'ha centrat en les matemàtiques, en dues sessions setmanals de 45 minuts, durant de 2'5 a 5 mesos, amb 5 sessions prèvies de formació inicial i, on cada sessió té una rutina de 20 minuts, tutorada alternativament per cada membre de la parella.

Malgrat que sembla clara la necessitat de l'estructuració de la interacció en la parella (Fantuzzo *et al.*, 1989), els mecanismes explicatius de la seva efectivitat són encara poc investigats (Fantuzzo i Ginsburg-Block, 1998). Un cop més, la pràctica escolar va per davant de la recerca psicopedagògica. Fins i tot, alguns estudis no han obtingut resultats concloents a favor del RPT: Griffin i Griffin (1998) no obtenen resultats concloents en RPT amb estudiants universitaris; Sutherland i Topping (1999) no troben diferències en l'aprenentatge d'un mètode d'escriptura en parella, després de comparar tutories fixes de diferents edats amb recíproques de la mateixa; i Rittschof i Griffin (2001) no troben millor el RPT que el treball individual i critiquen els estudis de Fantuzzo.

Tot i així, i a pesar de l'estat inicial de la recerca, la tutoria recíproca ha despertat molt interès en diversos autors. Ja hem dit que Alison King i els seus col·laboradors hi treballen a partir del que anomenen *Mutual Peer Tutoring* i els diferents mètodes

aplicats basats en el *Transactive Peer Tutoring* (King, 1998). També Keith Topping s'hi ha interessat (Shanahan, Topping i Bamford, 1994). Greenwood i els seus col·laboradors han creat un mètode instructiu anomenat *ClassWide Peer Tutoring (CWPT)*, basat en la tutoria recíproca per a l'adquisició d'una segona llengua (Greenwood *et al.*, 2001).

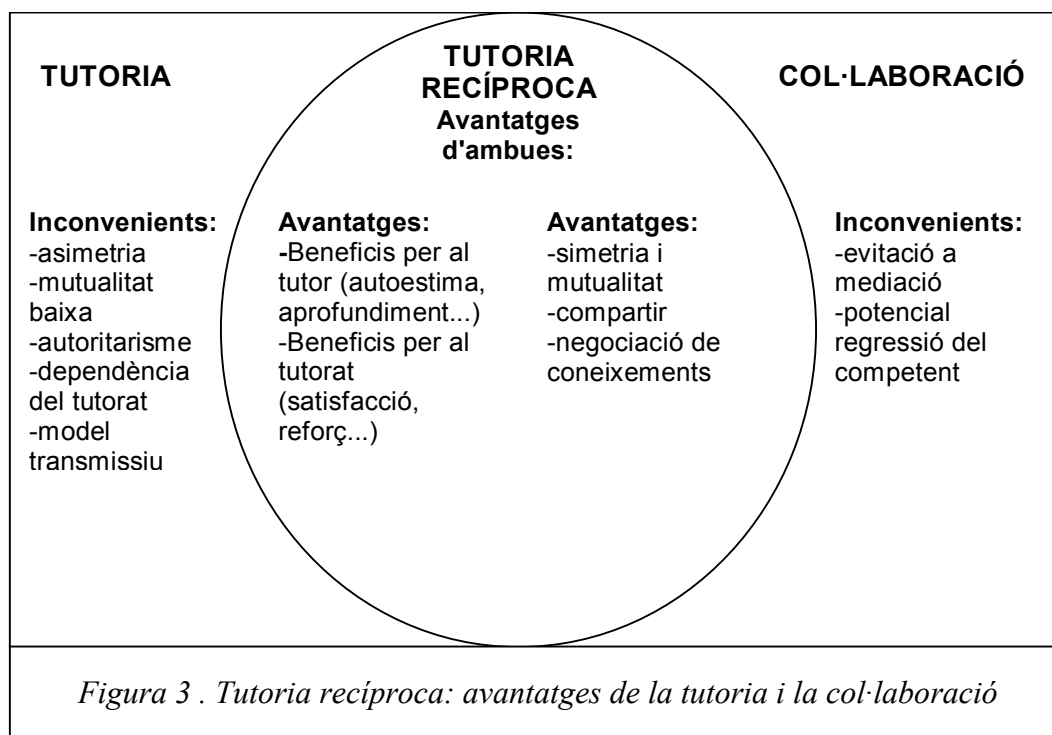
Sembla que la tutoria recíproca és suggeridora i Baudrit hipotetitzava els seus avantatges, respecte a la tutoria fixa:

- Facilita la construcció conjunta de coneixements.
- No hi ha rols duradors que a la llarga poden comportar autoritarisme i reproducció del model d'ensenyament i aprenentatge dominants (per al tutor) i dependència i efecte de separació (per al tutorat).
- Principi de donar i rebre, o d'intercanvi democràtic.
- Converteix la tutoria en col·laboració (en els termes de Damon i Phelps, 1989), permetent més mutualitat, multidireccionalitat i simetria.

En aquesta línia, volem situar dos estudis que hipotetitzaven que els guanys que per a cada alumne han mostrat la literatura científica en les situacions de tutoria fixa, podien estendre's a ambdós membres de la parella, si la tutoria era recíproca i, en conseqüència s'oferia l'oportunitat als dos alumnes de fer de tutor i de tutorat. Amb aquest propòsit, Griffin i Griffin (1997) realitzen uns experiments on comparen la tutoria fixa i la recíproca respecte a la millora acadèmica, l'ansietat i l'autoeficàcia. A nivell quantitatiu, els resultats no són clars i els autors conclouen que sembla que el procediment usat en la tutoria recíproca (guió d'interacció, materials, activitats...) influeix molt en l'explicació de l'aprenentatge dels alumnes.

Brady (1997) també pretén mostrar que la tutoria recíproca pot generalitzar, a ambdós membres de la parella, els beneficis de la tutoria fixa. Es centra en l'augment de l'autoestima que experimentaran alumnes discapacitats de preescolar en tutorar els seus companys. Els resultats, per la inadequació o la insensibilitat de les mesures, tampoc no són clars.

Malgrat això, creiem que hi ha prou base per seguir plantejant que els efectes positius de la tutoria entre iguals es poden veure augmentats quan els rols s'intercanvien. Tal com esquematitzem en la figura 3, la tutoria recíproca podria estendre alguns dels avantatges de la tutoria fixa (autoestima del tutor, satisfacció del tutorat...) a ambdós membres de la parella; i reduir els inconvenients de la tutoria fixa (autoritarisme, dependència del tutor, model de coneixement transmissiu...); alhora que incorporar els avantatges de la col·laboració entre iguals (simetria, mutualitat, compartir, consens i negociació dels coneixements), tot minimitzant els inconvenients (la tendència a evitar fer el rol de mediador que semblen presentar alguns alumnes, assenyalada per King, 1999; i el possible risc de regressió al qual està sotmès l'alumne més competent, advertit per Tudge, 1993).



Aquest hipotètic caràcter avantatjós de la tutoria recíproca, davant els possibles desavantatges de la tutoria i la col·laboració, ens portarà a presentar una investigació en què es compararan resultats obtinguts per tutories fixes i tutories de rol recíproc.

2.3 Recerca en tutoria entre iguals

Si seguim a Wagner (1990), els primers treballs empírics sobre tutoria entre iguals es remunten als anys trenta amb Horst (desenvolupament del sentit de responsabilitat de l'alumne tutor) i David (aprenentatge del tutor). Cal esperar a les dècades dels seixanta i setanta per trobar Wayne (els beneficis de la tutoria), Wrigth (els beneficis per al professorat); Lippit (l'aprenentatge acadèmic i social dels tutors), Gartner, Kohler i Riessman (comparació tutoria i instrucció tradicional), Bloom (autoestima), Allen (socialització i competències socials) i Melaragno (efectivitat de la tutoria).

Més recentment, ens ajudarem de les quatre principals revisions sobre la recerca en tutoria entre iguals per tal de conèixer esquemàticament quins foren les principals conclusions i controvèrsies. La primera revisió, la d'Allen (1976), conclou l'evidència d'aprenentatge per a l'alumne tutor, recull les principals temàtiques abordades (parelles i gènere, interacialitat, edat, tutoria en parella i en petit grup, i entrenament de tutors) i detecta molts problemes metodològics en les investigacions revisades.

Una revisió en forma de meta-anàlisi és realitzada per Cohen i Kulik (1982), en la qual es recullen majors efectes de la tutoria quan les investigacions utilitzen entrenament de tutors, distància d'edat dins la parella (*cross-age tutoring*), interacció estructurada entre alumnes o projectes estesos en el temps. Així mateix sostenen que els programes de tutoria tenen efectes positius (acadèmics i d'actituds), tant per als alumnes tutors com per als tutorats, i que els efectes sobre l'autoconcepte són menors del que es podria especular a partir de les anècdotes.

Una altra revisió interessant és la de Goodlad i Hist (1989), on es citen recerques que avalen els guanys cognitius dels tutors, sense que les altres àrees puguin quedar prou demostrades. Respecte a l'efectivitat, s'assenyala la necessitat, quan els materials són complexos, d'una certa distància d'edat o experiència entre tutor i tutorat; així com la necessitat de la freqüència entre les sessions i l'entrenament dels tutors.

Per últim, Melero i Fernández (1995) sostenen que, com en la resta de l'aprenentatge cooperatiu, la investigació sobre tutoria entre iguals és pobre i abunden treballs quasiexperimentals amb problemes i errors metodològics. En no prestar suficient atenció al procés instructiu, queden encara per identificar els elements rellevants, o la seva combinació, subjacents als processos i als resultats de la tutoria entre iguals. Així mateix, com en la cooperació, els treballs pequen de desorientació teòrica. Les qüestions abordades pels investigadors són els efectes de la tutoria i algunes variables hipotèticament influents, sobretot referides a les característiques de l'alumnat, oblidant l'entrenament de tutors, la percepció de l'alumne del seu rol o la naturalesa de la mateixa interacció.

La diversitat de temàtiques abordades en els darrers anys ens obliga, per tal de donar una visió panoràmica de l'estat de la recerca, a ordenar-les en funció de vuit àrees temàtiques. En alguns casos, simplement esmentarem els camps de treball, mentre que en algunes investigacions, per la rellevància respecte al treball de recerca que es presenta, ens permetrem detenir-nos-hi breument.

-A) Beneficis per a l'alumnat

Si bé fins als setanta –com hem comentat- les investigacions aborden els efectes positius de la tutoria entre iguals sobre els alumnes tutorats, a partir dels vuitanta Cohen enceta els estudis sobre els beneficis per als alumnes tutors. Bargh i Schul ja havien destacat els avantatges d'aprendre per ensenyar, davant del clàssic aprendre per un mateix. Annis (1983) va més enllà i fa tres grups de subjectes: a) llegir només (*read only*), llegir per ensenyar (*read to teach*) i llegir i ensenyar (*read and teach*). Els subjectes del tercer grup són el que aprenen millor el contingut, amb la qual cosa es demostra que ensenyar és la millor manera d'aprendre.

Ja per ambdós alumnes, tutor i tutorat, Foot, Morgan i Shute (1990) concreten les àrees de l'efecte positiu de la tutoria: cognitiva (estratègies d'aprenentatge), afectiva i de personalitat (autoestima, responsabilitat i empatia) i social (habilitats prosocials i d'interacció). Així mateix, Imich (1990) assenyala la tutoria entre iguals com una

manera efectiva d'alterar el *locus de control*, sentiment individual de tenir control sobre els propis resultats.

-B) Comparació de la tutoria entre iguals amb altres estratègies instruccionals

Les investigacions d'aquests tipus, com en el cas de l'aprenentatge cooperatiu, abunden, tot i que amb un cert retard temporal respecte a l'auge d'aquest tipus de recerca en aquell cas. Així, la comparació de l'efectivitat de la tutoria amb altres estratègies instruccionals abasta una gran varietat de situacions. Un grup d'investigacions comparen la tutoria amb la instrucció tradicional amb alumnes amb dificultats diverses d'aprenentatge; un altre grup ho fa sobre diferent tipologia d'alumnat i entre alumnat universitari; altres treballs comparen la tutoria amb altres estratègies –sobretot la instrucció tradicional- sobre diferents aspectes curriculars o de desenvolupament: ortografia, comprensió, beneficis cognitius o validesa social. Els resultats no sempre són concloents i, com en el cas dels estudis sobre cooperació, pateixen de problemes metodològics.

-C) Grau d'estructuració de la interacció dins la parella

El guió que regeix la interacció entre els components de la parella, també ha estat estudiat. Fantuzzo *et al.* (1989) comparen els resultats obtinguts per subjectes situats en a) parelles amb format estructurat, b) parelles amb format no estructurat, c) treball individual amb format estructurat i d) treball individual amb format no estructurat. Conclouen que el format més efectiu, per sobre del tipus de treball, és l'estructurat.

En aquesta mateixa línia, Wiegmann, Dansereau i Patterson (1992) vinculen els bons resultats de la tutoria entre iguals -millora acadèmica (temps d'estudi, rendiment, motivació per a l'aprenentatge i actituds més positives, augment de l'assistència) i ajust psicològic (disminució d'ansietat, de depressió i d'estrès)- al fet que les parelles d'alumnes segueixin un procediment estructurat.

O'Donnell (1992), també compara la cooperació amb una interacció altament estructurada i formats d'interacció no estructurats (*scripted and unscripted cooperation*) i formula el seu sistema –que aposta per la interacció altament estructurada- del qual parlarem a continuació.

-D) Mètodes de tutoria entre iguals

Com en el cas de l'aprenentatge cooperatiu, des de la pràctica escolar han sorgit diversos mètodes per a la creació de situacions de tutoria. Podríem dir que l'estructuració de la interacció entre tutor i tutorat –de què acabem de parlar- dóna lloc als diferents mètodes de tutoria. Deixarem de banda la tutoria recíproca, a la qual ens hem referit en l'apartat anterior.

Wheldall i Colmar (1990) presenten una avaluació del PPP (*Pause, Prompt and Praise*), un procés de tutoria per a alumnes amb dificultats de lectura, desenvolupat per Glynn, McNaughton i Robinson, a partir d'un treball de Clay dels setanta. El mètode consisteix en la lectura en veu alta del tutorat, mentre el tutor indica una pausa, quan detecta un error, i dóna temps per a la correcció. Si el tutorat no pot autocorregir-se, després de cinc segons, el tutor li dóna una pista. Després de dues pistes, si el tutorat no se'n surt, li dóna la resposta. En qualsevol cas, sempre es prossegueix la lectura amb un premi (reforç social). Els autors, després de comparar grups d'alumnes no tutorats, tutorats i tutorats amb PPP, conclouen que és un mètode útil que permet aprendre amb facilitat i rapidesa, especialment indicat per alumnes grans mals lectors, sempre que s'utilitzin materials adequats i que el professor doni *feedback* al tutor. Més recentment, Goyen i McClelland (1994) comparen el PPP amb situacions de simple tutoria i treball individual i reclamen més investigació, mentre que Merret (1998) revisa diferents tècniques i recomana l'ús del PPP.

El *Paired reading* (lectura en parella), és un mètode semi-estructurat on les parelles d'alumnes llegeixen textos al seu nivell de competència. Els seus resultats han estat investigats per Winter (1996). Les investigacions remarquen l'interès de buscar la complementaritat de l'ús d'aquesta pràctica escolar de tutoria entre iguals amb

pràctiques similars amb adults o famílies. En els darrers anys, Winter (1997) i Topping (1997) han discutit sobre els elements que fan efectiu el mètode.

O'Donnell i Dansereau (1992) han creat, a partir de treballs anteriorment referenciats, el mètode *Scripted Dyadic Cooperation* (díade cooperativa estructurada), en la qual la parella és sotmesa a un guió d'interacció altament estructurat: els dos alumnes llegeixen la primera secció del text; sense el text al davant, l'alumne A explica la informació i el B escolta atentament, detectant errors o omissions; ambdós fan tasques de recuperar i consolidar la informació. Després, fan el mateix amb la següent secció del text, però intercanviant-se els papers. Aquest mètode permet manipular les variables que, segons els autors, constitueixen tota relació interactiva: cognitives-motrius, afectives, metacognitives i socials.

King (1998) ha creat el "*ASK to THINK-TEL WHY*", un model de tutoria entre iguals recíproca, on cada alumne ensenya l'altre d'una forma transactiva, ja que es distribueix cognició i metacognició (qüestionar, explicar, raonar, resoldre problemes, monitoritzar i regular l'aprenentatge), per tal de promoure un aprenentatge complex i d'alt nivell. En aquest mètode de tutoria, l'alumne tutor és anomenat *questioner* i el tutorat, *explainer*. El tutor ha d'utilitzar diferents tipus de preguntes (de revisió, de pensar, d'investigació, d'insinuació i metacognitives) al llarg de tres fases: avaluació i consolidació de coneixements previs, construcció de nou coneixement i monitorització del procés cognitiu. El rol de tutor requereix l'aprenentatge d'habilitats comunicatives com escolta activa, donar temps de resposta o oferir retroalimentació i encoratjament. El paper del tutorat es centra a explicar el perquè o el com de les preguntes, mostrant comprensió. El fet que els rols siguin recíprocs, promou la interdependència i la mutualitat de l'aprenentatge en bastida i del guiatge.

-E) Processos interactius dins les parelles

L'atenció als processos interactius al si de la parella constitueix el nucli d'aquesta segona generació d'investigacions d'aprenentatge entre iguals que, lògicament, afecta les situacions de tutoria. És doncs una línia de recerca de futur on comencem a

trobar, darrerament, força estudis. Tot i que aprofundirem, lògicament, en aquest tema en propers capítols, voldríem fer ara un breu esment d'algunes investigacions, especialment d'aquelles que ja no tornarem a citar.

De Guerrero i Ullamil (1994) han estudiat com la interacció es produeix dins de la ZDP, constatant les mediacions asimètriques com més efectives. McMahon *et al.* (1996) fan una anàlisi de les interaccions, classificant-les en socials i instruccionals. En aquesta línia, Horn *et al.* (1998) separen la capacitat d'aprenentatge (de textos) amb la capacitat de facilitar l'aprenentatge d'altres (fer de tutor). Lewis (1996) estudia la interacció d'alumnes, amb i sense necessitats especials. Da Silva i Winnykamen (1998) mostren com un alt grau de sociabilitat produeix més interacció i aprenentatge.

Finalment, troben una línia de treball interessada a mostrar la necessitat de formar inicialment els alumnes. Fuchs *et al.* (1997) assenyalen l'eficàcia (en interacció i èxit acadèmic) de formar els tutors, ensenyant-los a donar ajuda i de fer-ho sobre els continguts específics. En una altra investigació (Fuchs *et al.*, 1999) investiguen els efectes de l'entrenament dels tutors en formes elaborades de donar resposta, situant-se dins d'una línia d'investigació que esmentarem en el capítol 4, que parteix de la consideració de la qualitat de la interacció com a responsable de l'aprenentatge del tutor i del tutorat.

-F) Continguts curriculars

Com ja passava en l'aprenentatge cooperatiu, la recerca sobre tutoria entre iguals s'estén per tots els continguts curriculars: educació física, geografia, salut o segones llengües. Però el gruix de les investigacions es concentren en l'aprenentatge de la llengua i en les matemàtiques (Fuchs *et al.*, 2001). Sobre els resultats de recerca aplicades a l'aprenentatge de competències lingüístiques, ens centrarem en el proper capítol.

Amb l'ànim de mostrar l'aplicabilitat de la tutoria en les diferents etapes de la vida, en la base de dades s'identifiquen també treballs aplicats als continguts propis de l'edat preescolar.

-G) Tutoria i necessitats educatives especials

La revisió de Topping (1988) referencia els primers treballs dels anys vuitanta –com el de Custer i Osguthorpe que troben millores en l'acceptació social i en l'aprenentatge del llenguatge de signes d'alumnes amb dèficits psíquics a través de tutoria- i mostra que són moltes les investigacions que tracten de veure els efectes de la tutoria entre iguals sobre alumnes amb necessitats especials, facin de tutors o tutorats. O en ambdós casos, com Maher que troba millores acadèmiques i socials en alumnes amb problemes socials que fan de tutors d'alumnes amb retard mental.

Sobretot, en els darrers anys, trobem una gran varietat de problemàtiques abordades per la investigació en tutoria. Sordesa, minories ètniques, asma, dèficit d'atenció i hiperactivitat, desordres emocionals i de conducta o retard mental són algunes de les recerques que podem trobar. Sembla doncs, que queda clar l'ús de la tutoria entre iguals com a recurs d'atenció a la diversitat.

Una revisió recent de Gersten (1998) dels avenços en recerca instruccional per a alumnes amb dificultats d'aprenentatge, esmenta la tutoria entre iguals entre les set estratègies instructives recomanades, juntament amb les guies procedimentals, l'ensenyament en bastida, les estratègies cognitives, els guions temàtics, els fulls de pensament i la instrucció o ensenyament situat.

2.4 Avantatges i inconvenients de la tutoria entre iguals

Les dades que es desprenen de la recerca sobre tutoria entre iguals semblen provar, com sostenen Melero i Fernández (1995), que aquesta estratègia instruccional comporta beneficis clars per a l'alumnat. I no només per a l'alumne tutorat, òbvies en

rebre un ajut personalitzat i permanent, sinó també per a l'alumne tutor. En aquest sentit, els avantatges per a l'alumne tutor, es poden resumir en:

-Augment de la implicació, del sentit de la responsabilitat i de l'autoestima. El tutor sent que l'aprenentatge del seu company depèn de l'ajut que ell li proporciona, cosa que el fa implicar-se afectivament en la qualitat de la relació, de la que pel rol que ocupa n'és el màxim responsable. Els resultats positius que el seu company tutorat va obtenint el poden ajudar a millorar l'autoestima, en sentir-se responsable d'aquestes millores.

-Major control del contingut, de la tasca i millor organització dels coneixements propis per poder transmetre'ls. En línia amb les investigacions que mostraven que ensenyant s'aprèn, la preparació, l'explicació i el monitoratge del procés d'aprenentatge del tutorat ofereixen una oportunitat de major domini o aprofundiment dels continguts, per part del tutor.

-Consciència de llacunes i d'incorreccions pròpies i detecció i correcció de les de l'altre. Davant de les necessitats instructives que planteja el tutorat, el tutor s'adona de les mancances que té i, alhora, aprèn a detectar les del tutorat.

-Millora de les habilitats psicosocials i d'interacció. Les actuacions que es desprenen del rol de tutor exigeixen l'aprenentatge i ús d'habilitats socials comunicatives (com ara prestar atenció o expressar-se amb claredat) i d'ajuda (com donar temps per pensar o formular preguntes).

Per la seva banda, els beneficis per a l'alumne tutorat es poden concretar en:

-Millores acadèmiques. El treball amb un tutor que ofereix un ajut personal i permanent comporta un augment del temps d'estudi i de treball, una major motivació, fruit del compromís amb el company, que pot concretar-se en aspectes com la puntualitat o l'assistència.

-Ajust psicològic. El treball amb un igual, pot facilitar la disminució de l'ansietat, de la depressió i de l'estrès, en treballar en un clima de major confiança, on és perfectament possible expressar els dubtes, que són atesos immediatament.

Respecte a la qualitat de l'ajut que el tutorat rep del seu company tutor, cal recordar que Good i Brophy (1997) sostenen que en determinades circumstàncies la mediació d'un igual pot arribar a ser més efectiva que la d'un adult, ja que l'alumne tutor té més facilitat d'emprar vocabulari i exemples apropiats a l'edat; és un recent aprenent del material; està familiaritzat amb potencials frustracions i problemes del nou aprenent; i tendeix a ser més directe en la resolució de dubtes que els adults.

Greenwood, Carta i Kamps (1990) comparen els avantatges i desavantatges de mediació desenvolupada pel professorat versus la mediació desenvolupada per iguals, en contextos escolars. És a dir, tenint en compte que en els centres educatius és possible fer els arranjaments perquè la mediació entre iguals sigui un a un, mentre que és impossible fer-ho per als professors. Els autors conclouen que la mediació que ofereix l'alumne en la tutoria entre iguals augmenta la ràtio (entesa com la proporció d'ajut pedagògic que rep l'alumne), el temps efectiu de treball (ja que s'eliminen les activitats errònies i el temps de gestió d'aula), les oportunitats de respondre (ja que no ha de competir amb la resta del grup-classe) i la immediatesa en la correcció dels errors (que l'alumne tutor pot oferir en treballar amb un únic alumne).

Topping (1996) assenyala els avantatges de la tutoria entre iguals, sintetitzats en la taula següent, referint-se a guanys de caràcter psicopedagògic, econòmic –en tant que mètode instruccional que requereix poc recursos i que, alhora permet alliberar-ne-, psicosocial i polític.

<p>Psicopedagògics</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Aprenentatge actiu i participatiu❑ Retroalimentació immediata❑ Auto-responsabilització procés d'aprenentatge❑ Tutor i tutorat aprenen❑ Guanys cognitius (retenció, metacognició, generalització)❑ Guanys motivacionals i actituds<ul style="list-style-type: none">-compromís (assistència, puntualitat)-autoestima i confiança-empatia-reducció de l'aïllament social-aprofitament (<i>engaged time</i>)❑ Actituds professorat<ul style="list-style-type: none">-tot alumne pot aprendre-les diferències de nivell poden jugar a favor nostre	<p>Econòmics</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Relativització ràtio❑ Efectivitat de l'aprenentatge❑ Professorat pot atendre individualment <p>Psicosocials</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Comunicació❑ Cooperació <p>Polítics</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Delegació democràtica de la direcció del procés d'aprenentatge❑ Autonomia de l'alumnat❑ Reducció insatisfacció
---	---

Taula V. Avantatges de la tutoria entre iguals. Topping (2000)

També la recerca sobre tutoria entre iguals, a la qual fèiem referència una mica més amunt, mostra un acord general, recollit per Melero i Fernández, sobre les condicions per a la seva aplicació reeixida:

-proporcionar informació al tutor sobre el progrés del seu tutorat.

-durada de temps suficientment llarga per a permetre l'assentament de la interacció entre la parella d'alumnes.

-comunicació, per part del tutor, de l'èxit del tutorat.

Es desprèn de la investigació que, perquè la díade pugui cooperar, cal que el format d'interacció estigui estructurat. Cal que els alumnes segueixin un guió d'interacció que els permeti en tot moment saber què han de fer, en funció del rol que ocupen. Aquesta interacció externament planificada –més o menys estructurada- requerirà de la formació prèvia dels alumnes, més imprescindible com més optem per un marc estructurat.

Així, la formació o entrenament previ -especialment dels tutors- esdevé un requisit fonamental per tal de convertir la interacció de col·laboració en una veritable relació de tutoria, on cada membre de la parella desenvolupa el seu rol.

Aquests efectes positius de la tutoria entre iguals han portat a una extensió ràpida de la seva pràctica educativa –sobretot en l'àmbit anglosaxó-. Com a mostra d'això, valgui el "nou model de tutoria entre iguals" auspiciada pel *Peer Research Laboratory* de la Universitat de Nova York que fa de la tutoria entre iguals una estratègia instruccional central, integrada plenament en el dia a dia de la classe, en contrast amb un ús més perifèric o compensador. Aquesta proposta, model centrat en tutoria, implica que tots els alumnes del centre educatiu fan de tutor en algun moment. Així, per exemple, s'impulsen programes en escoles on classes senceres d'alumnes fan de tutors d'estudiants més joves (Gartner, 1992).

En un àmbit més general, la *International Academy of Education* –organització sense ànim de lucre que promou la recerca, la divulgació i la implementació de pràctiques educatives que millorin l'educació-, a través de la UNESCO, ha ajudat recentment a conèixer la tutoria entre iguals en situar-la entre les deu pràctiques efectives (Walberg i Paik, 2000) i en publicar un monogràfic dedicat exclusivament al tema (Topping, 2000).

És evident, però, que com tota opció metodològica comporta inconvenients si no s'aplica de forma adequada. El mateix Topping (2000), incansable divulgador de la tutoria entre iguals, alerta sobre els possibles riscos. Si bé l'alumne tutor pot oferir una quantitat d'ajut individual que el professor, en la gestió de l'aula convencional, no pot, la qualitat d'aquesta ajuda és lògicament més pobre que la del professor i pot:

- no detectar errors o concepcions equivocades del tutorat.
- dir o mostrar informació errònia que reforci els errors.
- mostrar impaciència i dir al tutorat la resposta o fer la tasca per ell, impeding el seu aprenentatge.

En el sentit de prevenir els desavantatges de la tutoria, Greenwood, Carta i Kamps (1990) adverteixen sobre els requisits que cal tenir en compte per a una aplicació reeixida d'aquesta modalitat d'aprenentatge cooperatiu:

- Formació prèvia de l'alumnat: entrenament sobretot del tutor en el seu rol.
- Control de qualitat: supervisió acurada per part del professorat de l'actuació de l'alumnat, especialment de l'activitat instruccional del tutor.
- Canvi de concepció amb la pràctica tradicional: conflicte amb el concepte tradicional del professor com a únic dipositari de saber i de la transmissió lineal de coneixements.

Fontana (1990) assenyala que el principal problema per a l'ús incorrecte de la tutoria entre iguals s'esdevé pel que ell anomena l'opció fàcil. Creure que estem davant d'una estratègia instruccional de fàcil aplicació, consistent en poc més que situar els alumnes en parelles, podria comportar l'aparició dels inconvenients següents:

- per als tutors: sobrevaloració d'un mateix i de les pròpies habilitats, excés d'assertivitat i de poder i aparició d'un sentiment de pèrdua de temps. Quan, a més, hi ha fracàs dels tutorats, es pot produir una baixada de l'autoestima.
- durant l'elecció de parelles: sentiment d'imposició i de càrrega de l'alumne rebutjat.
- reacció negativa de les mares i dels pares que conserven el model transmissiu tradicional.
- percepció de l'escola com una institució pobra de recursos.

Fontana aposta per una introducció cautelosa de la tutoria entre iguals a les escoles, ben planificada i reflexiva. Proposa la reflexió sobre les implicacions per a l'escola, la selecció de les matèries, la influència de les diferències d'edat i sexe, el tipus d'activitats instructives i el perfil del tutor.

2.5 Planificació d'una actuació de tutoria entre iguals

Per tal d'evitar els inconvenients comentats, hem vist que es fa necessària una planificació acurada de les actuacions de creació de situacions de tutoria entre alumnes. Seguirem, un cop més, Topping (1996) en la revisió dels punts claus sobre

els que cal prendre decisions en la planificació d'una experiència de tutoria, centrant-nos específicament en el context escolar:

A. Context. Cal delimitar molt bé els objectius que perseguim: guanys cognitius, afectius i/o socials. Caldrà que ens preguntem què volem que els nostres alumnes aconseguixin.

B. Objectius curriculars. Cal decidir quina àrea curricular i quins objectius. Sembla especialment interessant treballar aspectes instrumentals (que es despleguen espiralment en el currículum) i susceptibles d'encaixar en una estructura d'activitats simple que permeti l'adopció del rol.

C. Selecció i aparellament. Cal decidir com obtenim els tutors i els tutorats. Si es presenta, per exemple, en crèdit variable caldrà assenyalar els requisits a l'hora de l'elecció i de l'orientació del tutor de curs. Haurem de decidir si treballem amb alumnes de diferent curs (*cross-age tutoring*) o del mateix (*same-age tutoring*). Caldrà decidir com constituïm les parelles: lliurement o a criteri del professorat? Si treballem en el mateix curs, pot ser útil ordenar els alumnes per nivell de competència, dividir la llista per la meitat i aparellar paral·lelament (de manera que la distància de coneixements dins les parelles es mantingui proporcional). Quan la distància entre tutors i tutorats sigui mínima, ens haurem de qüestionar si els rols són fixos o recíprocs. Per a tots els casos, és oportú preguntar-nos si utilitzarem el canvi de parella.

D. Sessions. Haurem de preveure en quin temps es fan les sessions (horari escolar, fora, combinat), els requisits d'horari (coincidència de franges, en *cross-age*), els espais a utilitzar (recordant el problema de so, en parlar totes les parelles) i què fer davant l'absència d'un alumne (treball individual, possibilitat de tríades).

E. Recursos. En tant que nova experiència, haurem de disposar d'un temps addicional i preveure la preparació dels materials (ajustant-los, ordenant-los, decidint sobre els elaborats pels alumnes).

F. Estructura i mètode de tutoria. Cal descriure el rol de cadascú: què s'espera que tutor i tutorat faci en cada bloc d'activitats. Si la interacció és altament estructurada facilitarem l'ajustament al rol (a través de la rutinització) i després podrem permetre un ús més creatiu (deixant, per exemple, que sigui la parella qui distribueix el temps).

G. Formació prèvia. L'estructura de la relació entre tutor i tutorat requereix un entrenament abans de començar les sessions. Aquestes sessions són la clau per a l'èxit posterior, per tant han de ser vistes no com una pèrdua de temps, sinó com una inversió pel funcionament de les parelles.

H. Monitorització. Cal decidir com es farà l'observació i el seguiment de les parelles, i especialment de l'actuació del tutor. Pot ser útil reservar algun espai on els tutors comuniquen les seves inquietuds.

I. Avaluació. Cal preveure a més dels instruments d'autoavaluació i coavaluació com farem (i a través de quin instrument) l'observació per a l'avaluació contínua i si caldrà aplicar proves o recollir dossiers finals.

La reflexió sobre la pròpia acció permetrà evitar aquests possibles inconvenients als que hem volgut fer referència i gaudir, en canvi, de tots aquells avantatges que hem anat comentant al llarg del capítol i que situen la tutoria entre iguals com un mètode instructiu summament potent per a l'atenció a la diversitat i, doncs, per a un ensenyament de qualitat.

Finalment, voldríem fer esment de les fases que una situació de tutoria entre iguals a l'aula hauria de seguir en el context de l'ensenyament secundari, contrastades a partir de la literatura i de la nostra pròpia experiència (Monereo i Duran, 2001):

- 1) Selecció i aparellament dels alumnes: Si decidim treballar amb alumnes de diferents cursos, haurem de preveure que la banda horària coincideixi o assenyalar els requisits a l'hora de l'elecció i de l'orientació del tutor de curs. Si

optem per alumnes d'un mateix curs, ja sigui com a variable o de forma periòdica dins del comú, pot ser útil ordenar els alumnes per nivell de competència, dividir la llista per la meitat i aparellar paral·lelament, de manera que la “distància” es mantingui proporcional.

- 2) Formació prèvia dels rols: Optar per una relació altament estructurada entre tutor i tutorat, facilitadora de l'ajust al rol, requereix un entrenament abans de començar les sessions. Aquesta formació inicial de tutor i tutorat, clau per a l'èxit posterior, ha de contenir: concepte de tutoria entre iguals, beneficis per als tutors i tutorats, estructura de la sessió, demostració i experimentació de les diferents tasques derivades dels respectius rols davant de cada bloc d'activitats i familiarització amb els diferents instruments a utilitzar.
- 3) Temps d'assentament del funcionament: la interacció dins la parella d'alumnes a partir del desenvolupament del rol respectiu requereix d'una fase inicial d'aprenentatge i d'assentament, en la qual és molt útil donar *feedback* als tutors.
- 4) Monitorització: la tutoria entre iguals modifica el rol del professor. Ara s'està en disposició de fer allò que la gestió tradicional de l'aula impedeix: atendre individualment els alumnes i/o parelles que ho necessiten. Cal fer observació i seguiment de les parelles, especialment de l'actuació dels tutors.
- 5) Avaluació: A més de l'autoavaluació i coavaluació en el si de les parelles, es disposarà d'informació provinent de l'observació contínua que pot complementar-se amb proves i/o dossiers finals.

Aquestes fases, es seguiran en la situació d'aula que es crea a partir del Crèdit Variable "Ensenyar i aprendre" i que dóna lloc a la investigació que es presenta més endavant.

3 Incidència de la tutoria entre iguals en alguns processos de naturalesa cognitiva i relacional

Escull bé els amics
o et destrossaran
les sinapsis cerebrals.

Francisco Mora

Partint d'una concepció constructiva i interactiva dels elements cognitius i emocionals, es segueix l'estructura que alguns autors suggereixen per guiar l'esmentada segona generació d'investigacions sobre aprenentatge cooperatiu, per tal de presentar alguns factors cognitivorelacionals sobre els que la tutoria entre iguals sembla tenir incidència.

Aquesta guia, que comprèn els processos subjacents a les relacions psicosocials generades per l'estructura d'interacció cooperativa, distingeix entre processos motivacionals, afectivorelacionals i cognitius.

Respecte als primers, els processos de caràcter motivacional, ens centrem en com la cooperació estimula metes d'aprenentatge i què pot explicar la percepció, no sempre avalada empíricament, d'increment de la motivació que les experiències d'aprenentatge entre iguals generen. Ens detenim també en les atribucions causals, de les quals la tutoria entre iguals pot jugar un paper d'entrenament indirecte o bé, com també suggereixen alguns autors, d'estratègia per al desenvolupament d'una atribució més ajustada.

Respecte als processos afectius i relacionals, ens centrem en l'autoestima, sobre la que la tutoria entre iguals sembla, si més no a nivell hipotètic, incidir fortament, ja sigui en forma de programa indirecte, o bé com a tècnica deliberada per a la seva millora. Així mateix, ens detenim en les representacions mútues que tutor i tutorat construeixen sobre el seu propi rol i el del seu company, entenent que podem plantejar un paral·lelisme entre el rol del professor i el de tutor; i els d'estudiant, i tutorat.

Finalment, respecte al darrer bloc de processos, els cognitius, optem per centrar-nos en la producció textual en tutoria entre iguals, que anomenarem escriptura en parella, a la vista que d'altres factors han estat esmentats anteriorment (la controvèrsia i el conflicte) o seran abordats en el proper capítol (la regulació a través del llenguatge). En aquest darrer apartat presentem un mètode d'escriptura col·laborativa que, convenient adaptat, serà utilitzat en la investigació que completa aquesta tesi.

3.1 La perspectiva constructiva i interactiva dels factors cognitius i relacionals

Encara avui, en psicologia, es manté una separació entre la dimensió cognitiva i la dimensió afectiva i relacional de l'ésser humà. En l'àmbit de la psicologia de l'educació, s'ha produït un enorme esforç per superar aquesta dualitat, tan marcada en les teories de l'aprenentatge i del desenvolupament, per la pràctica omissió que feien de la segona dimensió. També, la psicologia cognitiva, circumscrita a l'analogia del computador, ha creat un subjecte irreconeixible fora dels laboratoris (Pozo, 2001).

Tal com ja sostenien Coll i Miras (1990), la interacció entre els processos cognitius, afectius i motivacionals és un dels desenvolupaments més prometedors en l'estudi de les característiques individuals sobre el rendiment de l'alumne. Cal tenir en consideració la dimensió emocional, sovint oblidada, menystinguda o fins i tot concebuda com una variable pertorbadora que calia neutralitzar. Cal deixar que les emocions entrin a les aules i a les investigacions psicoeducatives. Segurament amb

una intencionalitat més comercial que científica, les crides a reclamar una atenció educativa al que s'ha anomenat intel·ligència emocional (Goleman, 1995) han reforçat també la consideració d'aquesta dimensió.

Però no només hem vist un esforç per prendre en consideració els factors relacionals, sinó que, a més, se'ls comença a analitzar en interrelació amb els elements cognitius i se'ls considera, igual que la cognició, estructures que l'alumne construeix com a conseqüència de la interacció amb l'entorn social (Marchesi i Martín, 1998). Així, cognició i emoció són vistos no com quelcom estàtic i personal, sinó com elements eminentment constructius i interactius.

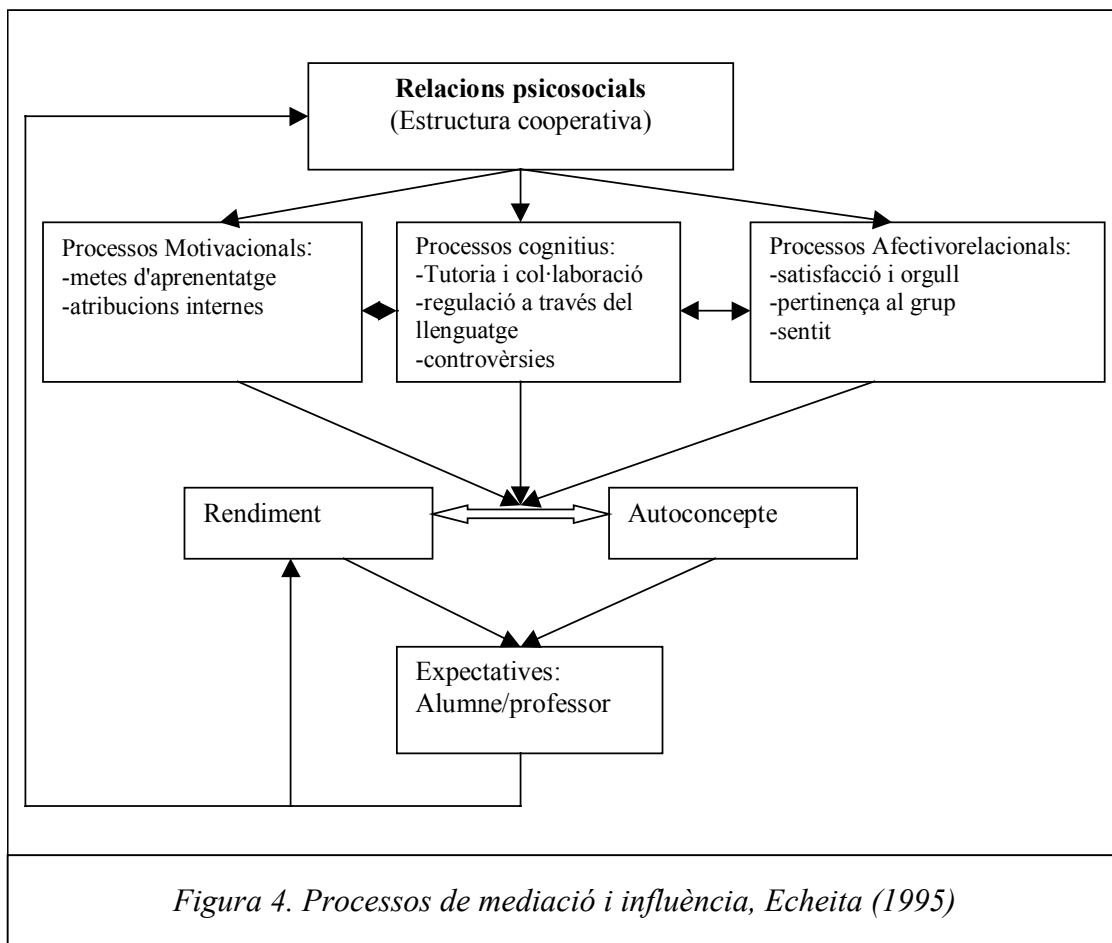


Figura 4. Processos de mediació i influència, Echeita (1995)

En l'àmbit de l'aprenentatge entre iguals, Echeita i Martín (1990) i Echeita (1995), plantegen una estructura que, segons els autors, ha de guiar la ja esmentada segona generació d'investigacions en aprenentatge cooperatiu. Aquest mapa, com l'anomenen, que reproduïm parcialment (limitant-nos a l'esmentada segona generació), parteix del terme *relacions psicosocials*, que es refereix globalment a tot allò que passa en l'alumne, entre els alumnes, i entre els alumnes i el professor, com a resultat de la forma d'organitzar els processos d'ensenyament i d'aprenentatge.

Aquestes relacions psicosocials, diferents segons l'estructura que prengui la tasca d'aprenentatge (cooperativa, competitiva o individual), posen en marxa processos cognitius (ja que es tracta de reconstruir un coneixement); processos afectius (es desencadenen emocions que mediatitzen l'aprenentatge i atribueixen sentit a la tasca); i processos motivacionals (que proporcionen o dificulten l'energia i la determinació per a l'esforç).

Centrats en l'estructura cooperativa, que és la que ens interessa des de la tutoria entre iguals, i respecte als processos cognitius, l'autor assenyala la importància de:

-La tutoria i la col·laboració. Els alumnes han de construir coneixement compartit i per això cal que col·laborin: es prestin ajuda, es donin ànims, corregeixin els errors i es reparteixin les tasques.

-La regulació a través del llenguatge. Concordant amb les posicions d'autors socioculturals de la psicologia del discurs –que comentarem en el proper capítol–, els alumnes aprenen a usar el llenguatge per tal de guiar les accions del seu company, les seves pròpies accions i, alhora, per ser guiats pel llenguatge del company. Cal doncs, que l'alumne s'expliqui a si mateix i que expliqui als altres.

-Les controvèrsies. A partir de la col·laboració apareixen conflictes entre els alumnes (o dins d'ells mateixos), com a resultat de la confrontació de diferents punts de vista o de nivells diferents de coneixements. Els resultats d'aquests conflictes

poden ser positius si entre els alumnes hi ha voluntat d'arribar a acords, estan motivats, no hi ha imposicions relacionals i aprenen a relativitzar el seu punt de vista.

Respecte als processos motivacionals, es destaquen dos factors fonamentals que condicionen la predisposició a l'aprenentatge:

-Metes d'aprenentatge i d'execució. La recomanació de potenciar les metes d'aprenentatge, vinculades a la motivació intrínseca, a través d'augmentar la competència percebuda i l'autonomia personal (Alonso i Montero, 1990), concorda amb l'ús de l'estructura cooperativa.

-Atribucions. Atribuir l'èxit o el fracàs d'una tasca acadèmica a raons internes, variables i controlables tindrà repercussions positives en la motivació i són condicions que es poden potenciar des de les estructures cooperatives.

Pel que fa, finalment, als processos afectivorelacionals, es distingeixen tres elements, fruits de l'experiència de la interacció amb persones significatives del context escolar, iguals i professor:

-Satisfacció i orgull. Sentiment que s'experimenta com a resultat d'èxits escolars, que permeten que l'alumne construeixi un sentiment d'utilitat personal, de capacitat com a aprenent i de confiança en el seu estatus dins del grup.

-Pertinença al grup. Sentir que es tenen amics, que s'és capaç de prestar ajuda a d'altres i que els companys brindaran també el seu ajut.

-Sentit. L'alumne ha de trobar significació a allò que fa, a la seva utilitat i a les accions que fa ell, amb els altres alumnes i el professor. No és possible aprendre significativament, si no s'atribueix sentit.

Les estructures d'aprenentatge cooperatiu, segons els autors, estan en millor posició que les competitives i les individuals per propiciar un desenvolupament positiu

d'aquests processos, de forma que es generin més oportunitats en els alumnes per, millorant l'autoconcepte, obtenir un millor rendiment.

Tot i que es podria haver distingit entre les dues dimensions més globals (cognitiva i relacional), seguirem aquesta triple estructura de processos, per tal de detenir-nos amb una mica més de detall en alguns factors rellevants per a l'estudi empríric que es presenta.

3.2 Processos motivacionals: metes i atribucions

Les pràctiques escolars d'aprenentatge cooperatiu i de tutoria entre iguals han vingut acompanyades de la percepció, per part del professorat, d'un augment de la motivació en l'alumnat. Més enllà de la motivació que desperti tota innovació educativa (tant pel treball i expectatives que hi diposita el professorat, com pel sentit de novetat i curiositat que pugui generar en l'alumnat), les investigacions han constatat aquesta percepció amb certa moderació, tal com hem esmentat en el capítol anterior. A continuació, ens centrarem en els dos factors d'aquests processos motivacionals assenyalats pels autors, amb una forta incidència en els estudis de tutoria entre iguals: les metes i les atribucions.

3.2.1 Les metes

Pot resultar, amb les dades de què de moment disposem, una mica agosarat el plantejament que Alonso i Montero (1990) feien, en el qual situaven tres sistemes motivacionals -individualista, competitiu i cooperatiu-, concloent que aquest darrer té repercussions més positives sobre la disposició de l'alumnat a obtenir millors resultats acadèmics.

Tal com esquematitzem en la taula VI, la cooperació desencadena metes d'assoliment acadèmic (metes d'aprenentatge), per al mateix subjecte i per a contribuir a

l'assoliment de l'objectiu de grup. Es parla, doncs, d'una motivació intrínseca (que busca l'increment de la pròpia competència), a diferència dels altres dos sistemes, on sempre hi ha present un reconeixement extern.

	INDIVIDUALISTA	COMPETITIU	COOPERATIU
Meta	Aprenentatge social (agradar els altres)	social (en relació als altres)	-assoliment acadèmic -social (contribució al grup)
Motivació	intrínseca o extrínseca	extrínseca	Intrínseca
Atribució	interna o externa	interna, en relació al fracàs dels altres	Interna i de grup
Expectatives	habilitat i esforç personal	capacitats respecte als altres	Tothom té quelcom a aportar
Informació addicional	no es busca	només si cal	S'estimula
Compromís amb aprenentatge	No	gens	El facilita
Interacció amb companys	No	falta de suport	Necessària

Taula VI. Sistemes motivacionals (Alonso i Montero, 1990)

Les atribucions dels resultats també tendeixen a ser internes, tot i que el resultat del grup pot modular la percepció de la pròpia competència o competència individual. Així, la interdependència positiva fa que quan el grup no obté èxit, aquest resultat prevalgui sobre l'individual, actuant com una assegurança de l'autoestima.

La cooperació genera unes expectatives altes, en el sentit que el resultat del grup depèn de les aportacions necessàries que tothom ha de fer, i això permet que tots els membres de l'equip se sentin compromesos amb l'assoliment de la meta. La pregunta abans d'iniciar una activitat no és la pròpia de les metes d'execució ("Podré?"), sinó que és la pròpia de les metes d'aprenentatge ("Com?").

Finalment, el major compromís afectiu que es genera entre alumne i aprenentatge fa que s'estimuli la recerca d'informació addicional i una major elaboració de la informació, a partir de la interacció amb els companys que sostenen discrepàncies.

Els mateixos autors, però, advertien que aquesta superioritat del sistema motivacional cooperatiu no es podia generalitzar per a tots els subjectes i totes les

situacions. I admetien que no estaven clares quines eren les variables que modulaven aquests efectes.

Més recentment (Alonso i Montero, 2001), els autors situen el treball i l'avaluació de grup, entre les sis principals estratègies motivadores a l'aula. Assenyalen que treballar en cooperació, a més, pot operar canvis en aquells alumnes que han desenvolupat un patró motivacional d'evitació de valoracions negatives o de por al fracàs.

En realitat, es poden trobar molts estudis que situen la cooperació, com un recurs per a la motivació. Com a exemple d'això, Good i Brophy (1997) plantegen el treball cooperatiu com una de les set estratègies per despertar la motivació intrínseca.

A l'hora de buscar un marc teòric dels possibles factors que expliquen la motivació, Dörnyei (2000) presenta una taxonomia que inclou quatre principals classes d'estratègies motivadores:

- Creació de condicions bàsiques motivacionals (bona relació, clima de suport i grup cohesionat amb normes apropiades).
- Generació de motivació inicial (despertar valors, metes d'aprenentatge, expectatives d'èxit, rellevància curricular i metes realistes).
- Mantenir i protegir la motivació (proposar submetes, presentar tasques de forma curiosa, augmentar l'autoconfiança, mantenir un *self* i una imatge social positiva; donar autonomia i promoure estratègies d'automotivació).
- Encoratjar l'autoavaluació positiva al final de l'aprenentatge (promoure atribucions d'esforç, donar retroalimentació motivacional i augmentar la satisfacció d'aprenentatge).

Podem pensar que bona part d'aquestes estratègies motivacionals poden trobar-se potenciades en les situacions de tutoria entre iguals, on la interdependència de rols pot reclamar una disposició a l'assoliment de la tasca (la resolució del problema que es proposa a partir de les funcions derivades de l'assumpció de cada rol), que es manté al llarg de tot el procés d'aprenentatge, des del previ a començar les activitats

per assolir l'objectiu, fins a la valoració d'aquest assoliment. La interacció permanent entre tutor i tutorat pot ajudar, doncs, a mantenir la motivació al llarg del procés d'aprenentatge.

Entre els factors que subjauen a la motivació, juguen un paper central, com veiem, les representacions d'un mateix i dels altres (de les quals ens ocuparem en el proper apartat), així com les expectatives i les atribucions causals. Sobre aquestes darreres, per la seva incidència en els estudis de tutoria entre iguals, ens detindrem a continuació.

3.2.2 Les atribucions causals

Segons la teoria atribucional (Weiner, 1974), allò que realment determina la motivació són les diferents interpretacions i valoracions que un subjecte fa dels seus resultats acadèmics. El sentiment individual de tenir control sobre el propi destí, d'atribuir la responsabilitat de l'aprenentatge a un mateix, és un factor actitudinal que sembla estar fortament relacionat amb l'èxit acadèmic. L'atribució interna produeix diferències en la manera en què l'alumnat aborda les demandes de l'escola i fomenta més èxit acadèmic, més aprofitament del temps, millor gestió de la informació, emissió ajustada de judicis personals, reaccions apropiades a situacions d'amenaça, alumnes menys fàcilment influenciables i més atents.

Però malgrat el desenvolupament i l'impacte de la teoria de les atribucions de Weiner, no hi ha acord encara sobre com desenvolupar ni tan sols la dimensió més popularitzada de la seva teoria, la internalitat o atribucions internes. Fins i tot, els intents d'ensenyar atribucions més adaptatives per millorar la motivació de l'alumnat no han donat bons resultats (Forsterling, 1985).

Tot i així (Miras, 2001), sembla clar que hi ha patrons atribucionals més favorables que altres per afrontar els processos d'aprenentatge. El més favorable és aquell en què l'alumne atribueix l'èxit i el fracàs a causes internes, variables i controlables

(com l'esforç, la planificació, l'organització...). És per tant convenient considerar quines pràctiques educatives promouen atribucions internes (davant de les externes, situades fora de l'alumne), atribucions variables (enfront de les estables, que l'alumne no pot modificar) i atribucions controlables (enfront de les que queden fora del domini de l'alumne).

Amb aquest propòsit, Slavin (1978) i Johnson i Johnson (1978) van investigar com l'aprenentatge cooperatiu podia modificar el lloc de control. L'increment de l'èxit i la recompensa a l'esforç addicional són explicacions de les millores trobades. Més recentment, Abrami *et al.* (1992) sostenen que la recerca futura en aprenentatge cooperatiu ha de tenir en compte les atribucions causals.

Imich (1990) revisa dos estudis sobre tutoria entre iguals i desenvolupament de la internalitat que sense ser conclouents, per errors metodològics, mostren les potencialitats de la tutoria en ajustar el caràcter intern de les atribucions causals. Des de llavors es reclamen més estudis que subratllin que els guanys del tutorat són deguts a l'actuació del tutor; i que aquest rebi retroalimentació sobre el progrés del seu tutorat. Això podria ser clau per potenciar atribucions causals més ajustades.

En aquesta línia, Yasutake *et al.* (1996) combinen la tutoria entre iguals i l'entrenament atribucional obtenint canvis en l'autoconcepte. Sostenen que els iguals tenen més poder d'influència que els adults, en ser models més propers. Lepper, Drake i O'Donnell-Johnson (1997) suggereixen que en les relacions de tutoria existeix un entrenament atribucional "indirecte", en el qual els tutorats treuen les seves pròpies conclusions i que amb alumnes amb dificultats s'ha mostrat més eficaç que els entrenaments clàssics. Situen, aquesta tècnica entre les set que configuren les característiques dels tutors experts.

Siegel (2000) fa una revisió sobre estudis d'entrenament atribucional per a alumnes adolescents amb dificultats d'aprenentatge i, recollint el treball de Yasutake, recomana la tutoria entre iguals com un model d'entrenament que pot ser exitós.

A l'hora d'entendre què pot explicar aquest efecte de la tutoria sobre les atribucions causals poden ser útils els treballs de Manasero i Vázquez (1995 i 1997), en els quals es conclouen principis pràctics per a desenvolupar una atribució més ajustada. Així els autors remarquen la necessitat que el tutor (en l'àmbit de la tutoria) comuniqui informació causal que augmenti l'autoestima, les expectatives d'èxit i l'experiència d'emocions positives. Aspectes que poden ser, amb un entrenament mínim, realitzats per l'alumne tutor.

3.3 Processos afectivorelacionals: autoestima, representacions mútues i satisfacció

Dins dels processos afectivorelacionals, aquesta segona dimensió que distingim a efectes expositius, comentarem tres factors que tenen especial rellevància amb els propòsits de la investigació que es presenta: l'autoestima, les representacions mútues i la satisfacció.

3.3.1 L'autoestima

L'autoconcepte, conjunt ampli de representacions que les persones, en aquest cas els alumnes, tenen de si mateixes (Fierro, 1990), influeix en la manera que l'alumne s'acosta a l'aprenentatge. Aquesta representació és dinàmica i, de fet, es va construint en funció dels *jo possibles*: el que l'alumne espera ser, el que voldria ser i el que hauria de ser. L'autoconcepte però, no és neutre, no és un coneixement fred d'un mateix, sinó que està carregat de valoracions afectives, positives i negatives, sobre allò que es coneix d'un mateix. Aquest conjunt de judicis valoratius de l'autoconcepte es coneix com autoestima.

Entre els diferents components de l'autorepresentació, per a nosaltres té especial interès l'autoconcepte acadèmic, representació que l'alumne construeix de si mateix com a aprenent, amb habilitats i limitacions per afrontar l'aprenentatge en el context

escolar. L'autoconcepte acadèmic, a partir de l'adolescència té un caràcter multidimensional. Els treballs recents plantegen la incorporació de nous autoconceptes acadèmics bàsics (per exemple, en l'àrea de ciències, de llengua...) i suggereixen la conveniència de considerar l'existència de subcomponents específics vinculats a autoconceptes acadèmics bàsics (com ara biologia, física, economia... en el cas de l'autoconcepte acadèmic en matemàtiques), (Marsh, 1990).

Sembla evident que en un context com l'escolar, on es demana permanentment als alumnes que construeixin textos, amb una varietat d'objectius, que són avaluats, l'autoconcepte com a escriptor, podria ser un subcomponent específic de l'autoconcepte acadèmic lingüístic. En aquest sentit, serà plantejat en la investigació que presentem.

Seguint en el marc escolar, s'ha demostrat la relació entre autoconcepte o autoestima i rendiment acadèmic (com ara Rodríguez Espinar, 1982). El que les investigacions no han aclarit encara és la direcció d'aquesta relació. Potser perquè, tal com suggereixen Núñez *et al.* (1998), hi ha variables mediadores, com les atribucions, que cal identificar. Ja sigui una relació d'influència mútua (en espiral), com la que suggereix Solé (1993), o ja sigui una influència de l'autoconcepte sobre el rendiment (ja que la incidència de l'assoliment sobre l'autoestima estaria mediatitzada per l'elaboració cognitivoafectiva del propi autoconcepte), com suggereixen Núñez i González-Pumariega (1996), el cert és que sembla evident que cal ocupar-se de la millora de l'autoestima dels nostres alumnes.

Si bé l'autoestima ha estat afectada també per la concepció estàtica que hom atribuïa als trets de personalitat, ja hem esmentat més amunt el seu caràcter dinàmic i constructiu. L'autoestima està sotmesa als canvis físics, cognoscitius i socials que afecten l'individu; i de com aquests són viscuts per la persona. Així per exemple, diversos estudis revisats per Shaffer (2000) assenyalen que alguns adolescents experimenten un deteriorament de l'autoestima quan deixen l'ensenyament primari – on eren estudiants antics i respectats- i s'incorporen al secundari –on són els més petits i menys competents.

Així, Craven *et al.* (1991), plantegen que la millora de l'autoestima ha de passar dels clàssics programes de millora directa (*Direct Enhancement Approaches*), basats en la retroalimentació de l'actuació amb reforços externs, a d'altres de millora indirecta (*Indirect Enhancement Approaches*) que permetin la generació de sistemes d'autoreforç, com per exemple el suport de canvis atribucionals.

Podria ser que l'aprenentatge cooperatiu funcionés com un programa indirecte de millora de l'autoestima. De fet, els models dels companys (observar que companys similars aprenen, ajuda a creure que hom també pot fer-ho, Shunk, 1992), tal com hem dit en parlar de les atribucions, es mostren més efectius que els models dels professors.

En el terreny de la recerca i malgrat les inconsistències, la majoria d'estudis sobre aprenentatge cooperatiu revisats per Slavin (1996) detecten canvis en alguna de les dimensions de l'autoestima (global, social o acadèmica). Aquest autor coincideix amb Johnson i Johnson (1990) a reconèixer que les experiències d'aprenentatge cooperatiu estudiades són massa breus per produir canvis en aquesta dimensió de la personalitat. És per això que una intervenció d'aquest tipus que vulgui operar canvis en l'autoestima, haurà de ser una actuació de llarg abast.

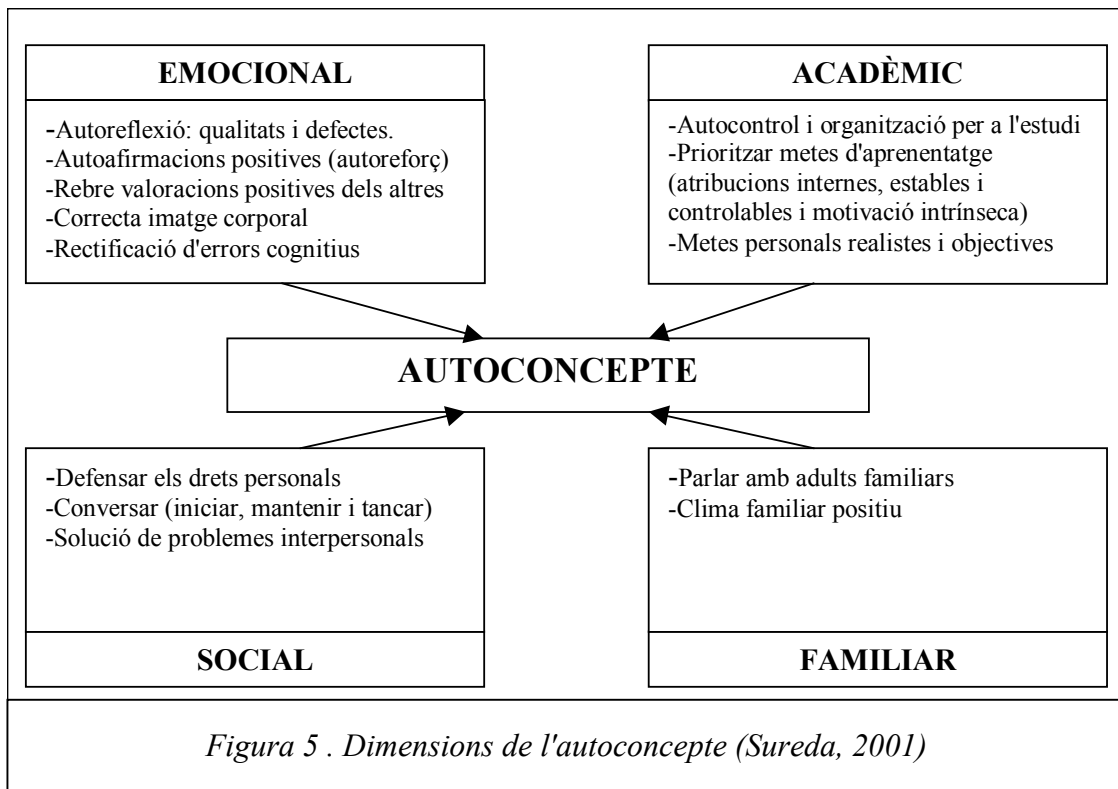
En el nostre treball de recerca anterior (Duran, 2000a), amb una situació de tutoria entre iguals de tres mesos, vam trobar diferències estadísticament significatives entre els resultats inicials i finals d'una prova d'autoestima acadèmica per a la tipologia d'alumnes tutors que partien d'un nivell inicial baix (alumnes amb dificultats acadèmiques i baixa autoestima que feien de tutors d'alumnes més petits).

Però com ja hem assenyalat anteriorment, una de les revisions d'investigacions sobre els efectes de la tutoria entre iguals (Cohen, Kulik i Kulik, 1982) sostenia que, quantitativament, no quedava mostrat que la tutoria tingués grans efectes sobre l'autoestima dels alumnes, almenys tal com les dades provinents de les anècdotes i de les percepcions subjectives del professorat haurien fet esperar. Per tant, cal ser

cautelosos en la seva vinculació, malgrat la potencialitat, almenys aparent, de la tutoria en la millora d'aquest factor.

En aquesta mateixa línia, un programa per a la millora de l'autoestima a secundària, Sureda (2001) presenta l'aprenentatge cooperatiu i la tutoria entre iguals com a mètodes pedagògics que reuneixen totes les tècniques psicològiques (instrucció, modelatge, assaig, retroalimentació, tasques de casa i modificació de distorsions cognitives) per a la millora d'habilitats sociopersonals. L'autora, tal com sintetitzem en la figura 5, distingeix quatre dimensions en l'autoconcepte (emocional, social, acadèmic i familiar) i les vincula a diferents habilitats.

Deixant de banda la primera de les dimensions de l'autoconcepte, la familiar, les diferents habilitats vinculades al desenvolupament de cada dimensió són, tal com proposa l'autora, entrenades a través del que anomena estratègies de tutor-company. L'alumne tutor assumeix un paper de model i, a més, proporciona retroalimentació permanent que actua com a reforç diferencial.



Així, doncs, i tot i la feble evidència empírica, la influència de la tutoria entre iguals sobre l'autoestima apareix clarament, des de la mirada conceptual, ja sigui actuant com a programa indirecte que genera sistemes d'autoreforç (sobretot per a l'alumne tutor), o com a estratègia deliberada que ofereix models, retroalimentacions i reforços diferencials (sobretot per al tutorat). Calen, doncs, investigacions que aportin dades a aquesta hipòtesi. La que es presenta, tracta de fer-ho.

3.3.2 Les representacions mútues

El concepte de representacions ha esdevingut central en els marcs teòrics actuals de la psicologia de la instrucció que aborden l'anàlisi de les dimensions afectives i psicosocials dels processos educatius escolars. La conducta humana es produeix a partir de la representació o representacions que la persona construeix de la realitat que l'envolta. De fet, ja hem parlat en l'apartat anterior d'un primer tipus de representacions: l'autorepresentació o autoconcepte, que dona lloc a l'autoestima.

Però, a més, tal com planteja Miras (1996), en les interaccions educatives les conductes manifestes són seleccionades i interpretades a través del "filtre" que suposen les representacions que cadascú té de l'altre, les representacions mútues. Unes representacions que es van construint, completant, modificant, a partir de l'observació continuada. Però aquesta observació no és "objectiva", hi ha factors que la condicionen: la idea del propi rol i del rol de l'altre, els estereotips i l'experiència personal (Miras, 2001).

En aquest treball és especialment interessant detenir-se en la representació que l'alumnat fa del professor, en tant que la representació cultural –compartida per l'alumnat– del professor ideal tindrà paral·lelismes evidents amb el rol del tutor; així, com la representació de l'alumne ideal, en tindrà amb el rol que s'esperarà que desenvolupi l'alumne que fa de tutorat.

Gilly (1980), en una revisió de les investigacions sobre com veuen els alumnes als seus professors, conclou que els aspectes afectius i relacionals del comportament dels professors són un contingut representacional de primer ordre, però que va disminuint conforme augmenta l'edat dels alumnes i el nivell d'escolarització. Quan va disminuint aquest factor, n'apareixen altres aspectes relacionats fonamentalment amb el desenvolupament del rol (claredat i pertinença de les explicacions, coneixements, habilitats per interessar i motivar...). Així mateix, les representacions semblen diversificar-se amb l'edat i el nivell d'escolaritat.

Kutnick i Jules (1993) van fer un estudi sobre les característiques del "bon professor" a partir de redaccions d'alumnes. Els nens petits caracteritzaven els bons professors en termes personals (curosos, atractius, intel·ligents); els d'11 i 12 anys, en funció del rol didàctic; i els joves de 16 anys, distingien tot tipus de bons professors.

Beishuizen *et al.* (2001), en canvi, fan un estudi similar amb nens holandesos i conclouen just el contrari que els estudis anteriors: que els alumnes de primària descriuen el bon professor com a instructors competents (centrant-se en transferència de coneixements i habilitats); mentre que els de secundària emfasitzen els aspectes relacionals. Els professors també posen en primer lloc les relacions personals. Sembla doncs, que cal més investigació, tot tenint en compte variables contextuais, de la cultura escolar, que sense dubte poden mediatitzar els resultats.

Coll i Solé (2001) sostenen que la imatge o idea d'alumne ideal que construeix el professor està influïda per factors ideològics (com ara la funció de l'educació o el pensament pedagògic del professor). Aquesta imatge és peculiar i idiosincràtica de cada professor, a partir de la seva experiència. Tot i així, assenyalen que, entre els trets que caracteritzen el "bon alumne", la majoria de professor inclouen el respecte per les normes de relació amb el professor i els companys, l'esforç, l'atenció, la constància en el treball, la responsabilitat, la motivació per l'aprenentatge i l'interès pels continguts i les activitats.

Gilly (1980) i Rogers (1987) coincideixen a assenyalar que els treballs sobre les representacions que els professors fan dels seus alumnes atorguen gran importància al grau de conformitat dels alumnes a la consecució dels objectius acadèmics i a l'assumpció de les normes.

Com hem dit, en la tutoria entre iguals, on cada membre de la parella interactua a partir de l'assumpció d'un rol determinat (tutor o tutorat), les representacions es veuran molt influenciades per les expectatives generades del rol ideal propi i de l'altre ("professor o tutor ideal" i "tutorat o alumne ideal"). Aquests rols, en tant que construccions socioculturals, són matisats i personalitzats per la història i l'experiència de cada professor i alumne (Coll i Miras, 1990). Són per tant individuals, malgrat que influïts per la cultura del mateix centre, i susceptibles de modificació (Jussim, 1986). Les representacions referides a allò que hom pensa que els altres pensen d'ell complementen el catàleg de representacions.

En les pràctiques de tutoria entre iguals és comú formar els alumnes en les activitats que hauran de fer derivades de l'assumpció del seu rol. Però, en general, no es troba una reflexió sobre el rol –sobretot el de tutor–, que permeti modificar les representacions prèvies, sovint doncs tradicionals, que els alumnes tenen del professor-tutor ideal o de l'alumne-tutorat ideal.

Boyd i Galda (1997) representen una excepció, ja que fan reflexionar els tutors *cross-age* de les seves experiències sobre el rol del "bon tutor". Situat en el seu context, les "15 coses que fa un bon tutor" són:

1. Somriu sovint i es mostra sempre amistós.
2. Abans de cada sessió, fa preguntes amables.
3. És puntual.
4. Es prepara la sessió de tutoria.
5. Usa el temps eficientment.
6. Dóna instruccions clares.
7. Es manté correcte.

8. Anima el company, no el critica.
9. Diu coses com: "Molt bé", "Correcte", "Ho estàs fent molt bé", "Bon treball".
10. Pensa altres maneres d'animar, no sempre diu el mateix.
11. Mai diu "Això està malament" o "no".
12. Mai fa o diu coses que facin sentir malament el company.
13. Ajuda el company a sentir que ho està fent bé perquè gaudeixi de ser tutorat.
14. Finalitza la feina.
15. Passa una bona estona.

En la investigació que es presenta es registrarà el rol ideal de professor-tutor i alumne-tutorat i la seva possible evolució al llarg del procés interactiu de la parella, per tal d'establir la seva influència en la qualitat del funcionament de l'aprenentatge entre iguals, aspecte aquest molt poc estudiat.

3.3.3 La satisfacció

Ja hem comentat com Echeita (1995) situava la satisfacció i l'orgull, sentiments que experimenten els alumnes com a resultats dels èxits escolars i que el permeten construir un sentiment d'utilitat personal, de capacitat en tant que aprenent i de confiança i seguretat dins del grup, com un dels processos afectius i relacionals bàsics en les relacions psicosocials derivades de l'estructura cooperativa.

Wiegmann, Dansereau i Patterson (1992) ressalten entre els bons resultats de la tutoria entre iguals dos elements fonamentals. Per una banda la millora acadèmica, amb l'augment del temps d'estudi, l'increment del rendiment, la millora de la motivació per a l'aprenentatge, la promoció d'actituds més positives i l'augment de l'assistència. I per altra banda, el que anomenen l'ajustament psicològic, entès com la disminució de l'ansietat, de la depressió i de l'estrès.

L'ajustament psicològic, aquesta disminució de factors d'insatisfacció, es produeix en oferir l'oportunitat de rebre una ajuda contingent, personalitzada i de caràcter permanent, que l'estructura de tutoria entre iguals permet, en contrast amb les situacions d'aula convencionals, on les necessitats educatives personals no poden ser prou ateses.

Aquest ajustament psicològic, al qual nosaltres ens referirem com a satisfacció, també és recollit per Melero i Fernández (1995), com un dels beneficis que té la tutoria entre iguals per a l'alumne tutorat.

Mostrar que l'alumne tutorat se sent satisfet amb l'ajut rebut per part del seu company tutor és especialment interessant d'estudiar per tres raons:

1. Pot ajudar a canviar les concepcions tradicionals del professorat que creu que l'únic ajut de qualitat a l'aula és el que ell pot prestar directament. Constatar la satisfacció del tutorat pot acabar amb el prejudici de creure que els alumnes tendeixen a rebutjar l'ajut dels seus companys.
2. Pot ser la clau que expliqui la millora de l'autoconcepte de l'alumne tutor. La satisfacció que pugui expressar el tutorat pot actuar com a retroalimentació i de reforçament de primer ordre per a la constatació de l'èxit del tutor en el seu rol.
3. Pot ser bàsic per mostrar als alumnes la potencialitat de l'aprenentatge entre iguals. Per sobre de les reflexions entorn als continguts curriculars que aprenen, o dels resultats de millora acadèmica que puguin ser mesurats per proves, la satisfacció dels mateixos companys és un indicador fonamental de l'èxit en l'aprenentatge.

En els resultats de l'estudi pilot vam trobar diferències estadísticament significatives entre el grau de satisfacció amb l'ajut genèric del professorat i el grau de satisfacció amb l'ajut brindat per l'alumne tutor. Els resultats s'obtenien a través d'un

qüestionari adaptat de King, Staffieri i Adalgais (1998), on es demana la percepció d'utilitat de l'ajut i les habilitats del mediador (escoltar, donar temps per a pensar, retroalimentació, explicació i ajut d'activitats).

Cal suposar que com més propera sigui la proximitat socioafectiva entre tutor i tutorat, cosa que podem esperar que passi en situacions de tutoria d'alumnes de les mateixes edats o cursos (*same-age tutoring*), més mediatitzada pot estar la valoració de la satisfacció amb l'ajut rebut per la qualitat de la relació interpersonal. Tot i que, cal assumir, que en les interaccions professor-alumne (que podríem considerar ara com les tutories més *cross-age*), aquest factor també intervé.

La proximitat socioafectiva pot jugar favorablement a crear un clima de confiança necessari per a la motivació i l'aprenentatge, per això els bons professors intenten potenciar-la però, i tal com hem alertat en el capítol anterior, també pot comportar els problemes de "complaença", en no deixar lloc a l'activitat del tutorat i la "deriva fusional", en sentir-se més preocupats per la qualitat de les relacions que pel treball en si mateix (Doise i Mugny, 1981).

3.4 Processos cognitius: l'escriptura en parella

Tenint en compte que el paper de la controvèrsia i el conflicte cognitiu han estat comentats en el primer capítol referit a l'aprenentatge entre iguals, i que la regulació a través del llenguatge s'abordarà en el proper capítol, a continuació ens centrarem en l'aprenentatge significatiu del contingut curricular que centra la investigació que es presenta: la composició escrita en situacions de tutoria entre iguals, a la qual anomenarem escriptura en parella.

L'escriptura és una tasca complexa en la qual no només cal dominar coneixements lingüístics (com l'ortografia o la morfosintaxi), sinó que cal emprar unes estratègies que permetin que el text sigui adequat, coherent, cohesionat i gramatical. Aquestes

estratègies de composició escrita inclouen analitzar la situació de comunicació, generar idees i organitzar-les, redactar, revisar i valorar (Cassany *et al.*, 1991).

La complexitat del procés d'escriptura, amb tota la seva exigència cognitiva analitzada per autors com Flower i Hayes (1980) o Scardamalia i Bereiter (1992), pot arribar a produir en l'escriptor novell una sobrecàrrega i la impossibilitat de processar simultàniament tota la informació necessària. Justament, el treball en grup o en parella, permet que hi pugui haver un repartiment de tasques, de manera que la monitorització de les estratègies de composició descansin en l'alumne tutor.

Potser per això, l'aprenentatge de la llengua –pròpia i estrangera- a través de l'aprenentatge cooperatiu ha començat a ser estudiat seriosament (Kessler, 1992). Centrant-nos en el procés de composició escrita, Fons (1999) assenyala tres raons de l'escriptura col·lectiva:

- a) Afavoreix l'escriptura reflexiva. El fet mateix de treballar en grup força els membres a haver d'explicitar les operacions que han de seguir, per tal de posar-hi d'acord. A més, genera la necessitat d'haver de parlar de l'escrit, constituint l'escriptura en grup una experiència explícita de prendre la llengua escrita com a objecte de reflexió. Precisament aquesta capacitat de fer emergir operacions cognitives, fa que alguns investigadors de la temàtica reivindiquin l'escriptura en grup com a alternativa metodològica als qüestionaris i a les entrevistes (Castelló, 1999).
- b) Promou la interacció cooperativa de tots els seus membres. Amb l'orientació del mestre es pot aconseguir una distribució de rols que permeti la participació de tots els membres del grup.
- c) Permet adaptar i fer més rendible l'ajut pedagògic. El mestre pot descobrir els coneixements previs i els raonaments de l'alumnat, en fer la situació de l'escriptura en grup que s'hagin d'explicitar, i pot dirigir més fàcilment l'ajut a les necessitats individuals.

Sembla doncs que l'escriptura en grup fa necessària la formulació verbal de les instruccions per als companys (amb l'explicitació i presa de decisions conscient i argumentada dels procediments a usar); estimula la reflexió reforçada per l'existència d'una audiència visible; i crea la necessitat de respondre les preguntes i reptes dels companys. La necessitat de verbalitzar, consubstancial a la interacció, porta a la revisió del propi punt de vista i a la possibilitat de regular la pròpia acció per influència de la interacció social (Camps, 1994).

Yarrow i Topping (2001) suggereixen una sèrie de factors mediadors de l'aprenentatge entre iguals, distribuïts segons afectin més a la dimensió cognitiva o l'afectiva, que remarquen que són especialment rellevants en l'escriptura col·laborativa:

Cognitiu	Afectiu
-Augment del compromís -Temps de treball -Ajuda immediata i individualitzada -Explicitació de la meta -Explicació -Prevenió de sobrecàrrega d'informació -Apuntar (<i>prompting</i>) -Modelatge -Reforçament	-Varietat i interès -Activitat i interactivitat -Animació i motivació -Model d'entusiasme -Autoconfiança -Autoeficàcia

Taula VII. Factors de l'aprenentatge entre iguals (Yarrow i Topping, 2001)

Aquests factors mediadors són seleccionats d'una llarga llista presentada per Topping i Ehly (1998), on els mateixos autors reconeixen que no existeix encara un marc teòric capaç d'organitzar-los sistemàticament.

En l'àmbit de l'escriptura en parella, Daiute i Dalton (1993) comparen interaccions col·laboratives (parelles amb habilitats similars) i interaccions tutorials (tutor expert i tutorat novell). Conclouen que la col·laboració és especialment apropiada per exercitar i incrementar la consciència del coneixement inert (coneixement del qual ja es disposa, però no es té l'oportunitat d'usar-lo o reflexionar-hi), mentre que la tutoria entre iguals és indicada per al nou coneixement o el refinament i reorganització del que ja es disposa. Els autors mostren que l'escriptura en parella de narracions,

independentment de si és caracteritzada per la col·laboració o la tutoria, pot augmentar el coneixement i l'ús del discurs. Els alumnes es veuen immersos en un procés reflexiu i generatiu de formulació, reformulació i reflexió sobre les narracions.

Per tal d'estructurar la interacció entre els alumnes que componen textos en una situació de tutoria entre iguals, Topping (1995) va crear el *Paired Writing*, un mètode d'escriptura col·laborativa que combina la metacognició i la interacció social (Yarrow i Topping, 2001). El *Paired Writing* és una pauta d'interacció guiada, perquè una parella treballi conjuntament per generar (o co-compondre) un text del tipus que sigui (Topping, 1998).

El mètode segueix una pauta o guió d'interacció que guia el paper de cada membre de la parella, en el procés de la composició escrita. Aquesta pauta, que hem sintetitzat en la taula VIII i de la qual fem una adaptació que inclourem en els annexos, recull les fases típiques del procés de composició escrita i pot encaixar perfectament amb les operacions principals del model de Flower i Hayes: planificació (generació d'idees, organització i establiment d'objectius), textualització i revisió.

De la mateixa manera que aquests autors insisteixen en la noció de monitorització i, per tant, en el caràcter no lineal del procés d'escriptura, també Topping i els seus col·laboradors volen deixar clar que la pauta del *Paired Writing*, malgrat que parli de passos, aquests no han de ser entesos com una estructura lineal o seqüencial, un darrere de l'altre. Escriure no és un procés lineal. Més aviat es tracta d'uns estadis sobre els quals s'hi ha d'anar tornant a mesura que s'escriu, però que explicitats de forma ordenada poden ajudar els alumnes a fer presents les estratègies de composició.

Aquest plantejament es mostra coherent amb els resultats de la recerca sobre els processos mentals implicats en l'activitat escriptora –recollits per Camps, 1998–, que superen la seqüència ordenada d'operacions o subprocessos orientats a la producció

textual i indiquen que aquests més aviat s'interrelacionen de forma recursiva i s'inclouen uns dintre dels altres de forma complexa.

Pas 1	IDEES	
	Tutor fa preguntes/Tutorat respon/Tutor pren notes breus	Animar
Pas 2	ESBORRANY	
	Revisió de les notes/Inici de l'esborrany. Elecció del grau de suport en l'escriptura.	Animar
Pas 3	LECTURA	
	Tutorat llegeix l'esborrany en veu alta i el tutor corregeix els errors	Animar
Pas 4	REVISIÓ	
	Tutor i tutorat revisen per separat el text i assenyalen què cal millorar respecte als elements suggerits. Discuteixen canvis.	Animar
Pas 5	REDACCIÓ DEFINITIVA	
	Tutorat o tutor, o entre els dos, passen a net el text	Animar
Pas 6	AVALUACIÓ	
	Autoavaluació usant els elements de revisió.	Animar

Taula VIII. Esquema adaptat de Paired Writing Flowchart de Topping (2001)

Però també podríem dir que, en tant que aprenents, els alumnes (o els escriptors novells) no han desenvolupat les estratègies que els permetin conjugar les diverses exigències del procés de producció escrita. Així, en consonància amb Scardamalia i Bereiter (1992), els aprenents centren la seva atenció en els nivells locals (grafia, ortografia, lèxic, gramàtica...) i desatenen els nivells globals (contingut, context...). Una manera de resoldre el problema de la sobrecàrrega cognitiva és dividir el procés d'escriptura en estadis temporalment independents, opció presa pel *Paired Writing*.

Tal com també indica Camps (1994), si bé escriure és un procés global, durant el procés l'escriptor enfoca selectivament l'atenció sobre diferents aspectes. Alguns autors parlen de la dominància d'un estadi en cada moment de la producció textual (De Beaugrande, 1984). És, per tant, clar que per aprendre a escriure cal analitzar el procés global de producció en subprocessos, les habilitats dels quals poden ser exercitades selectivament. Entendre el procés d'escriptura d'aquesta forma permet segons l'autora dos objectius: disminuir la sobrecàrrega cognitiva i fer possible l'ensenyament del mateix procés o dels coneixements de tot tipus implicats en l'escriptura.

Tornant al *Paired Writing*, en cada pas (generar idees, fer l'esborrany, llegir-lo, revisar-lo, reescriure'l i avaluar-se), les funcions del tutor i el tutorat queden distribuïdes. En algunes ocasions, cal que prenguin decisions sobre el grau d'ajut que el tutor ofereix. Així, per exemple, en elaborar l'esborrany caldrà que acordin el grau d'ajuda, que pot anar del màxim –el tutor escriu i el tutorat copia- al mínim –on el tutor únicament supervisa. En aquests casos caldrà aclarir als alumnes que convé que l'ajuda s'ajusti al tutorat i que gradualment -al llarg de les sessions- es vagi retirant, atorgant graus majors d'autonomia.

Es veurà que cada pas es clou amb un missatge de reforç a l'esforç del tutorat. Convé que el tutor animi i encoratgi els esforços i els progressos del seu company tutorat. Aquest fet no sols reforça el tutorat i genera un clima afectuós al si de la parella, sinó que a més ajudarà a reforçar l'autoestima del tutor en veure's responsable dels progressos del tutorat.

De fet, els autors plantegen que el *Paired Writing* incorpora tres aspectes assenyalats per Scardamalia i Bereiter: la metacognició (amb la formació i l'ús de la pauta), la instrucció orientada al producte (amb els passos de revisió i avaluació) i les ajudes entre iguals (a partir de la retroalimentació valorativa i els reptes cognitius).

Aquests aspectes són avaluats en les recerques que s'han fet sobre l'aplicació de la pauta. Així, Sutherland i Topping (1999) comparen alumnes de vuit anys que

utilitzen el *Paired Writing* en tutoria fixa (diferents capacitats) i recíproca (capacitats similars). Tots ells milloren l'escriptura, però els tutors fixos no immediatament, cosa que fa pensar que sobretot els guanys són metacognitius i requereixen una pràctica per a l'ús en els propis escrits individuals. Així mateix, veuen que la pauta no sempre se segueix. En concret, els apartats de l'esborrany o de l'avaluació són sovint omesos.

Yarrow i Topping (2001) comparen tutories usant el *Paired Writing* amb alumnes que treballen sols, seguint la pauta. Tots tenen guanys en escriptura, però els que ho fan en tutoria, més. S'observa que s'omet el reforç que ha de donar el tutor. Nixon i Topping (2001) troben millores en parelles d'alumnes d'11 anys, amb dificultats en escriptura, amb tutorats de 6, en comparació amb un grup de control.

Val a dir que les recerques referenciades sobre *Paired Writing*, utilitzen anàlisis estadístiques pre i posttest de competències i d'altres variables estudiades, així com qüestionaris i anàlisi dels productes (dels textos). En cap cas no hi ha anàlisi de la interacció al si de les parelles que permeti comprendre quins processos ocorren entre tutor i tutorat que puguin ajudar a entendre allò que explica les millores observades. Justament, l'anàlisi de la interacció entre iguals –element central del que s'ha denominat segona generació d'investigacions sobre aprenentatge entre iguals– s'aborda en el proper capítol.

4 L'anàlisi de la interacció entre iguals en el context escolar

Quan hom pensa en veu alta,
o lliura (i deslliura) les seves dèries en plaça pública,
fa un exercici temerari, tal vegada forasenyat:
invita els altres a passejar volgudament pels camins del pensament
—de vegades revolts, de vegades dreces—
i els convida a prendre part en una construcció que, ara com ara,
només és un canemàs, fins i tot modificable en ell mateix.

Jesús Tuson

En aquest capítol, ens centrem en l'anàlisi de la interacció, com a focus principal d'atenció que pren el que s'ha anomenat segona generació d'investigacions en aprenentatge entre iguals. L'estudi detallat del procés interactiu, i en el cas de la tutoria, l'anàlisi de la interacció entre tutor i tutorat és l'element central per conèixer quins factors poden explicar el seu funcionament.

Malgrat l'evident repercussió que aquest capítol tindrà en la concreció metodològica del treball empíric que presentarem —i directament en l'estudi microgenètic—, volem fer èmfasi en la seva pertinença al marc teòric pel fet que s'hi aborda el procés interactiu i la regulació a través del llenguatge, un element que hem anat assenyalant com a crucial per a l'explicació de la construcció conjunta de coneixement entre iguals.

Després de repassar algunes aportacions emblemàtiques del discurs educacional, com ara la seqüència d'interacció IRF (Iniciació, Resposta i *Feedback*), on predomina l'atenció a la interacció professor-alumne, ens situem en l'anàlisi de la interacció

entre iguals, molt menys estudiada. Una de les consideracions a subratllar és el pas de la seqüència IRF, prototípica en la interacció de l'aula convencional, a la seqüència IRFCA (Iniciació, Resposta, *Feedback*, Cooperació i Avaluació), que alguns autors sostenen per a la tutoria entre iguals.

Finalment, dels mètodes d'anàlisi de la interacció emprats en el terreny de la investigació, es seleccionen aquells que prenen en consideració la interacció entre iguals, són ideats per a l'educació escolar i intenten bastir un marc metodològic general. Es posa especial interès en el Model d'anàlisi empírica de l'activitat discursiva en el marc de la interactivitat, desenvolupat per César Coll i els seus col·laboradors, i que serà emprat complementadament en la investigació que presentem.

4.1 Rellevància de l'anàlisi del procés interactiu en l'aprenentatge entre iguals

Ja hem comentat que el treball que es presenta s'emmarca en el que Melero i Fernández (1995) anomenen segona generació d'estudis sobre situacions d'aprenentatge cooperatiu. En aquesta modalitat d'estudis ja no es tracta de comparar els tres tipus d'estructures d'aprenentatge (individual, competitiva i cooperativa), ni l'efectivitat de diferents mètodes d'aprenentatge cooperatiu. "La segunda generación es una tarea en curso de realización y trata de averiguar las causas de los resultados positivos obtenidos por la estrategia de aprendizaje cooperativo y los mecanismos implicados. Esto sólo puede conseguirse mediante una incursión en el interior mismo de la interacción entre iguales y su análisis minucioso, saltando desde el primitivo enfoque que se limitó a detectar globalmente el producto (la conexión entradas-salidas) al estudio detallado del proceso interactivo (su naturaleza o calidad)". (Melero i Fernández, 1995, 38).

En termes de Grossen i Bachmann (2000), la recerca en aprenentatge entre iguals ha de deixar d'estudiar com certes formes de col·laboració poden promoure aprenentatge

("col·laborar per aprendre") a estudiar com es pot ensenyar a col·laborar per tal de convertir les interaccions entre iguals en oportunitats d'aprenentatge ("aprendre a col·laborar"). En aquesta fase d'investigacions, els autors també coincideixen a assenyalar que caldrà posar l'accent, no ja en la mesura dels resultats cognitius després de les sessions d'interacció entre iguals, sinó en l'estudi de la pròpia interacció, prestant atenció al procés de col·laboració, per veure com la parla dels alumnes, la capacitat de coordinar les seves accions i discurs i de posar-se en la perspectiva de l'altre estan vinculats amb la qualitat de l'aprenentatge.

De fet, sorprèn, tal com assenyalen Battistich, Solomon i Delucci (1993) que no s'hagin estudiat prou els processos interactius en l'aprenentatge cooperatiu, més si tenim en compte que hi ha processos que interfereixen l'aprenentatge en grup i que sembla provat que la qualitat de la interacció media en els resultats acadèmics i socials dels alumnes. És urgent, per a aquest grup d'autors, que les recerques s'ocupin d'examinar les relacions entre la interacció i l'assoliment dels resultats.

Per a Echeita (1995), és necessari comprendre de forma més precisa els mecanismes de la influència educativa en vista dels processos específics que es generen en el transcurs de les interaccions cooperatives. Aquests processos són, com ja hem dit, motivacionals (metes i atribucions); cognitius (col·laboració, regulació llenguatge i controvèrsies) i afectivosocials (satisfacció, pertinença al grup i sentit). És sabut també que, des de les perspectives cognitives i constructivistes, cal centrar-se a "identificar i analitzar els mecanismes interpsicològics que operen en la interacció entre alumnes recolzant els processos de construcció de significats que caracteritzen l'aprenentatge escolar, així com els factors que modulen l'aparició i actuació d'aquests mecanismes" (Colomina i Onrubia, 2001, 419). El focus d'indagació, doncs, són les pautes d'interacció entre alumnes.

En aquest sentit, Hogan i Tudge (1999) plantegen que el coneixement dels efectes de la interacció social entre iguals ha passat de creure que tota interacció portava a l'aprenentatge, a la consciència de la complexitat de factors que poden ajudar a

avançar o retrocedir el desenvolupament dels iguals que participen en aquestes interaccions. És per això necessari l'estudi detallat d'aquests factors.

Si com acabem de veure en la temàtica de l'aprenentatge entre iguals es coincideix a reclamar l'anàlisi de la interacció per fer emergir els processos psicològics que expliquen l'aprenentatge, en l'àmbit concret de la tutoria entre iguals també s'està demanat centrar-se en l'anàlisi de la interacció entre tutor i tutorat, per tal de conèixer millor quins factors poden explicar-ne el funcionament. Shanahan (1998) assenyala que la recerca futura en tutoria entre iguals haurà de prestar atenció al temps efectiu de treball, a la qualitat de les explicacions, a l'ús apropiat del modelatge i de les demostracions, a l'èmfasi sobre les necessitats específiques del tutorat, a la resposta als errors i a les relacions empàtiques i d'ajuda entre tutor i tutorat.

4.2 El discurs educacional

Tal com sosté Coll (2001), en les darreres dècades la psicologia de l'educació ha passat a considerar el llenguatge com una de les claus fonamentals per explicar i tractar de millorar l'ensenyament i l'aprenentatge. I precisament, a partir dels anys vuitanta, quan es pren l'aula com a context d'ensenyament i aprenentatge, el llenguatge comença a ser vist com l'instrument per excel·lència amb què compten alumnes i professors per a co-construir el propi context, les activitats que es duen a terme i el significat i sentit que s'atribueix als continguts escolars.

Coll recull les característiques que, segons una primera revisió de Green (1983) –pertanyent al *Santa Barbara Classroom Discourse Group* de la Universitat de Califòrnia- té la "disciplina" que entén l'ensenyament com a procés lingüístic:

- La interacció cara a cara que té lloc a l'aula és un procés guiat per regles.
- Les activitats i les interaccions que tenen lloc a l'aula són en bona part resultat d'un procés de construcció i de co-construcció entre els participants.
- El significat depèn del context específic en què es manifesta.

- La comprensió i construcció de significats sobre continguts requereix de processos cognitius de naturalesa inferencial.
- Les aules són entorns comunicatius amb característiques pròpies.
- L'ensenyament és un procés comunicatiu asimètric.

Però tot i així, reconeix que en l'actualitat, més que una disciplina integradora del discurs educacional, sembla que s'ha consolidat un espai d'estudi i d'investigació multidisciplinar, on conviuen una àmplia gamma d'enfocaments teòrics i metodològics, amb temàtiques i interessos prou diferenciats.

Aquesta visió és també coincident amb una revisió més actual que, sobre la temàtica, fa la mateixa autora (Gee i Green, 1998). Amb l'objectiu de construir un marc conceptual per a l'estudi de l'aprenentatge en contextos socials, des d'una perspectiva etnogràfica i usant l'anàlisi del discurs, es redueixen i es fan més inclusives les dimensions claus del llenguatge com a acció social i recurs cultural:

1. Significats situats (*situated meanings*): Els significats no resideixen en el pensament individual de cada participant, sinó que són negociats interpersonalment en el transcurs de la interacció social.
2. Models culturals: Els models culturals, que són històries, famílies d'imatges connectades i teories compartides per persones que pertanyen a un grup, són distribuïts entre diferents persones, a través de diferents tipus d'experteses i punts de vista. Són construccions grupals que esdevenen un recurs que un individu pot usar en la guia de les seves accions.
3. L'anàlisi del discurs és la base per identificar què fan els membres d'un grup per participar apropiadament en un context determinat i, a través d'aquesta participació, aprendre.
4. En l'anàlisi del discurs cal considerar el caràcter reflexiu (*reflexivity*) del llenguatge. Així és imprescindible analitzar seqüències de parla i acció connectades (no simplement intervencions individuals), perquè poden formar part

de patrons de normes de conversa; perquè la conversa té en compte el que l'interlocutor diu; i perquè durant la conversa es van construint els rols i les obligacions, ja que el context no ve donat ni és estàtic.

5. Intertextualitat. Cal tenir en compte com els participants utilitzen coneixements d'altres contextos.

Així doncs, el grup que semblava interessat a oferir una disciplina integradora ha acabat enriquint, des de posicions constructivistes radicals o semiòtiques, l'ampli ventall d'aproximacions al discurs educacional. Donada aquesta situació rica, però fragmentada, val la pena fer un repàs històric a les principals aportacions sobre el tema.

Amb aquesta finalitat, Coll comença esmentant la regla dels dos terços provinent del clàssic sistema de categories de Flanders: dos terços del temps de classe són ocupats per parla; dos terços del temps de parla és ocupat pel professor; dos terços del temps de parla del professor és emprat en explicacions o preguntes.

No és estrany –afegim nosaltres- que, a propòsit de l'estudi sobre aprenentatge entre iguals en l'àrea lingüística, alguns autors (Coelho, 1992) sostinguin que l'aula tradicional, d'estructura individual o competitiva, és essencialment no democràtica i dominada pel professor. La importància de la conversa, com a eina de pensament i d'aprenentatge, és subestimada i els alumnes destinen la major part del temps a escoltar. Seguint el mateix objecte d'estudi de Flanders, un treball posterior de Goodlad (1984), encara augmenta fins al 75% el temps de parla del professor a les aules nord-americanes.

Tal com sintetitza Whitmore (1997), en l'estructura "oficial" de l'aula, orientada a la transmissió de coneixements i centrada en el professor, tota la parla és controlada pel professor. El professor és el centre d'atenció quan parla, adjudica torns de conversa, interromp els estudiants sense permetre que ells l'interrompin i determina com els alumnes s'organitzen i agrupen i, en conseqüència, amb qui parlaran o no. D'aquí que

tants autors sostinguin, com veurem després, que una part important de la feina de l'alumne és aprendre les regles de l'estructura oficial del discurs a l'aula.

En aquest sentit també, alguns autors plantegen de forma molt interessant la concepció de la classe com un gènere discursiu (Cros, 2002), amb uns actes comunicatius que comparteixen uns trets comuns: es produeixen en una situació fonamentalment oral i immediata; i són gestionats per una sola persona, que es considera experta; i que interactua amb una finalitat didàctica amb un grup de persones considerades no expertes o menys expertes.

Un segon tipus de treballs representatius del discurs educacional, que ens interessa molt comentar, provenen dels treballs de Sinclair i Coulthard (1975) en què es descriu l'estructura d'intercanvi IRF, com l'estructura bàsica d'interacció a l'aula, adoptada per omissió per l'ensenyant. En la seva forma prototípica, l'estructura del discurs tripartida IRF consta de tres fases: una iniciació (I), generalment en forma de pregunta formulada pel professor; una resposta (R) d'un alumne en reacció a la pregunta anterior; i un *feedback* (F) o retroalimentació del professor a la resposta de l'alumne.

Wells (2001), en una interessant revisió de la seqüència IRF, posa de manifest les discrepàncies que diferents autors emmarcats en la teoria sociocultural sostenen de l'avaluació d'aquest diàleg triàdic. Tot i reconèixer que aquest patró es dona pràcticament en totes les interaccions de l'aula en què pren part el professor, manté – des la teoria que integra el discurs i l'activitat- que el mateix patró d'intercanvi IRF pot utilitzar-se per a objectius ben diferents. Així doncs, la seqüència IRF pot utilitzar-la el professor per descobrir els coneixements previs dels seus alumnes – objectiu poc productiu i criticable- o bé per co-construir coneixements a partir de les experiències aportades pels alumnes, o pel professor mateix.

De fet, Wells sosté que quan el tercer component de l'estructura (F) s'acosta al seguiment o retroalimentació –en lloc del concepte més limitat d'avaluació-, es pot considerar la seqüència IRF com l'estructura d'acció prototípica per assolir els

objectius globals de l'educació. El professor ha de plantejar interrogants que facin pensar i originin nous cicles de saber. Aquests interrogants, si estan ben plantejats i generen reptes, estimularan els alumnes a respondre fent-se seu el problema i construint la solució personal que serà la base, perquè el professor ofereixi un seguiment, adaptat a les necessitats particulars de l'alumnat. Amb aquest seguiment, en forma d'ensenyança, tercer moment de la co-construcció de significat, s'inicia el proper cicle de l'espiral d'ensenyament-aprenentatge. Tornarem sobre la seqüència IRF, per concretar-lo en l'àmbit de la tutoria entre iguals, en el proper apartat.

Seguint de nou a Coll, una tercera aproximació a les característiques del discurs a l'aula ve representada pel treball d'Edwards i Mercer (1994), interessats a descobrir les regles bàsiques del discurs educacional. La noció de regles bàsiques fa referència a comprensions implícites per als participants d'una conversa. Per als autors, el discurs segueix les regles bàsiques de la conversa que, segons el filòsof Paul Grice, es basen en el principi de cooperació. En definitiva, aquestes regles segueixen les màximes de dir la veritat, ser breu, ser rellevant i fer-se entendre.

La conversa és un tipus d'interacció social. Com tota interacció social té lloc en un marc social real, en el qual els participants comparteixen comprensions respecte al caràcter i els fins de la transacció, la importància de les persones, del lloc i el temps i del coneixement cultural. Aquesta dependència contextual fa que el context de l'aula aportí unes regles específiques que cal afegir a les derivades del principi de cooperació i que configuren el que els autors anomenen regles bàsiques del discurs educacional. Les regles de l'aula són regles d'interpretació, que han de ser compreses i posades en pràctica pels participants. Són més aviat implícites, i pot ser que els participants no les coneguin conscientment. Tot i que aquestes regles bàsiques són imposades pels professors, no totes són arbitràries, sinó que obeeixen a la visió del món de la comunitat acadèmica. Són aspectes de la cultura.

Els autors conceben el context com quelcom mental. De fet és tot allò que els participants d'una conversa coneixen i comprenen i tot allò que ajuda a donar sentit al que es diu. El desenvolupament dels contextos en el temps, dóna lloc al concepte de

continuïtat. Així, per exemple, el que comença sent un context físic d'activitat conjunta, basat en una proposta del mestre, passa a servir de context mental compartit d'experiència i comprensió. El mestre també pot fer actuacions de continuïtat explícita, com ara recapitulacions i resums, per comprovar l'assoliment de comprensió compartida que serveixi de base a l'ensenyament posterior i de context mental compartit.

D'aquesta manera, l'educació, entesa com un procés de comunicació consistent en el desenvolupament de contextos mentals i termes de referència compartits, tindrà dues propietats principals. En primer lloc, és un procés dirigit per una persona, un procés de descobriment dirigit. Mercer (1997) farà ús del conegut concepte de bastida de Bruner per descriure com una persona pot implicar-se activament en l'activitat d'aprenentatge d'una altra, de tal manera que l'alumne tingui un paper actiu i sigui capaç d'anar més lluny i progressar més fàcilment del que faria a soles.

En segon lloc, és un procés en què el professor tractarà de traspasar el coneixement i el control als alumnes. En aquest procés de traspàs, o d'afavoriment de la interiorització vigostkiana, els professors fan comunicacions a classe com les que es relacionen, ordenades de més a menys control per part del mestre:

- Coneixement implícit i coneixement proposat.
- Recapitulacions.
- Interpretacions parafràsiques de contribucions dels alumnes.
- Obtenció de contribucions dels alumnes per pistes.
- Indicadors de coneixement compartit (com ara la parla a l'uníson, els plurals superiors...).
- Indicadors de la importància del coneixement expressat (amb canvis d'entonació o quantitat i volum de parla).
- Obtenció de contribucions dels alumnes.

Les contribucions dels alumnes poden dividir-se en aquelles que són espontànies (sense invitació explícita per part del professor) i en les que estan immerses en l'estructura anteriorment comentada d'IRF.

Els elements que acabem de repassar i que caracteritzen el discurs a l'aula, tot i que centrades en la interacció professor-alumnes, són perfectament vàlids a les situacions d'aprenentatge entre iguals en contextos d'aula, en els quals ens centrem en el proper apartat.

4.3 L'anàlisi de la interacció entre iguals en contextos escolars

Si bé comencen a abundar els treballs que analitzen la interacció entre adult i infant (o professor i alumne), són més escassos els que prenen en consideració la interacció entre iguals. Certament, tal com assenyalen Coll i Onrubia (1999), els treballs per descobrir els mecanismes d'influència educativa s'han centrat en la interacció professor-alumne. Aquests autors atribueixen aquest fet a la prioritat per comprendre millor la influència que exerceixen els professors sobre els processos de construcció del coneixement dels alumnes i, d'altra banda, al fet indiscutible que la influència que exerceixen els alumnes sobre els processos de construcció de coneixements dels seus companys a l'aula està sempre mediatitzada per l'acció educativa del professor. També Mercer (1996) reconeix que l'estudi de la parla dels nens que col·laboren junts a classe és un tema poc desenvolupat des de la investigació sociocultural.

Lacasa i Herranz (1992) assenyalen el treball d'Ellice Forman com un excel·lent exemple de com han evolucionat les investigacions socioculturals sobre interacció entre iguals, centrades en un inici a concretar les aportacions de Vigotski, en oposició a Piaget, i en la definició de models d'interacció per passar, posteriorment, a subratllar la comunicació com a univers de significats compartits, pròpiament vigotskià, prenent la intersubjectivitat i l'anàlisi del discurs un paper preeminent.

Podem trobar un precedent important dels treballs d'anàlisi de la interacció entre iguals en Barnes i Todd (1977) que van desenvolupar un mètode d'anàlisi per estudiar la parla dels alumnes i veure com construïen conjuntament el coneixement. D'aquesta forma, van unir l'anàlisi del discurs i de la conversa amb la recerca sobre l'aprenentatge.

Mercer (1997), centrant-se en les aportacions de la perspectiva sociocultural a la conversa entre alumnes, conclou que cal potenciar la cooperació entre iguals, però raonant les activitats que han de fer els alumnes. D'aquesta manera, identifica tres formes de conversa que representen tres formes socials diferents de pensament:

1. Conversa de discussió, en la qual els participants manifesten discrepàncies i prenen decisions individualment. És una conversa dominada per afirmacions i refutacions; amb relacions competitives, on es fa ostentació d'informació sense compartir-la i s'actua a la defensiva. És una conversa dominada pel desacord.
2. Conversa acumulativa, en la qual els participants construeixen positivament, però no críticament, sobre el que ha dit l'altre. El discurs acumulatiu es caracteritza per les repeticions, les confirmacions i les elaboracions. Opera sota relacions implícites de solidaritat i confiança. És una conversa dominada per l'acord.
3. Conversa exploratòria, en la qual els participants tracten de forma crítica, però constructiva, les idees dels altres. Es refuten idees i es demanen aclariments amb respostes que expliquin i justifiquin les coses. El coneixement es justifica més obertament i el raonament és més visible. El progrés sorgeix de l'acord conjunt després de la discussió. Cal observar i considerar els punts de vista dels altres, declarar i avaluar les propostes i prendre decisions i actuar per consens. És una conversa dominada pel raonament.

Per a Mercer, cal promoure la conversa exploratòria i fer que els professors i els alumnes es posin d'acord sobre quina és la finalitat de les converses a l'aula i sobre com s'han de dur a terme.

En aquesta línia van els treballs de King (1999), amb la intenció de promoure un discurs efectiu en l'aprenentatge entre iguals. Amb aquest propòsit, l'autora ha plantejat una estructura de discurs per la mediació d'iguals en la construcció de coneixement complex, una altra per a la resolució de problemes entre iguals; i una altra per a la tutoria entre iguals. Amb el mateix propòsit, Webb i Farivar (1999) plantegen un programa d'aprenentatge cooperatiu on els alumnes són formats en habilitats de rebre i oferir ajudes i de desenvolupar explicacions.

Palincsar i Herrenkohl (1999) també dissenyen tres contextos d'aprenentatge entre iguals: el conegut Ensenyament recíproc (*Reciprocal Teaching*), el *Collaborative Problem Solving* (CPS) i el *Cognitive Tools and Intellectual Roles* (CTIR). Tots ells, conformen contextos col·laboratius on es promou la parla exploratòria i es defineixen els objectius i les regles de participació.

Cal esmentar també el programa *Scripted Cooperation* (O'Donnell, 1999), definit com un mètode d'aprenentatge entre iguals amb una interacció altament estructurada, per evitar els potencials perills d'una interacció espontània. Amb aquest mètode, dos alumnes treballen junts la comprensió d'un text, l'un assumint el rol de "resumidor" (*recaller*) i l'altre d'escolta (*listener*). Un cop han llegit un fragment de text, el primer alumne el resumeix de memòria i l'altre identifica errors o omissions i demana aclariments. Després junts elaboren el material per fer-lo més entenedor.

El Crèdit Variable "Ensenyar i aprendre", base de la investigació que presentem, també opta -tal com exposarem en el proper capítol- per un format d'interacció entre tutor i tutorat altament estructurada, entenent que la definició a priori de les tasques derivades de l'assumpció d'un rol, així com l'explicitació de les regles de relació, afavoreixen la transformació de la interacció en oportunitats d'aprenentatge.

Les investigacions de Rodríguez, Fernández i Escudero (2002) també plantegen des de posicions socioculturals l'anàlisi del tipus d'interaccions que es produeixen en els petits grups que treballen col·laborativament per a l'aprenentatge de conceptes científics. Els autors, després de categoritzar les interaccions en col·laboratives, de conflicte, paral·leles i disruptives, conclouen que l'adquisició de conceptes científics en grup depèn de la col·laboració i de la resolució de conflictes ben resoltos (a través de col·laboració o guia). En definitiva, perquè aquestes dues formes interactives siguin promogudes dins dels grups cal, segons convenen, l'existència d'una vertadera preocupació o compromís social dels participants per establir les bases de la construcció de la comprensió compartida.

Aquest compromís que acabem d'apuntar, i que ens sembla essencial, pot venir representat en l'àmbit de la tutoria entre iguals i, en la situació a partir de la qual plantejarem la nostra investigació, per la interdependència de rol (o interdependència positiva derivada de l'assumpció dels respectius papers de tutor i tutorat) que es crea en les parelles i que desperta un sentit de responsabilitat cap a l'altre membre de la parella.

Els treballs que hem presentat fins ara, encaixen dins del bloc d'estudis explicatius de la potencialitat constructiva de la interacció entre iguals que Colomina i Onrubia (2001) anomenen com de regulació mútua a través del llenguatge. Els treballs d'aquest intent d'explicació de l'aprenentatge entre iguals, clarament sociocultural, són agrupats segons tres tipus de processos que ofereixen les situacions d'interacció entre iguals:

-Els alumnes tenen oportunitats per regular a altres a través del llenguatge. Aquesta possibilitat, que no apareix pràcticament amb la interacció amb el professor, explica els beneficis de la tutoria entre iguals per a l'alumne que fa de tutor, que ja hem comentat anteriorment

-Els alumnes són regulats pel llenguatge dels companys. Els alumnes aprenen quan reben ajudes que s'adeqüen a la demanda i que resolen el problema,

essent important l'ajust de l'ajuda (Webb, 1992). Ja hem citat treballs posteriors de la mateixa autora en aquesta línia i on s'insisteix en la necessitat que els alumnes aprenguin a donar i rebre ajudes.

-Els alumnes tenen l'oportunitat d'implicar-se en un procés de construcció conjunta de coneixement, en el qual co-construeixen idees, adopten rols complementaris i es veuen immersos en processos de control mutu del treball.

No voldríem tancar aquest apartat, sense fer referència de nou a la pauta d'interacció Iniciació-Resposta-*Feedback* (IRF), però aquest cop en relació a la interacció entre alumnes. En l'àmbit de la tutoria entre iguals, diversos autors (Graesser, Bowers, Hacker i Person 1997; i Person i Graesser 1999), coincideixen a defensar que el diàleg entre tutor i tutorat passa de l'estructura de tres fases (IRF) a una de cinc (IRFCA), caracteritzada per:

1. El tutor formula una pregunta o ofereix un problema (I)
2. El tutorat respon la pregunta (R)
3. El tutor ofereix retroalimentació o *feedback* (F)
4. El tutor i el tutorat milloren col·laborativament la qualitat de la resposta (C)
5. El tutor avalua la comprensió de la resposta (A)

Justament, aquests autors assenyalen el quart pas, el de la col·laboració (C), com el central de la tutoria i el que explica els seus avantatges. Són les estratègies pedagògiques que es posen en marxa en aquesta fase de la interacció les responsables dels avantatges d'aquest mètode, enfront d'altres formes d'aprenentatge. La relació un a un permet que el tutor –fins i tot el tutor sense formació específica- pugui posar en funcionament formes de conversa que el professor que s'ocupa de tota una aula no pot desenvolupar. Entre les formes de conversa que es donen en aquesta fase de col·laboració, assenyalen:

-Insinuar, llançar indirectes i donar pistes (*Hinting*). Quan el tutor dóna pistes, en lloc de donar simplement la resposta, està compartint la càrrega cognitiva de l'activitat amb el tutorat.

-Apuntar o induir (*Prompting*). El tutor inicia una frase que inclou informació rellevant i després fa una pausa. És una tècnica d'omplir buit. La pausa i l'entonació del tutor és el senyal per al tutorat que cal que completi la informació que falta.

-Unir, ajustar o enllaçar (*Splicing*). Les paraules del tutorat i el tutor s'entrellacen per fer significatiu un esdeveniment. Els tutors interrompen freqüentment els tutorats per tal d'inserir informació correcta. A vegades corregeixen o completen la resposta, d'altres eviten la resposta incorrecta o situacions incòmodes o compromeses per al tutorat.

-Extreure (*Pumping*). El tutor extreu més informació del tutorat a través de *feedback* positiu, neutre ("Mmm...") o de demandes explícites. Aquesta tàctica permet al tutor situar la càrrega cognitiva en el tutorat i veure el raonament que fa (i els possibles errors). Sovint s'usa quan el tutorat no s'equivoca.

-Resumir (*Summarizing*). Un cop ambdós alumnes han construït col·laborativament la resposta correcta o la solució del problema, és força habitual que el tutor resumeixi o recapituli el contingut. En algunes ocasions, els bons tutors poden demanar al tutorat que ho faci.

Així doncs, si és la col·laboració la fase nuclear de la seqüència d'interacció IRFCA que, segons els autors, caracteritza la tutoria entre iguals, sembla del tot convenient que la nostra investigació intenti indagar quines diferents formes de conversa tenen lloc en aquesta fase. A través de l'anàlisi de la interactivitat al si de les parelles, aquest serà un dels objectius de la investigació que presentarem.

4.4 Concrecions metodològiques per a l'anàlisi de la interacció entre iguals

L'interès per la consideració de l'anàlisi de la interacció entre iguals, per tal de fer emergir els mecanismes d'influència educativa que expliquen l'aprenentatge, no ha comportat, com en part hem assenyalat, una proposta metodològica unitària, sinó que més aviat trobem concrecions metodològiques ajustades als interessos i temàtiques particulars de cada recerca.

En aquest apartat il·lustrarem aquesta varietat, sense ànim de ser exhaustius, detenint-nos en aquelles propostes que orientaran la nostra actuació en el marc pràctic de la investigació. Cal dir que ens centrarem únicament en aquells enfocaments que prenen en consideració la interacció entre iguals (no únicament el professor), estan ideades per a l'educació escolar (no per a contextos informals, com ara interaccions mares i fills o iguals fora de l'aula) i intenten bastir un marc metodològic general.

Com es veurà, totes elles coincideixen a buscar dissenys d'investigació i procediments d'anàlisi que permetin una comprensió situada i contextualitzada dels processos d'ensenyament i aprenentatge a l'aula.

Hertz-Lazarowitz (1992) proposa, des de l'aprenentatge cooperatiu, el Model dels miralls a l'aula, definit com un marc teòric per a la recerca. Entén l'aula com un complex sistema social i acadèmic, on interactuen diferents components: l'organització física, l'estructura de tasca, les pautes d'instrucció i de comunicació del professorat i la conducta social i acadèmica de l'alumnat.

El model dels miralls a l'aula (veure figura 6) integra aquestes dimensions, anomenades miralls. Cada mirall conté cinc components de complexitat creixent. Conforme s'avança a nous estadis, s'incorporen els anteriors.

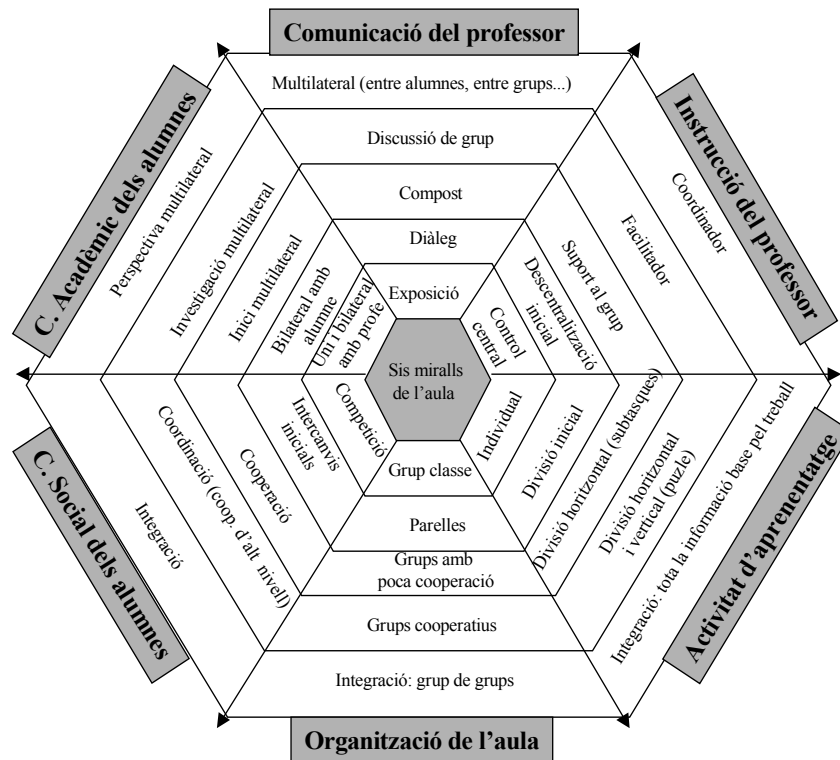


Figura 6. Model dels miralls de l'aula (Hertz-Lazarowitz, 1992)

Aquest model s'ha utilitzat per a diversos estudis en els quals s'observava de forma natural el comportament de tots els alumnes de la classe (variable dependent) i alguna o algunes dimensions del model (variable independent). Així, les conductes observades es divideixen en la forma sintetitzada en la taula IX.

	On task	Off-task
No interactiva	Ex: llegir, escriure, mirar vídeo...	Distreure's...
Interactiva	Cooperació (alta i baixa), Ajuda (voluntària i involuntària), Professor (informació, gestió i avaluació)	Esdeveniments socials

Taula IX. Conductes observades en el model dels miralls

Malgrat l'interès de plantejar un instrument assumint una realitat complexa i interrelacionada i d'estar ideat des de l'aprenentatge cooperatiu, el model es pot mostrar insuficient per anar més enllà de la descripció del grau i de la naturalesa de l'estructura de la interacció social (competència, treball individual o cooperatiu).

Des de l'interès per l'explicació de la construcció conjunta de coneixements, Edwards i Mercer (1994), plantegen un model metodològic d'observació i anàlisi del procés educatiu, com a discurs situat, en què l'investigador (que pot ser també el mestre), identifica les formes i les ocasions en què això ocorre. En els seus treballs, segueixen l'esquema següent:

- Enregistrament en vídeo (del discurs i l'activitat de l'aula) i recollida del material usat i elaborat pels alumnes.
- Visualització dels vídeos per identificar punts claus per consultar al mestre i als alumnes.
- Entrevistes amb alumnes i mestre.
- Transcripció en àudio de cintes de vídeo (sessions) i àudio (entrevistes).
- Visionat de les cintes de vídeo i addició de notes contextuals a les transcripcions.
- Estudi de les transcripcions completes.

En aquesta mateixa línia, però aportant més instruments que ajudin a estructurar la recollida i anàlisi de la informació, Gee i Green (1998) proposen un marc conceptual per a l'anàlisi del discurs, basat en dos tipus d'elements. El primer bloc és anomenat *MASS system*, acrònim dels següents components:

- Material aspect*: actors, lloc, temps i objectes presents (o referits) durant la interacció.
- Activity aspect*: esdeveniments (*events* o activitats socials específiques) i cadenes d'esdeveniments interconnectats.
- Semiotic aspect*: significants i models culturals connectats a diferents sistemes de signes, com ara llenguatge, gests, imatges o altres sistemes simbòlics.
- Sociocultural aspect*: coneixements personals, socials i culturals, sentiments i identitats, rellevants en la interacció.

El segon bloc de dimensions sobre el que es fa l'anàlisi correspon a l'activitat social i comprèn:

-*World building*: acoblar significats situats sobre la "realitat" present o absent, concreta o abstracta.

-*Activity building*: acoblar significats situats sobre l'activitat o tasques, compostes per accions específiques.

-*Identity building*: acoblar significats situats sobre identitats rellevants a la interacció amb les actituds i sentiments, creences i formes d'actuar i interactuar.

-*Connection building*: suposar què del passat i del futur, verbal i no verbal, és present en la interacció actual.

El creuament d'aquests dos blocs d'elements genera una sèrie de preguntes que guien l'activitat de l'investigador en l'anàlisi de les relacions entre el discurs, l'aprenentatge i la pràctica social i que poden ser útils per a tot tipus del que els autors anomenen "comunitats de pràctica", o grups de persones que comparteixen temps i activitats. Tot i així, cal fer notar la complexitat d'anàlisi que genera un plantejament com aquest, que no distingeix entre el subjecte que aprèn i el coneixement, propi d'una posició no dualista (Monereo, 1995).

Una proposta metodològica més oberta en contingut i, per tant, més generalitzable a situacions i interessos d'investigació variats, però alhora més sofisticada estructuralment i coherent amb els plantejaments de la concepció constructivista, la trobem en el model d'anàlisi de l'activitat conjunta que, entorn al concepte d'interactivitat, fan César Coll i els seus col·laboradors. Podem trobar una bona descripció dels precedents a Coll, Colomina, Onrubia i Rochera (1995).

Els autors plantegen una crítica a l'anàlisi de la interacció vinculada a aproximacions clàssiques, emparades pel conductisme, i que va desenvolupar investigacions procés-producte, centrades en la recerca del comportament eficaç del professor, a partir de l'observació de la interacció i de l'ús de sistemes de categories establertes a priori. Des del constructivisme, aquest concepte i ús de l'anàlisi de la interacció és inadequat

ja que no té en compte els processos intrapsicològics; presenta el professor com un tècnic i sosté una relació lineal entre el comportament del professor i l'aprenentatge de l'alumne (Colomina, Onrubia i Rochera, 2001).

En aquest sentit, es planteja el pas de l'anàlisi de la interacció a l'anàlisi de la interactivitat, entenent aquesta com l'articulació de les actuacions del professor i dels alumnes entorn a un contingut o una tasca específica d'aprenentatge. La noció d'interactivitat implica:

1. Considerar de manera interrelacionada les actuacions del professor i els alumnes al llarg de la interacció.
2. Referir-se a les actuacions interrelacionades dels participants entorn a un contingut específic o tasca d'aprenentatge.
3. Donar importància a la dimensió temporal o de l'evolució de les actuacions o comportaments del professor i els alumnes al llarg del temps.
4. Incloure tant els intercanvis comunicatius directes entre els participants, com el conjunt ampli d'actuacions que fan (per exemple un treball) que, tot i l'aparença individual, només prenen significat en l'activitat conjunta.
5. Incloure el doble procés de construcció: dels aprenentatges i de la pròpia activitat conjunta.
6. Reconèixer el conjunt de normes que la regulen. Tant l'estructura de participació (rols, drets i obligacions dels participants), com de la tasca acadèmica (característiques i seqüenciació de l'aprenentatge).

L'anàlisi de la interactivitat, o si es prefereix el Model d'anàlisi empírica de l'activitat discursiva en el marc de la interactivitat (Colomina, Mayordomo i Onrubia, 2000), comporta dos eixos de referència:

- a) Adoptar la "seqüència didàctica" com la unitat bàsica d'observació, de registre, d'anàlisi i d'interpretació. Una seqüència didàctica (SD) es defineix com un procés d'ensenyament i aprenentatge en miniatura, és per tant el mínim procés d'aprenentatge que n'inclou tots els components propis

(objectius, continguts, activitats i avaluació) i té un principi i un final (Coll i Onrubia, 1998).

b) Diferenciar dos nivells d'anàlisi amb objectius específics, però interconnectats. Aquests dos nivells s'esquematitzen a la taula X.

	PRIMER NIVELL D'ANÀLISI	SEGON NIVELL D'ANÀLISI
Naturalesa	Macro o molar	Micro
Es centra	Estructura de la interactivitat (formes d'organització de l'activitat conjunta)	Processos semiòtics implicats en la negociació i la construcció dels significats compartits
Unitat d'anàlisi	Segments d'interactivitat o SI (unitats d'activitat conjunta) i Configuracions de segments d'interactivitat o CSI.	Missatges o M (expressió mínima amb significat dins del context) i Configuracions de missatges o CM (agrupacions de missatges consecutius, ex: IRF)
Resultats	Context i marc d'interpretació (mapa d'interactivitat de les SD)	Elements explicatius
Procediment d'anàlisi	-Identificació dels SI -Anàlisi interna i externa dels SI (patrons evolutius i tendències de canvi al llarg de la SD) -Interpretació dels indicadors dels SI (descripció detallada de l'estructura d'interactivitat) -Recerca de CSI.	-Identificació i segmentació de M i CM (usant criteris operacionals i assegurant fiabilitat) -Anàlisi dels M i dels CM (interpretar aspectes dels significats i entendre'n l'evolució) -Interpretació en el marc del primer nivell d'anàlisi.

Taula X. Nivells d'anàlisi en el model d'anàlisi de la interactivitat de Coll i col·laboradors

L'anàlisi de la interactivitat ha permès identificar i descriure dos grans mecanismes d'influència educativa a l'aula: el procés de traspàs del control i la responsabilitat en l'aprenentatge del professor a l'alumne; i el procés de construcció de significats compartits entre professors i alumnes. Trobem un bon exemple en el treball de Mauri i Gómez (1997).

El model d'anàlisi de la interactivitat ens sembla perfectament aplicable a l'aprenentatge entre iguals, i en concret a la tutoria entre iguals, on un dels alumnes assumeix el paper de mediador. En aquest sentit, ens permetrem emprar-la en l'anàlisi de l'activitat conjunta de les parelles, que es presenta en el treball d'investigació.

Ja per tancar l'apartat, i en l'àmbit concret de l'aprenentatge entre iguals, Kumpulainen i Mutanen (1999) plantegen un marc analític per analitzar la interacció dins del grup i fer emergir les dinàmiques i els mecanismes socialment compartits en l'activitat d'aprenentatge. Partint de posicionaments socioculturals, dissenyen un mètode d'anàlisi de caràcter holístic i multidimensional (no només d'anàlisi verbal), basat en la interacció moment a moment (tal com es construeix i reconstrueix el procés d'ensenyament i aprenentatge) i que pren el grup com a unitat d'anàlisi. Aquest mètode es basa en la microanàlisi de tres dimensions, fortament relacionades:

1. L'anàlisi funcional: propòsit i contingut dels missatges de l'alumne en el grup. Les funcions no s'identifiquen per la forma lingüística, sinó en funció dels efectes retrospectius i prospectius en el context. Exemples de categories que han utilitzat les autores són informació, exposició, raonament, avaluació, interrogació, resposta, organització, argumentació, composició, revisió, dictat, lectura en veu alta, repetició, experimentació... Cada funció reflecteix el discurs sociocognitiu. No s'han d'entendre com a categories prefixades. S'han de definir situacionalment per a cada circumstància interactiva de forma *post hoc*.
2. Procés cognitiu: maneres en què els alumnes encaren i realitzen les tasques d'aprenentatge. Identifiquen tres formes: *Procedural processing* (execució de rutina, sense desenvolupar idees), *Interpretative or exploratory processing* (el pensament es fa visible i l'activitat es centra en les estratègies, la planificació i la comprovació d'hipòtesis) i *Off-task activity* (activitat no centrada en la tasca).
3. Procés social: naturalesa de les interaccions socials. Les formes habituals són: col·laboració, tutoria, discussió, individual, dominant, conflicte i confusió (desacord a nivell social).

En els estudis que presenten les autores (Kumpulainen i Kaartinen, 2000), els enregistraments en vídeo de la interacció dels alumnes en grup són completats amb

notes de camp, qüestionaris posttasca als alumnes i enregistrament en àudio d'entrevistes amb alumnes. Així, per exemple, en un estudi amb parelles d'alumnes, segueixen els passos següents:

- Enregistrament en vídeo i presa de notes de camp.
- Transcripció de la interacció verbal, codificació dels qüestionaris i resums de les entrevistes.
- Anàlisi de la interacció i conductes, segons les tres dimensions esmentades. Dos investigadors han de negociar els desacords.
- Elaboració de mapes, on es compara la freqüència d'esdeveniments d'un i altre alumne simultàniament. Això permet veure l'evolució de les diferències per sessions.

Tot i l'interès que aquesta compilació de dades complementàries a l'enregistrament de la interacció suscita, cal aclarir que no és exclusiva del mètode d'aquestes autores. Coll i els seus col·laboradors utilitzen el "corpus típic de dades per a cada Seqüència de dades" que comprèn: entrevista inicial amb el professor o adult; material previ preparat pel professor (programació, objectius...); avaluació inicial dels alumnes; registres vídeo i/o àudio; materials produïts pels alumnes; entrevista final amb el professor o adult; i avaluació final dels alumnes.

Per acabar amb la recollida de dades, val a dir que en l'àmbit de la composició escrita -la investigació que es presenta s'inscriu en aquesta activitat-, hi ha mètodes que també recorren a les transcripcions verbals completades amb altre material. Així, per exemple, l'anàlisi protocol·lària és un mètode d'estudi del procés cognitiu de composició escrita, utilitzat per Flower i Hayes (1980), en el qual l'escriptor va dient en veu alta el que fa i s'enregistra en casset. Després, les transcripcions, els esborranys i l'escrit final conformen el protocol d'anàlisi. En la investigació que presentarem farem ús d'un protocol molt similar.

Finalment, no volem deixar d'apuntar l'enorme interès que en l'anàlisi de la interacció suscita la recerca en els marcs d'interacció seqüencials (Moss, 1992), que permeten

caracteritzar les dinàmiques de la participació conjunta i fer emergir possibles patrons regulars, durant la comunicació, que puguin indicar tàctiques de resposta situada.

L'anàlisi seqüencial és el conjunt de tècniques adreçades a posar de manifest les relacions, associacions o dependències seqüencials entre unitats de conducta (Quera, 1993). En la investigació que completa aquesta tesi combinarem l'anàlisi de la interactivitat amb l'anàlisi seqüencial, per tal de fer emergir possibles patrons d'interacció dins de la tutoria entre iguals.

II Treball d'investigació: Processos cognitivorelacionals i estils d'interaccions cooperatives en la tutoria entre iguals fixa i recíproca

1 El Crèdit Variable “Ensenyar i aprendre”, basat en la tutoria entre iguals

En tant que la recerca que plantegem es basa en la creació d'una situació de tutoria entre iguals, a partir de la posada en marxa del CV "Ensenyar i aprendre", creiem que, prèviament a l'exposició dels objectius específics, la metodologia i els resultats de la recerca, val la pena presentar de forma sintètica el crèdit.

1.1 Característiques generals del CV "Ensenyar i aprendre"

1.1.1 Una metodologia més en el banc de recursos del professorat

Ja s'ha comentat que aquest crèdit sorgeix amb la intenció de dotar el professorat d'una eina més per afrontar la diversitat de l'alumnat. Entenem que és necessari que el professorat disposi d'un banc de metodologies prou ric i variat que li permeti en cada moment fer ús d'aquella que s'ajusta millor a les necessitats dels seus alumnes. Aquest crèdit, en tant que exemplificació d'una nova metodologia, pretén enriquir aquest banc de recursos.

A més, té un doble interès d'especial rellevància en el moment especialment crític, amb clars elements d'involució, en què es troba el procés de reforma educativa del nostre sistema educatiu. Així, per una banda, el recurs que es planteja mostra al professorat que, a l'aula, no es troba sol per dur a terme la seva tasca educativa. Els alumnes, cadascun dels alumnes, poden esdevenir aliats en aquesta comesa. Tots els alumnes tenen capacitat per ajudar els seus companys a aprendre. I no només els alumnes més capaços, en la seva funció potencial de tutors. També els alumnes amb més necessitats d'ajut tenen la capacitat de generar aprenentatge, des de la seva funció de tutorats, als companys més capaços que aprendran ajudant-los. Es tracta, doncs, que el professorat aprengui a mobilitzar la capacitat mediatritz que tenen els alumnes, i que organitzi l'aula com una comunitat d'aprenents on l'important no és només l'ajut directe que el professor pot oferir als seus vint o trenta alumnes, sinó l'ajuda que els alumnes es presten entre ells sota la planificació i supervisió del professor.

Per altra banda, la metodologia que es presenta a partir del CV "Ensenyar i aprendre" mostra, des de la pràctica de l'aula, una sèrie de qüestions fonamentals en el canvi de rol i de la concepció tradicional de l'ensenyament i aprenentatge. Vegem-ne algunes:

-en tant que tutor o que tutorat, tots els alumnes –independentment de llurs característiques- poden aprendre, amb l'ajut adequat i respectant els seus coneixements previs i capacitats.

-si potenciem la interacció social entre els alumnes, el professor té més disponibilitat per concentrar el seu suport en els casos individuals que més ho requereixen.

-amb una planificació correcta, els alumnes poden ajudar-se entre si i aprendre uns dels altres, en algunes ocasions més que de l'adult.

-els alumnes aprenen més i millor quan prenen consciència dels seus processos d'aprenentatge, dirigint-los, creant els seus propis materials didàctics i avaluant-se a si mateixos.

-un cop preparada la sessió, la tasca principal del professor es limita a mantenir la pressió del temps, el clima de treball i confiança i a facilitar els ajuts individuals que se li demanen.

-si les normes formen part dels rols necessaris per a les activitats i, alhora, traslladem el seu control als mateixos alumnes, els problemes de disciplina desapareixen.

-en una planificació com la que es proposa, la ràtio d'alumnes es relativitza i permet oferir una resposta individual a un nombre major d'alumnes, no només de la mitjana de crèdits variables, sinó fins i tot de la dels comuns.

-el diàleg que les parelles fan sobre les activitats permet l'aprenentatge i la metacognició (reflexió sobre els propis processos) i és una gran oportunitat perquè els docents vegin com pensen els seus alumnes.

Val a dir, per últim, que com en qualsevol mètode d'aprenentatge cooperatiu i, de fet, que com en qualsevol altra metodologia, l'exemplificació que es presenta és simplement això. Per tant, lluny d'una aplicació mimètica, el que cal és que el professorat entengui els principis sobre els que el mètode descansa per tal de fer una aplicació creativa i ajustada a la seva realitat i a les necessitats del seu alumnat.

1.1.2 Un crèdit variable de reforç i d'ampliació

És sabut que el nou disseny de l'Ensenyament Secundari Obligatori opta per un currículum no homogeni que preveu, a més dels continguts comuns per a tots els alumnes, uns altres optatius que corresponen a una part important de l'horari de l'alumnat.

Sobre aquesta proposta nova ha recaigut bona part de la resposta organitzativa a les necessitats educatives de l'alumnat. A aquesta franja, relativament petita del currículum, se li ha adjudicat una responsabilitat enorme de l'èxit del nou disseny educatiu: atendre la diversitat, facilitar l'orientació, coresponsabilitzar l'alumnat de la seva pròpia educació, promoure la innovació del professorat i l'adaptació dels continguts a la realitat canviant.

A aquestes elevades expectatives sobre una part limitada del currículum i sense gaire experiència prèvia, cal afegir l'exigència que tenen els centres d'elaborar l'oferta de crèdits variables, que puguin mostrar als alumnes a l'inici de cicle i que, més enllà

d'incloure crèdits tipificats i crèdits dissenyats pel mateix centre, sigui alhora prou oberta per incorporar continguts socialment rellevants i ajustar-se a les demandes de l'alumnat.

Respecte a això darrer, des de l'avançament del nou ensenyament secundari, s'han classificat els crèdits variables en diferents categories: consolidació, aprofundiment, ampliació, iniciació, orientació, integració o reforç són algunes de les etiquetes que han rebut.

En les instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres docents públics d'Ensenyament Secundari de Catalunya, s'ha parlat de crèdits variables d'ampliació, d'iniciació i de reforç. Però -excepte el de reforç- les esmentades categoritzacions no són definides.

És sabut que en els últims dos cursos, les directrius de l'administració educativa van en detriment de la part opcional del currículum, minimitzant el seu pes en relació al currículum comú o obligatori. En les instruccions del curs 2002-2003 el total d'hores de crèdits variables es redueix a 16, en tota l'etapa, incloent-hi les hores de religió o d'activitats alternatives. Val a dir a més que els crèdits variables es redueixen als de reforç, segona llengua estrangera, cultura clàssica i els dissenyats pel centre. Tot i així, en la mateixa normativa, en l'apartat d'atenció a la diversitat es recorda que la part variable del currículum ha d'atendre l'ampliació o el reforç.

Entenent, doncs, la importància, tot i que recentment minvada, de l'optativitat com a mecanisme d'atenció a la diversitat i mantenint que la indefinició sobre la caracterització dels crèdits variables encara existeix, pensem que el crèdit variable que es presenta pot aportar una exemplificació d'una situació instructiva que per a uns alumnes serà de reforç -per als alumnes tutorats- i per a uns altres d'ampliació -per als alumnes tutors.

En l'esmentada normativa s'assenyalava que els crèdits variables de reforç han de prioritzar les matemàtiques i les llengües (catalana i castellana), atès el caràcter instrumental d'aquestes àrees. Es diu, a més, que els crèdits de reforç es dissenyaran de forma que facilitin a l'alumnat l'assoliment dels aspectes fonamentals dels objectius de l'etapa, mitjançant diferents estratègies metodològiques que complementin i diversifiquin les activitats dels crèdits comuns de l'àrea corresponent.

En aquest sentit, es pretén que els alumnes que experimenten més dificultats en l'assoliment dels objectius generals de llengües rebin un suport individualitzat -a través d'una nova opció metodològica- que els permeti refermar o consolidar continguts bàsics.

Alhora, el mateix crèdit, ha de servir perquè alumnes avantatjats en l'àrea de llengües ensenyin a altres alumnes, en el benentès que per ensenyar un contingut cal, prèviament, dominar-lo profundament. En paraules de Sèneca "ensenyant, s'aprèn". O com diria Joseph Joubert "ensenyar és aprendre dos cops". Per tant, els alumnes tutors hauran d'ampliar (recuperar, preparar, ampliar, aplicar en nous contextos...) els conceptes i procediments de l'àrea per poder-los ensenyar.

1.2 Objectius i continguts del CV "Ensenyar i aprendre"

Tal com s'ha dit, "Ensenyar i aprendre" és un Crèdit variable de l'àrea de llengües. Es basa en la tutoria entre iguals, on s'estableix un treball en parella en què un alumne (més avantatjat) fa de tutor i l'altre (amb menys coneixements), de tutorat. Per als primers és un crèdit d'aprofundiment, ja que han de dominar a fons els continguts per poder-los ensenyar; per als segons, és de reforç ja que es treballen continguts bàsics de l'àrea.

A continuació llistem els objectius del Crèdit variable, fent esment als Objectius Terminals o Generals de l'Etapa als quals contribueixen, juntament amb les activitats de la resta del currículum, a assolir:

1. Llegir expressivament textos amb pronúncia, velocitat i entonació adequades (O.T. 8).
2. Comprendre diferents tipus de textos adequats a l'edat, reconeixent-ne fets, opinions i interpretacions, quan s'escaigui. (O.T. 7) i elaborar resums amb el seu significat (O.T. 15).
3. Utilitzar el diccionari (O.T. 18) i distingir el significat general i figurat d'un mot (O.T. 20).
4. Produir textos breus i diversos segons les normes convencionals (marges, espais, cal·ligrafia, ortografia) (O.T. 12 i 14), aplicant-ne les normes gramaticals apreses (O.T. 42).
5. Produir missatges orals, amb preparació prèvia, amb ordre, coherència i claredat (O.T. 4), i demostrar interès per les manifestacions orals d'altri (O.T. 6).
6. Demostrar interès per conèixer el funcionament de la llengua (O.T. 43), com a font de comunicació, organització del pensament i plaer, i reflexionar sobre els processos implicats en l'ús del llenguatge (O.G.E. 8).
7. Relacionar-se amb altres i adoptar actituds de flexibilitat, solidaritat i cooperació (O.G.E. 3).

Per assolir aquests objectius el crèdit selecciona uns continguts que presentem, a través d'unes taules que els resumeixen en relació a la llengua oral, a la llengua escrita, al lèxic, a la gramàtica i a la mateixa situació de tutoria. Aquests són els blocs emprats en el Disseny Curricular de l'Ensenyament secundari obligatori (1989), excepte el darrer, que afegim per donar relleu a l'especificitat de coneixements vinculats a l'ús de l'estratègia instructiva de la tutoria. Comencem pels referits als procediments (taula I), que recullen aquelles tècniques, habilitats, procediments i estratègies que es posen en joc al llarg de les activitats del crèdit.

Continguts de Procediments

<p>En relació amb la Llengua oral</p> <ol style="list-style-type: none">1. Preparació d'exposicions orals amb precisió, concisió i ordre.2. Producció de missatges orals de tipologia diversa (descripció, instrucció, narració, explicació i argumentació), tenint en compte l'ordre, la claredat i la coherència.3. Ús de tècniques que faciliten l'expressió oral, com ara la memorització de textos breus o la dramatització.
<p>En relació amb la Llengua escrita</p> <ol style="list-style-type: none">1. Formulació d'hipòtesis sobre el contingut de la lectura (a partir del títol, característiques formals o primeres línies) i verificació posterior.2. Lectura expressiva de textos tenint cura de la pronúncia, la velocitat i l'entonació.3. Identificació de les paraules claus i les idees principals d'un text amb la intenció de comprendre'l.4. Comprensió del significat global o per elements d'un text per tal de resumir-lo, esquematitzar-lo o respondre a preguntes de diferent nivell de complexitat (literals, inferencials o d'anàlisi i valoració).5. Generació i organització d'idees per a la producció de textos escrits breus de diferent tipologia.6. Ús de tècniques de reescriptura i manipulació de textos per facilitar la producció escrita.7. Correcció de textos escrits i comparació amb els d'un altre company/a.
<p>En relació amb el Lèxic</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ús del diccionari com a mecanisme d'enriquiment lingüístic.2. Identificació i aplicació de mots i estructures polisèmiques i sinònimes.3. Redacció de definicions o construcció de frases per tal de consolidar el nou lèxic adquirit.
<p>En relació amb la Gramàtica</p> <ol style="list-style-type: none">1. Relació so i grafia, les seves divergències i la problemàtica ortogràfica (especialment essa sorda/sonora, b/v, g/j, ig).2. Aplicació de les normes d'accentuació, amb els diacrítics bàsics.3. Aplicació de la concordança, gènere i nombre, entre les diferents categories gramaticals.
<p>En relació a la Tutoria entre iguals</p> <ol style="list-style-type: none">1. Exercitació d'habilitats psicosocials i d'interacció (empatia, comunicació, vèncer timidesa, reconèixer errors).2. Exercitació d'habilitats metacognitives (maneig del temps, identificació de problemes, consciència de llacunes...)

Taula I. Relació de continguts procedimentals

A continuació, relacionem en la taula II els continguts referits als fets, conceptes i sistemes conceptuals que els alumnes hauran de treballar –en molts casos sota la responsabilitat de l'alumne tutor-, al llarg de les activitats que constitueixen el crèdit. Alguns d'aquests continguts es posaran en joc en les activitats complementàries: aquelles que serveixen per ampliar o completar els continguts que les parelles fan en les activitats regulars.

<p>Continguts de fets, conceptes i sistemes conceptuals</p> <p>En relació amb la Llengua oral</p> <ol style="list-style-type: none">1. La necessitat de preparar la intervenció oral. Recull i organització d'idees i expressió en funció de condicions i objectius.2. La importància de l'ordre, la claredat i la coherència.
--

En relació amb la Llengua escrita 1. Els elements no lingüístics (suport, lletra, disposició del text, imatge...) per identificar procedència i tipologia de text. 2. Les convencions de la llengua escrita: cal·ligrafia, ortografia, puntuació i sintaxi.
En relació amb el Lèxic 1. Tipus de diccionaris i abreviatures usuals. Definició d'un mot. 2. Significat propi i figurat. Polisèmia i sinonímia.
En relació amb la Gramàtica 1. Les divergències entre sons i grafies. La problemàtica ortogràfica de la essa sonora/sorda, b/v, g/j i ig. 2. Les normes d'accentuació. Els accents diacrítics més comuns. 3. Morfologia del substantiu, adjectiu i determinant. Gènere i nombre.
En relació a la Tutoria entre iguals 1. La Tutoria entre iguals: concepte i estructuració d'activitats. 2. Beneficis per a l'alumne tutor i l'alumne tutorat.

Taula II. Relació de continguts conceptuals

Finalment, presentem el llistat referit als continguts de caràcter actitudinal que són exercitats al llarg del crèdit variable i que giren entorn a l'activació de conductes prosocials, fomentades pel treball cooperatiu.

Continguts de valors, normes i actituds 1. Valoració de la llengua com a instrument de comunicació i de la lectura com a font de plaer i de coneixements. 2. Interès per adequar l'expressió oral i escrita a les normes convencionals. 3. Creació d'un lligam d'interdependència (cooperació) entre l'alumne tutor i tutorat que millora la motivació i l'aprofitament del temps. 4. En l'alumne tutorat, sensació de benestar en rebre un ajut individual i permanent a les seves necessitats. Valoració de la importància de demanar ajut i de ser ajudat. 5. En l'alumne tutor, augment de l'autoestima en sentir-se implicat i responsable de l'aprenentatge del seu company. Valoració de la importància d'ajudar els altres. 6. Responsabilització de respectar les normes de convivència que permetin el treball dins de la parella i en el grup-classe.

Taula III. Relació de continguts actitudinals

La principal pre-estructuració de coneixements que fa el crèdit es concreta, però, en la seva fonamentació en la tutoria entre iguals i, especialment, en el format d'interacció entre tutor i tutorat altament estructurat pel que optem, i que concretarem en l'apartat següent.

1.3 Activitats d'ensenyament-aprenentatge

Cal recordar que, com en qualsevol altre crèdit variable, la informació i l'orientació que es dona a l'alumnat en el moment de l'elecció pot ser cabdal per garantir l'èxit de la proposta. En aquest sentit, en l'annex 1, s'adjunta un exemple de full de descripció del crèdit per a l'alumnat tutor i una altra per a l'alumnat tutorat. En el cas dels

alumnes tutors es diu que no han de ser necessàriament alumnes brillants en llengua catalana, però sí tenir ganes d'aprendre –i d'aprofundir els seus coneixements- ajudant un altre company o companya. És clau assegurar-los que fent de tutors aprendran i pot ser interessant també informar-los que rebran una formació inicial per tal de fer la seva feina que, i això pot ser motivador, s'assemblarà molt a la d'un professor.

Respecte als alumnes tutorats, convé animar a elegir aquest crèdit a aquells alumnes que requereixin un reforç en l'àrea lingüística i que, serà aquesta l'única condició, mostrin una certa disposició a rebre l'ajut d'un company o companya.

1.3.1 Formació prèvia de l'alumnat

La recerca sobre tutoria entre iguals ha demostrat, tal com s'ha comentat en capítols anteriors, que com més estructurada és la interacció entre tutor i tutorat, com més tancat sigui el guió que regula el que ha de fer cada membre de la parella, millors són els resultats. Conscients d'això, el CV "Ensenyar i aprendre" opta per un marc de relacions tutor i tutorat altament estructurat que assegura que, en tot moment, ambdós alumnes saben què han de fer.

L'opció per un marc estructurat té l'avantatge assenyalat, però requereix, al mateix temps, una major inversió en la formació prèvia de l'alumnat. Cal dedicar unes sessions, abans de començar a treballar en parelles, a l'assoliment de les habilitats bàsiques que requereix el desenvolupament dels rols respectius. Aquestes sessions, doncs, han de ser contemplades, també per l'alumnat, com una inversió de temps fonamental per al bon funcionament del crèdit.

El nombre de sessions de la formació inicial s'ha d'ajustar a les característiques de l'alumnat. L'experiència dels nostres treballs preliminars ens diu que tres sessions poden ser suficients. En l'aplicació del treball de recerca que presentem, la formació inicial es va limitar a dues sessions, per tal que juntament amb les sessions del test inicial no s'allargués excessivament els preliminars als treballs en parella. En tot cas, els objectius d'aquestes sessions són:

- Conèixer les bases de la tutoria entre iguals. Entendre que tots dos alumnes aprenen.
- Aprendre les activitats que estructuraven les sessions i practicar les que calgui.
- Familiaritzar-se amb els materials d'ús (fitxes d'activitats, rellotge d'activitats, pauta d'escriptura en parella, pauta de progrés i avaluació...)
- Conèixer els companys i companyes amb qui formaran parella (en el cas que les parelles es constitueixin després de la formació inicial).

1.3.2 Formació de parelles

Tot i que en el crèdit de tutoria entre iguals que dóna peu a la investigació que es presenta, les parelles es van crear a partir de les puntuacions obtingudes en una prova de coneixements lingüístics, tal com s'explicarà detalladament en l'apartat de procediments, creiem que val la pena comentar algunes generalitats sobre la formació de parelles per altres situacions de tutoria entre iguals i que poden ser orientacions d'utilitat.

Si s'opta per un format de tutoria entre iguals amb alumnes de diferents edats o cursos (*cross age tutoring*), pot ser pertinent recordar que els estudis revisats recomanen que la diferència de coneixements o competències entre tutor i tutorat no sigui tan gran que acabi fent que l'alumne tutor s'avorreixi. Es considera més important la diferència d'habilitats que no pas l'edat o el gènere. És per això que quan en la investigació que presentem optem per crear parelles amb el format de màxima diferència d'edat (un alumne de 4t d'ESO que fa de tutor d'un alumne de 1r d'ESO), no és imprescindible que els tutors siguin alumnes brillants en català.

Tant si l'aparellament es fa utilitzant les notes obtingudes en el darrer crèdit comú de català (que podria ser una forma planera per al professorat), com si es fa a partir dels resultats d'una prova de competència lingüística (com farem en la investigació), cal propiciar una "distància" entre tutor i tutorat similar al llarg de les parelles. Per fer-ho convé tenir en compte que l'alumne amb millor qualificació de cada grup s'aparelli amb el seu homònim de l'altre grup. És a dir, el tutor que més sap, amb el tutorat que més sap, i així successivament.

Òbviament aquestes orientacions caldria ajustar-les a les condicions específiques. Així per exemple, quan els alumnes de cada curs es coneixen molt (en un centre d'una sola línia, posem per cas) pot ser suficient demanar que siguin ells mateixos qui, a partir del seu coneixement com a aprenents de la matèria, s'ordenin de més a menys competència. Sempre, però, caldria que el docent deixés clar que es tracta d'un joc amb l'únic propòsit de fer les parelles.

En els casos de tutoria entre iguals amb alumnes del mateix curs, serà molt convenient que els alumnes, ja en el moment de l'elecció del crèdit, sàpiguen quin rol faran. Així, coneixent ells i el professor el paper que toca a cadascú, podrem fer els aparellaments a partir del nivell de competència establert per les notes dels crèdits comuns o de l'aplicació d'una prova a l'aula.

Amb alumnes del mateix curs, però, existeix la possibilitat de crear tutories de rol recíproc, en les quals tutor i tutorat alternen periòdicament els papers. En la investigació que presentem, per a les parelles de tutoria recíproca, el canvi de rol es fa setmanalment. En aquest cas, convé crear les parelles de manera que tinguin un nivell de competència com més similar millor.

Per últim, sigui tutoria amb alumnes de diferent curs o del mateix, en rol fix o recíproc, pot ser pertinent que ens preguntem si al llarg del crèdit hi haurà canvis en les parelles. Ens referim a un canvi general, no pas a casos particulars que per la raó que sigui ho requereixin. Els canvis de parella poden ser molt interessants si s'aprofita l'ocasió perquè els tutors hagin de passar un informe detallat, als nous tutors, sobre els progressos dels tutorats. Tanmateix, per les característiques de la nostra investigació i per la necessitat que els alumnes disposin de prou temps per

aprendre a desenvolupar el seu rol, ajustat a les característiques del seu company de parella, optarem perquè no hi hagi canvis de parelles.

1.3.3 Activitats per sessió

Un cop fetes les sessions de formació prèvia de l'alumnat i constituïdes les parelles, el crèdit adopta una estructura d'activitats constant durant tot el seu desenvolupament. En cada sessió (d'una hora) les activitats es succeeixen en tres blocs, els dos primers de 15 minuts i el darrer de 30. Com que el CV "Ensenyar i aprendre" adopta l'horari típic de l'ESO (tres sessions setmanals), en cada sessió es fan els tres blocs d'activitats i en la darrera sessió de la setmana es reserven els últims 15 minuts a l'avaluació.

Abans de comentar la figura 1 que adjuntem, cal deixar clar que aquesta és una concreció de proposta d'estructura d'activitats i d'interacció de les parelles. Òbviament en funció dels contextos, les característiques i els objectius d'aprenentatge es podien haver dissenyat altres tipus d'estructures d'activitats o guions d'interacció.

El cercle representa l'hora de temps, que es divideix en tres blocs. Com s'ha dit, en un principi, les activitats es presenten fortament estructurades, de manera que cada parella d'alumnes sàpiga en cada moment en quin bloc d'activitat es troba. Durant les primeres sessions és el professor qui indica el moment de canvi de bloc i, conforme avança el crèdit i les tasques implicades per a cadascun dels alumnes estan assentades i formen part de la rutina, es transfereix progressivament a les parelles la possibilitat de flexibilitzar el temps dedicat a cada bloc. De manera que de forma justificada, puguin dedicar més temps a un bloc que a un altre.

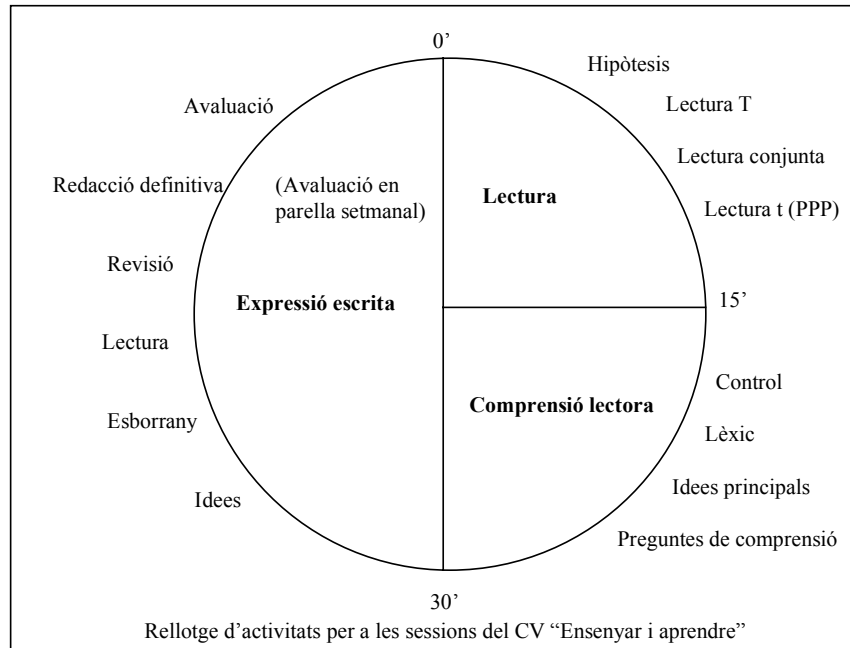


Figura 1. Distribució de les activitats per sessió

A l'inici de la sessió, el professor reparteix la Fitxa d'activitat (text breu de diferent tipologia, a partir del qual es plantegen diferents exercicis de comprensió i expressió escrita). Habitualment, la Fitxa d'activitat es reparteix entre els alumnes tutorats, ja que als tutors se'ls dona en la sessió anterior per tal que la preparin.

En el primer quart d'hora, l'activitat gira entorn de la lectura. En un primer moment, es demana a la parella que s'interrogui sobre les característiques del text que té al davant (tipus de publicació, naturalesa...); que faci una hipòtesi inicial del contingut (a partir del títol, de l'estructura...) i que pensi què sap respecte al contingut.

Després l'alumne tutor llegeix en veu alta el text actuant com a model. A continuació, ambdós alumnes llegeixen en veu alta el text, marcant el tutor la velocitat, la pronúncia i l'entonació. Després llegeix l'alumne tutorat i el tutor aplica el mètode PPP (*Pause, Prompt & Praise*), que nosaltres hem traduït per Pausa, Pista i Premi. Aquesta tècnica de lectura en parella (Whendall i Colmar, 1991) consisteix a fer notar l'error al tutorat, esperar uns segons perquè ell mateix el corregeixi; i si no és així oferir una pista o, finalment, l'opció correcta. Sempre finalitza amb un reforç social positiu per part del tutor: una frase de suport o un gest d'encoratjament. Aquest mètode és senzill, però cal assegurar-se que l'alumne tutor dóna suficient temps al tutorat perquè per ell mateix trobi la resposta correcta.

Al quart següent, les activitats es centren en la comprensió del text. Després de reflexionar sobre si s'ha acomplert la hipòtesi inicial o no, el tutor explica el significat de les paraules desconegudes a través del seu coneixement o buscant-les al diccionari; s'assenyalen les idees principals i es responen unes activitats de comprensió a diferent nivell de dificultat (literal, inferencial i d'anàlisi o valoració), que varien segons el text.

Durant l'última mitja hora, les activitats giren entorn de l'expressió escrita, exercitant aspectes propis de la llengua escrita (elements no lingüístics, convencions cal·ligràfiques, ortogràfiques de puntuació i sintaxi) i de la gramàtica i el lèxic. S'alternen, al llarg de les sessions, les activitats de dictat i les de redacció. Si bé en el dictat el paper del tutor és bastant rígid (dicta i corregeix), en la redacció, en canvi, la funció del tutor s'ajusta a les característiques del tutorat. Així pot anar-lo orientant en cada pas del procés de composició escrita –adequat per aquells tutorats amb més necessitat d'ajut- o bé redactant en la seva pròpia composició per tal de comparar-la amb la del tutorat. En qualsevol cas, convé que ambdós alumnes explicitin i negociïn els passos necessaris per a la composició escrita. En aquest sentit, i per tal de facilitar aquest procés, en la investigació que presentem es proporciona als alumnes una pauta adaptada del mètode d'escriptura cooperativa *Paired Writing*, dissenyat per Topping (1995). Aquesta pauta, que hem inclòs en l'annex 4, orienta en els passos –que no han de ser seqüencials- del procés d'escriptura i guia en la presa decisions del grau de suport que ofereix el tutor en cadascun d'ells.

En la darrera sessió setmanal, l'últim quart d'hora es reserva a l'autoavaluació de les parelles. Normalment, aquesta activitat de sessió es tracta de combinar amb el dictat, que és més reduït en temps.

Les fitxes d'activitats són facilitades pel professorat. S'han triat els textos seguint dos criteris: el de la varietat de tipologia (descriptius, narratius, instructius, expositius, argumentatius), extrets de fonts periodístiques i literàries; i el del contingut atenent el cicle on va dirigit i les previsible dificultats lingüístiques dels alumnes. L'objectiu d'aquestes fitxes és que serveixin d'exemples als alumnes tutors perquè, un cop familiaritzats amb els formats, les característiques dels textos i la varietat d'activitats proposades per a les diferents tasques, siguin els mateixos alumnes tutors qui elaborin materials similars que, prèvia supervisió per part del professor, seran utilitzats a l'aula. En l'annex 1 hem inclòs les quatre fitxes de les sessions que han estat enregistrades en la investigació.

Tot i no ser objecte d'atenció en la present investigació, els treballs preliminars ens fan pensar que les fitxes d'activitat elaborades pels mateixos alumnes tutors augmenten el grau de motivació de l'alumnat i, sobretot, permeten un major ajust a les característiques i/o necessitats del tutorat.

1.3.4 Autoavaluació de la parella

Setmanalment, com s'ha dit, la parella d'alumnes valora el progrés acadèmic dels dos components. Ajudats d'una pauta (en el nostre treball a través de la "Pauta de Progrés i Avaluació" que s'adjunta en l'annex 1), els dos alumnes es posen d'acord sobre la necessitat de millora o l'estat satisfactori en diferents aspectes referits a la lectura, la comprensió, l'expressió escrita o l'expressió oral. També es valora l'actuació de l'alumne tutor: modelatge, explicacions, reforç i control. A més, en l'apartat d'observacions se'ls demana que es proposin objectius per a la propera setmana. Aquestes propostes abasten des de repassar continguts complementaris, millorar aspectes relacionals o augmentar l'atenció.

Especial interès té l'avaluació del progrés de l'alumne quan es comunica la possibilitat d'ajustar el temps dedicat a les activitats, previ acord en la parella i el professor.

Així mateix, en aquelles situacions –com ja hem dit no serà la de la investigació– que en la meitat del crèdit s'optés per fer canvis de parelles, els registres dels progressos dels alumnes serien de gran ajuda per al tutor que hagués de responsabilitzar-se de l'aprenentatge del nou tutorat.

Cal fer notar que en un primer moment, probablement per mimetisme amb el model generalitzat d'ensenyament, els tutors poden tendir a ser els que es responsabilitzen d'omplir la Pauta. Per evitar-ho el professor recorda i potencia que aquesta sigui fruit d'un diàleg i una negociació entre ambdós membres de la parella, així com que no només s'avaluï el progrés de l'alumne tutor, com és fàcil que passi en les primeres setmanes, sinó el progrés que fa la parella, ja que l'èxit del tutor depèn dels progressos del seu tutorat i viceversa.

Les "Pautes de Progrés i Avaluació", en tant que auto i coavaluació dels alumnes, juntament amb els registres del professor provinents de la fase d'entrenament previ, de les sessions de treball, de les activitats presentades i el dossier final de l'alumne, seran la informació per a les qualificacions del crèdit.

1.4 Criteris i activitats per a l'avaluació

L'avaluació del progrés de les parelles i dels alumnes en el crèdit "Ensenyar i aprendre" es fa tenint en compte la informació provinent de diferents fonts. A més de les que vulgui incorporar el professorat, suggerim:

-Avaluació inicial: A l'inici del crèdit es passa a tots els alumnes una prova de coneixements de català (avaluació inicial) per saber el nivell real de competència de cada alumne respecte a llengua parlada, comprensió lectora, lèxic, gramàtica, expressió escrita i comprensió oral o dictat.

-Seguiment de la *Pauta de progrés i avaluació*: Setmanalment, com s'ha dit, la parella d'alumnes valora el progrés acadèmic dels dos components.

-Observacions de les parelles a través del *Registre d'observacions*: El professor observa l'actuació de la parella ajudat del Registre d'Observacions en el qual s'anoten dades referides a la parella, a l'alumne tutor i al tutorat. Cal entendre que el registre que adjuntem en l'Annex 1 és un simple exemple i que l'important és que el professor aprofiti l'oportunitat que té –la gestió de l'aula en tutoria entre iguals ho permet– per fer un seguiment individual o en parella del seu alumnat, recollint els aspectes que consideri més rellevants.

-Activitats elaborades pels alumnes tutors: Un cop els alumnes han vist prou exemples de fulls d'activitats, es demanarà als alumnes tutors que elaborin almenys un full d'activitats per treballar a l'aula amb la parella. Aquesta activitat obligatòria tindrà una nota per a la qualificació final.

-Prova final. Al llarg del crèdit poden utilitzar-se les activitats d'algunes sessions com a avaluació de seguiment o formativa. Així mateix, una fitxa d'activitat resolta de forma individual i situada al final del crèdit pot servir-nos per veure el progrés individual de cada alumne en comparació als resultats obtinguts en la prova inicial del principi del crèdit.

-Dossiers d'alumnes: En acabar el crèdit, els alumnes hauran de presentar un dossier que reculli els fulls d'activitat i una ordenació dels fulls on han anat resolent els exercicis. Pel fet que moltes de les activitats es treballen sobre els mateixos fulls (la correcció dels textos...) pot ser interessant demanar un dossier per parella. En tot cas, individual o en parella, és convenient que el tutor aporti el material de les explicacions addicionals i el tutorat els exercicis que ha acabat a casa.

-Altres observacions: De cara al bon funcionament del crèdit és important tenir clars uns acords sobre les tasques que han de realitzar tutors i tutorats, acords que serviran per a l'avaluació formativa i per a l'avaluació final. Aquests acords afecten tasques que han de fer els alumnes fora de l'aula i impliquen un control per part del professorat responsable del crèdit. Per exemple, el tutor ha de preparar prèviament cada sessió, basant-se en el text i les orientacions que li dona el professor al final de cada classe. Això demanarà que el professorat controli aquesta preparació. Pel que fa als tutorats, alguns acords podrien ser que acabin alguna tasca a casa, passin a net la fitxa del dia, acabin la correcció d'un text, etc. A través del dossier final o demanant els deures dia a dia caldrà estar al cas de com es compleixen els acords presos.

Finalment, i per tal d'anar millorant l'aplicació d'aquest crèdit variable basat en la tutoria entre iguals, incloem també en l'annex 1 un qüestionari final de valoració del crèdit.

2 Objectius específics de la investigació

Com s'ha apuntat en la introducció, pel que fa a l'apartat empíric, la investigació que es presenta pretén estudiar alguns factors cognitius i relacionals que intervenen en l'aprenentatge en tutoria entre iguals, mesurar els seus canvis i intentar explicar-los a partir de l'anàlisi de la interacció en el si de les parelles.

En treballar amb dos situacions de tutoria (fixa i recíproca), es pretén constatar que els efectes positius que la tutoria fixa té per a cadascun dels membres de la parella (tutor i tutorat) poden generalitzar-se a ambdós membres, quan aquests desenvolupen alternativament els dos rols.

Cal emmarcar-la, doncs, com hem dit, en el context actual d'investigacions sobre aprenentatge cooperatiu, que hem qualificat de segona generació, interessat a explicar els efectes positius de l'aprenentatge entre iguals. Estem convençuts que, més enllà de l'interès per a la psicologia de l'educació, aquest tipus de constatacions poden contribuir a incorporar l'aprenentatge cooperatiu, i concretament la tutoria entre iguals, en el banc de recursos metodològics del professor de secundària, amb el fi que els docents disposin d'un conjunt ric de procediments que els permeti fer un ensenyament estratègic.

La investigació que es presenta combina, tal com es descriu en el proper apartat, el mètode experimental –en aquest cas un disseny quasiexperimental- amb l'estudi microgenètic. Aquest ús combinat permet, tal com recull Lacasa (1994), que els possibles canvis detectats a través de la informació pretest i posttest del mètode experimental, puguin ser complementats amb informació decisiva sobre el seu procés de modificació provinent de l'anàlisi del procés, en aquest cas de la interacció al si de les parelles.

La multiplicitat metodològica és l'aposta del futur de la investigació psicoeducativa (Coll, 1998), amb l'ús combinat d'aproximacions quantitatives i qualitatives. En aquest sentit, a continuació se separen les hipòtesis, pròpies del clàssic mètode experimental, de les preguntes més pròpies dels mètodes microgenètics.

2.1 Hipòtesis de l'estudi quasiexperimental

Tal com s'explicarà en el capítol del mètode, la mostra de 24 alumnes és aparellada en dos tipus de tutoria: Tutoria fixa (TF) i Tutoria recíproca (TR), amb 12 parelles

cadascuna. Un cop avaluats inicialment i sotmesos al CV "Ensenyar i aprendre", s'espera comprovar en el segon mesurament, en acabar el crèdit, les hipòtesis següents:

Hipòtesi 1. Tots els alumnes, independentment del tipus de tutoria (fixa o recíproca), obtindran una millora en la competència en llengua catalana. Per tant, les diferències obtingudes en la prova d'avaluació inicial i final de llengua catalana han de ser estadísticament significatives.

Hipòtesi 2. Els alumnes tutors (per tant, els tutors del subgrup TF i tots els alumnes de la TR) augmentaran en l'autoestima. No en canvi, els alumnes que no tenen l'oportunitat de fer de tutors (tutorats del subgrup TF). S'esperen doncs, diferències estadísticament significatives en un qüestionari d'autoestima en la seva aplicació inicial i final.

Hipòtesi 3. Els alumnes tutors (per tant, els tutors del subgrup TF i tots els alumnes de la TR) augmentaran en l'autoconcepte escriptor. No en canvi, els alumnes que no tenen l'oportunitat de fer de tutors (tutorats del subgrup TF). S'esperen doncs, diferències estadísticament significatives en un qüestionari d'autoconcepte escriptor en la seva aplicació inicial i final.

Hipòtesi 4. Els alumnes tutorats (per tant, els tutorats del subgrup TF i tots els alumnes de la TR) es mostraran satisfets amb l'ajut pedagògic rebut pels seus respectius companys. S'espera trobar diferències estadísticament significatives en el grau de satisfacció inicial referit a l'ajut del professorat en el seu conjunt, amb el grau de satisfacció amb l'ajut del company tutor, al final del crèdit.

Hipòtesi 5. Els alumnes de la tutoria recíproca (TR) obtindran un major grau d'ajustament en les representacions mútues, en fer alternativament els dos rols. S'espera obtenir una mitjana inicial i final significativament més elevada que la del grup TF en la valoració de l'ajustament a les qualitats dels rols respectius (tutors i tutorats).

2.2 Preguntes de l'estudi microgenètic

Les parelles són enregistrades al llarg del crèdit, en quatre sessions. De les quals en aquest estudi, per raons que s'explicaran, es prendran en consideració la segona i la quarta. De cada sessió, s'enregistra un procés complet d'escriptura en parella –amb una proposta de text a escriure, de procediment a emprar i una recollida del producte– que dura aproximadament 30 minuts per sessió. De cada sessió s'obté un protocol format per la transcripció de l'enregistrament, dades d'observació, textos elaborats i un qüestionari individual retrospectiu. Cada sessió és plantejada, doncs, com a seqüència didàctica, amb un principi i una fi, i es constitueix com a unitat bàsica d'observació, de registre, d'anàlisi i d'interpretació.

L'escriptura en parella segueix una pauta adaptada del *Paired Writing* de Topping (1998) que després presentarem i, per tant, la interacció s'estructura sobre les activitats de generació d'idees, redacció de l'esborrany, lectura de l'esborrany, revisió, redacció definitiva i avaluació. Cadascuna d'aquestes fases del procés de composició

escrita vindrà a configurar un segment d'interactivitat, que permetrà un primer nivell d'anàlisi.

Dins de cada segment d'interactivitat, caldrà veure quin tipus de configuració de missatges (agrupacions de missatges consecutius) es produeixen. Caldrà veure, en cada fase del procés d'escriptura en parella, quin tipus de missatges tenen lloc dins la seqüència Iniciació (I), Resposta (R), *Feedback* (F), Cooperació (C) i Avaluació (A), que Person i Graesser (1999) defensen per al diàleg entre tutor i tutorat. Aquest segon nivell d'anàlisi permetrà veure les freqüències d'aparició d'aquests processos semiòtics, per tal d'interpretar aspectes dels significats i entendre'n l'evolució.

Així doncs, l'anàlisi de la interacció de les parelles ha de fer emergir possibles factors psicològics que ens permetin comprendre millor els canvis anteriors. En un principi tractarem de respondre a les qüestions següents:

a) Pel que fa al primer nivell d'anàlisi: Quins Segments d'Interactivitat (SI) generen més Configuracions de Missatges (CM)? Quina relació s'estableix entre els SI i les CM? Els SI difereixen segons el tipus de tutoria (TF i TR)? S'observa alguna evolució al llarg de les dues sessions?

b) Pel que fa al segon nivell d'anàlisi: Quines CM predominen en les sessions de tutoria entre iguals analitzades? Hi ha diferències en la distribució de CM segons el tipus de tutoria (TF i TR)? Es produeix alguna evolució en la CM al llarg de les dues sessions?

c) L'anàlisi seqüencial de les CM permet trobar patrons en la interactivitat de les parelles de tutoria entre iguals en el context i per a les situacions estudiades?

En l'apartat següent exposarem el procediment que seguirem per tal de comprovar les hipòtesis formulades i de respondre les preguntes plantejades.

3 Mètode

A continuació farem referència a les característiques de la mostra, a partir de la qual plantejarem la investigació, les unitats d'anàlisi que emprarem en el nostre estudi, el procediment seguit i, finalment, esmentarem els instruments per a la recollida de dades.

3.1 Mostra

Els subjectes que participen en la situació d'aula objecte de recollida de dades per a la investigació que es presenta són 24 alumnes de l'IES Can Puig de Sant Pere de Ribes. Can Puig és un institut d'ensenyament secundari públic, creat l'any 1985 i que avançà la reforma educativa. Situat a Sant Pere de Ribes, a la comarca del Garraf, compta actualment amb uns 400 alumnes i una cinquantena de professors. Durant força anys ha apostat clarament per una pràctica d'escola inclusiva que el portà, entre d'altres actuacions, a crear el Crèdit Variable "Ensenyar i aprendre", basat en la tutoria entre iguals.

Per als alumnes del centre, doncs, la tutoria entre iguals no és una pràctica educativa estranya o que pugui generar les actituds pròpies de les innovacions didàctiques, sinó que és acceptat com una part més de l'oferta de la part variable del currículum.

Amb la voluntat de situar la investigació en l'àmbit ecològic i de crear una actuació prou dilatada en el temps –factor clau per a l'èxit de la tutoria entre iguals-, als alumnes se'ls presenta el CV "Ensenyar i aprendre" dins de l'oferta de crèdits variables del primer trimestre del curs 2001-02. El crèdit s'inclou en una franja comuna d'alumnes de 1r d'ESO i de 4t d'ESO, per tal de fer possible la creació de parelles de diferents edats. La distància de tres cursos és la recomanada per a les situacions *cross-age*.

L'elecció del crèdit i la selecció definitiva dels alumnes es va fer seguint els procediments habituals al centre, amb l'únic requeriment que el nombre d'alumnes fos 24, una xifra més elevada que l'habitual dels crèdits variables del centre, però que permetia les combinacions de subjectes a l'hora de crear les parelles.

D'aquests 24 alumnes, 12 eren de 1r d'ESO (mitjana de 12 anys) i 12 de 4t d'ESO (mitjana de 16 anys). Cada dotzena d'alumnes reproduceix la varietat típica del curs de què prové, amb alumnes brillants i alumnes amb fortes dificultats. A 4t, per exemple, trobem dos alumnes repetidors i un alumne castellanoparlant, acabat d'arribar a Catalunya. Entre els de 1r, tenim dues alumnes castellanoparlants acabades d'arribar a Catalunya i una alumna amb dictamen d'educació especial.

Un cop fetes les valoracions inicials, es creen dos grups equivalents –quant a nivell de competència lingüística- i s'aparellen els alumnes, tal com s'explicarà en l'apartat de procediments. De manera que els subjectes de la mostra quedaran distribuïts en els dos grups següents:

-Tutoria Fixa (TF): 6 parelles compostes per un alumne de 4t que fa de tutor i un alumne de 1r que fa de tutorat. Els rols són fixos durant tot el crèdit.

-Tutoria Recíproca (TR): 6 parelles compostes per alumnes del mateix curs (3 parelles de 4t i 3 parelles de 1r). Els rols es van intercanviant cada setmana.

3.2 Unitats i nivells d'anàlisi en amdos estudis

Com ja s'ha dit, la investigació que presentem combina el mètode experimental amb l'estudi microgenètic. En el primer cas, s'opta per un disseny quasiexperimental de tipus pre-posttest de dos grups. S'analitzaran les dades recollides a l'inici i al final de la intervenció amb l'objectiu de veure si s'han produït diferències estadísticament significatives dins del grup de tutoria entre iguals i si s'observen diferències entre els dos tipus de tutoria (fixa i recíproca) o bé entre els dos cursos implicats (4t i 1r d'ESO).

Hipòtesis	Unitats d'anàlisi	Nivells d'anàlisi
1. Increment en competència lingüística	Coneixements de llengua catalana (habilitats bàsiques)	Comparació estadística de diferències per a cada escala i total, en funció del tipus de tutoria i curs.
2. Increment en autoestima	Autoestima (general i com a estudiant)	Comparació estadística de diferències per a cada escala, en funció del tipus de tutoria i curs.
3. Increment en autoconcepte escriptor	Autoconcepte escriptor	Comparació estadística de diferències per a cada escala, en funció del tipus de tutoria i curs.
4. Increment en satisfacció amb l'ajut pedagògic	Comparació satisfacció general ajut docent amb el de l'alumne tutor	Comparació estadística de diferències per a cada escala, en funció del tipus de tutoria i curs.
5. Ajustament en representacions mútues	Valoració de l'ajustament a les qualitats dels rols	Comparació estadística de diferències per a cada grup de parelles, en funció del tipus de tutoria i curs.

Taula IV. Unitats i nivell d'anàlisi de l'estudi quasiexperimental

Tal com resumim en la taula IV, per tal de comprovar les hipòtesis que hem plantejat, utilitzarem proves de comparació de mostres independents o aparellades, segons s'escaigui, per veure el grau de significació estadística entre les diferències de les puntuacions obtingudes en l'inici (situació test) i al final del crèdit (posttest). Els

diferents instruments que tracten de mesurar les unitats d'anàlisi que ens proposem considerar seran esmentades més endavant.

Respecte a l'estudi microgenètic, val a dir que aquesta part de la investigació segueix, en gran mesura, el que s'ha anomenat *Model d'anàlisi empírica de l'activitat discursiva en el marc de la interactivitat* (Colomina, Mayordomo i Onrubia, 2000), desenvolupat a la Universitat de Barcelona per César Coll i els seus col·laboradors i que complementarem amb l'anàlisi seqüencial (Baqueman i Quera, 1996).

En el primer sentit, adoptarem les sessions enregistrades, concretament de l'última part de la sessió de classe del crèdit de tutoria entre iguals, corresponent a l'expressió escrita, com a seqüència didàctica. En aquesta part de la sessió, que dura aproximadament 30 minuts, tutor i tutorat han de produir conjuntament un text. Tenen un objectiu (se'ls proposa l'elaboració d'un text en forma de problema), una activitat (amb un procediment suggerit, la pauta d'escriptura en parella) i una avaluació (que pren forma d'autoavaluació en parella). Aquesta part de la sessió enregistrada té, doncs, un principi i un final i, en tant que seqüència didàctica, es configura com la unitat bàsica d'observació, registre, anàlisi i interpretació.

A més, distingirem dos nivells d'anàlisi: un primer més macro o molar -que farà referència a la identificació dels segments d'interactivitat- i un segon més micro -referit a les configuracions de missatges.

-Primer nivell d'anàlisi: els segments d'interactivitat

Un Segment d'Interactivitat (SI) és un canvi clarament identificable i recognoscible per l'observador en la manera com s'organitza l'activitat conjunta dins la seqüència didàctica (Coll i Onrubia, 1998). Els autors assenyalen com a criteris centrals per identificar-los: la unitat temàtica o de contingut i el patró de comportaments o actuacions dominants dels participants.

El fet que, en la seqüència didàctica, l'activitat conjunta entre tutor i tutorat prengui com a objectiu la producció d'un text, i que, a més, el procediment suggerit sigui la pauta adaptada del *Paired Writing* de Topping (1998), fa pensar que els Segments d'Interactivitat (SI) recolliran amb més o menys fidelitat els passos d'aquest procés. Cal recordar, però, tal com es va dir en presentar la pauta, que els passos no són seqüencials i que, per tant, es poden fer altres ordenacions, així com retorns a passos precedents. A més, caldrà preveure la possibilitat que es produeixin segments d'interactivitat fora de la tasca.

-Segon nivell d'anàlisi: les configuracions de missatges

El segon nivell d'anàlisi fa referència als processos semiòtics implicats en la negociació i construcció dels significats compartits. És, doncs, una anàlisi més fina, o de nivell micro, la unitat bàsica de la qual és el missatge. Segons Coll i Onrubia (1998) el missatge és una expressió, a càrrec d'un dels participants en l'activitat conjunta, d'una informació que té sentit en si mateixa dins del seu context d'enunciació i que, per tant, no es pot descompondre sense perdre la seva potencialitat comunicativa.

Els missatges, seguint els autors, no es defineixen per la seva estructura formal, sinó pel seu valor informatiu i comunicatiu. Així un missatge pot estar compost per una sola paraula o per diverses oracions i no sempre es correspon amb torns de conversa, ja que un torn pot contenir diversos missatges.

Si bé els missatges són les unitats bàsiques de l'anàlisi dels significats, aquest segon nivell inclou també les configuracions de missatges, agrupacions de missatges consecutius que es troben relacionats per l'organització i l'estructura que presenten, i que transmeten significats que no poden reduir-se a la suma de missatges que els integren. De fet, els autors, plantegen les configuracions de missatges com a unitats intermèdies entre els missatges i els segments d'interactivitat, que representen un element clau en la connexió i la interrelació dels dos nivells d'anàlisi proposats.

Justament, el fet que els autors situïn la seqüència IRF, a la qual ens hem referit anteriorment, com a exemple de configuració de missatges, així com els propòsits de la nostra investigació -interessats a fer emergir les distintes formes que adopta l'activitat conjunta entre tutor i tutorat-, ens portaran, sens dubte, a fer ús d'aquest tipus d'unitats.

-Anàlisi seqüencial de les Configuracions de Missatges

L'anterior anàlisi semiòtica, en posar de relleu l'estructura o patró d'interacció en el si de les parelles de tutoria entre iguals, ens porta a plantejar un tipus d'anàlisi complementària que tingui en compte com les configuracions de missatges de què parlàvem abans es desenvolupen en el temps. El terme "anàlisi seqüencial" agrupa un conjunt de tècniques, la finalitat de les quals és posar de manifest les relacions, les associacions o les dependències seqüencials entre unitats de conducta (Quera, 1993).

Les tècniques i els instruments desenvolupats per Bakeman i Quera (1996), ens seran de gran utilitat per tal de veure com varien les probabilitats d'ocurrència de certes conductes (les diferents categories de CM), en funció de l'ocurrència prèvia d'altres.

En no disposar d'un model substantiu previ que expliqui les seqüències que observem al si de les parelles de tutoria entre iguals, ens situarem en una perspectiva inductiva que, segons els autors, és la més difosa en l'observació del comportament. D'aquesta manera, l'anàlisi seqüencial ens oferirà models de naturalesa estadística que permetrà veure si les diferents categories de CM activen o inhibeixen les altres CM i si, en conseqüència, existeix un patró seqüencial d'interacció entre els alumnes de la tutoria entre iguals.

3.3 Procediment

La investigació que es presenta opta clarament per l'ús d'un enfocament ecològic, amb pràctica real d'aula i aplicat a un contingut escolar específic, treballat habitualment als centres educatius i en aquestes edats.

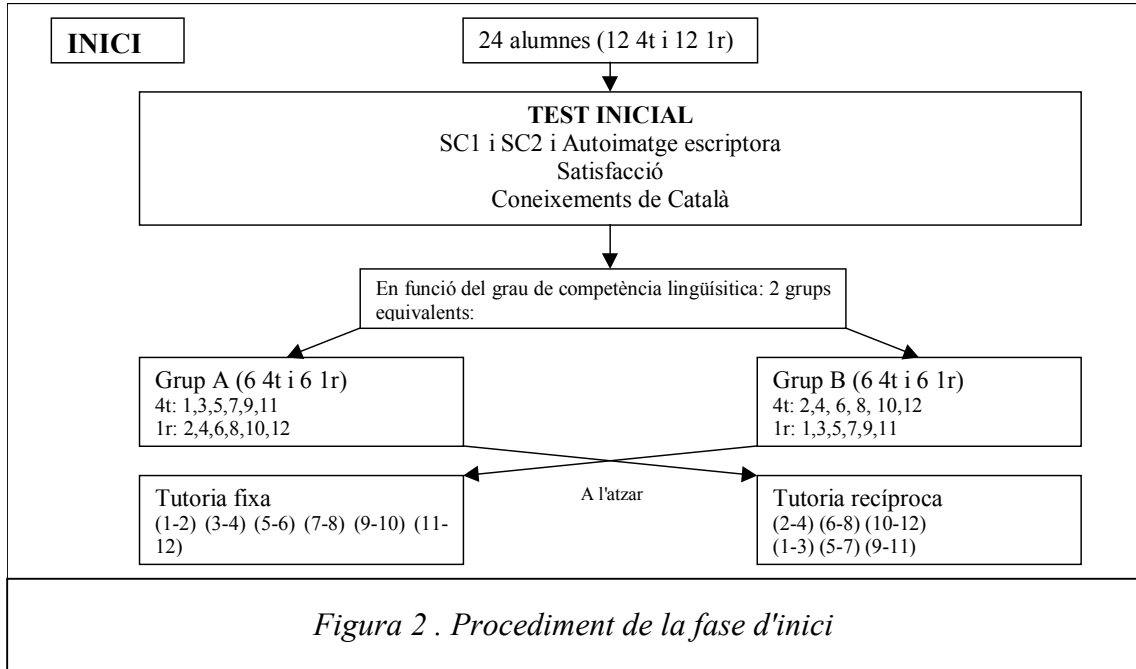
Aquesta opció i la necessitat que els subjectes participessin de la situació en un espai temporal dilatat –una de les claus de l'èxit de la tutoria entre iguals, com ja s'ha assenyalat- ens portà a dissenyar una actuació educativa de llarg abast, en forma de crèdit variable, dins del qual té lloc la recollida de les dades de la investigació.

Ens ajudarem de la clàssica distinció d'inici, procés i final, per tal de descriure les fases del procediment de la investigació.

Fase 1. Inici: Formació prèvia, test inicial i creació de grups i parelles

El Crèdit variable *Ensenyar i aprendre*, basat en la tutoria entre iguals, es va ofertar en la forma habitual als alumnes de 4t i 1r d'ESO de l'IES Can Puig de Sant Pere de Ribes, durant el primer trimestre del curs 2001-02. El crèdit adopta la forma típica dels CV al centre: 35 hores en total, 3 hores setmanals distribuïdes en dies diferents.

En les primeres tres sessions, es va fer la passació de les proves inicials (autoestima, autoimatge escriptora, satisfacció i coneixement de català). A partir de les puntuacions en la prova de coneixements de català es van crear dos grups equivalents amb 12 alumnes cadascun, 6 de 4t i 6 de 1r. En la figura 2, es recull el procediment seguit: un cop ordenats els alumnes segons la puntuació obtinguda, se'ls va assignar alternativament a un grup i altre. Val a dir, que per fer més equivalents els grups, en un grup (grup A) es va començar amb el primer alumne de 4t i amb el 2n de 1r, mentre que en l'altre grup (grup B), es va fer el contrari, es va començar amb el segon de 4t i el primer de 1r.



Després, a l'atzar, es va assignar cada grup a un tipus de tutoria: fixa (amb parelles compostes per un tutor de 4t i un tutorat de 1r) i recíproca (amb parelles del mateix curs i mínima distància de coneixements). El grup de tutoria fixa (TF), les parelles es componen mantenint les distàncies de competències en català, de manera que, per exemple, l'alumne amb més coneixements de català de 4t (1) farà de tutor a l'alumne amb més coneixements de 1r (2).

En el grup de tutoria recíproca (TR), en canvi, es van aparellar els alumnes del mateix curs i amb grau de coneixements de català similars, de manera que l'alumne de 4t amb més coneixements de català (2) va ser aparellat amb el següent alumne en coneixements de 4t (4).

Un cop constituïdes les parelles, els alumnes van rebre una formació inicial –de dues sessions- amb els objectius de conèixer les bases de la tutoria entre iguals, aprendre i practicar les activitats que estructuraven les sessions, familiaritzar-se amb els materials (full d'activitat, pauta d'escriure en parella, pauta d'autoavaluació...) i conèixer el company de parella.

Dins d'aquest període de formació inicial, cada alumne va fer un llistat de les 5 qualitats del bon tutor o professor i del bon tutorat o alumne. Aquest llistat, serà la base per a la mesura de les representacions mútues que es fa al llarg del crèdit i de la que ens ocuparem més endavant.

Fase 2. Procés: registres de seguiment

Després de les sessions de formació de l'alumnat, es van posar en marxa les sessions de tutoria entre iguals i es va recollir la informació següent:

-Representacions mútues al si de les parelles. Al llarg del crèdit, i amb l'ajut d'una pauta, es fan tres valoracions sobre el grau d'ajustament de la conducta de cada alumne al rol (de tutor o tutorat) que desenvolupa.

-Pauta setmanal de progrés i autoavaluació. En l'última sessió de cada setmana, les parelles dediquen uns minuts a, amb l'ajut d'una pauta, valorar el progrés que estan fent i proposar-se nous objectius per a la setmana següent.

-Protocols per a l'estudi de la interacció. S'enregistren totes les parelles en quatre sessions al llarg del crèdit, en la darrera meitat de la classe, quan els alumnes escriuen en parella. Cadascun dels quatre enregistraments correspon a una mateixa fitxa d'activitat. Per raons pràctiques, però, cada grup (TF o TR) és enregistrat en un dia diferent. La taula V mostra les dates i el nombre de la sessió de tutoria entre iguals en què es fa l'enregistrament. Es pot veure com l'ordre s'alterna per tal d'evitar que un grup sempre hagi fet una sessió menys.

Enregistrament	Tutoria fixa	Tutoria recíproca
1r	10-10-01 (4a sessió)	8-10-01 (3a sessió)
2n	22-10-01 (8a sessió)	24-10-01 (9a sessió)
3r	5-11-01 (13a sessió)	7-11-01 (14a sessió)
4t	21-11-01 (20a sessió)	19-11-01 (19a sessió)

Taula V. Temporalització dels enregistraments

El protocol per a l'anàlisi de la interacció, està format per l'enregistrament en àudio que donarà lloc a la transcripció, la producció textual dels alumnes (esborrany i text definitiu), les notes de camp del professor i un informe individual postenregistrament dels alumnes.

Malgrat els coneguts avantatges dels enregistraments en vídeo, hem valorat els seus desavantatges (aparatositat, temps d'anàlisi i problemes ètics, Cazden, 1990), així com la impossibilitat d'introduir tantes càmeres de vídeo en la mateixa sessió, sense alterar-ne seriosament el desenvolupament. Per aquesta raó, la investigació opta per l'enregistrament en àudio a través d'enregistradores situades sobre la taula de cada parella.

Les transcripcions de les sessions enregistrades es duen a terme segons la convenció que s'adjunta a la taula VI –que hem concretat a partir de les convencions més usuals- i que permet, en definitiva, recollir les intervencions numerades i categoritzades en funció de l'emissor (tutor, tutorat...).

CONVENCIÓ DE TRANSCRIPCIÓ

1. Encapçalament:
 - Número sessió/Activitat/ Data/Alumne tutor/Alumne tutorat/ Pauta d'escriptura en parella
 - Dades rellevants de l'informe retrospectiu Tutor i tutorat
2. Cada missatge de cada alumne tindrà una entrada numerada correlativament.
3. Cada alumne s'identifica segons si en aquella sessió és Tutor (1) o Tutorat (2). El professor (3) i altres (4)
4. Convencions:
 - Paraula intel·ligible: X
 - Frase o paràgraf intel·ligible: XXX
 - Anotacions del transcriptor: interpretacions, descripcions (com ara riu, to de veu, soroll...): ()
 - Parla amb èmfasi: majúscules
 - Pausa curta (-5"): /
 - Pausa llarga (+ 5"): //
 - Llegeix: " "
 - Superposició de parla: els segments coincidents es subratllen
5. Els castellanismes o les paraules o fragments en castellà es transcriuen tal qual.

Taula VI. Convenció per a la transcripció dels enregistraments

L'anàlisi de la interactivitat que es presenta, però, no pren en consideració totes les sessions, sinó que es limita únicament a la 2a i la 4a. Aquesta decisió d'acotar l'anàlisi a un total de 24 sessions, que genera una quantitat suficient de dades per als objectius que ens proposem, es fa per les raons següents:

- a) Eliminar la primera sessió i concebre-la com una habituació del treball dels alumnes davant les condicions d'enregistrament.
- b) Eliminar la 3a sessió, ja que en el cas de les parelles recíproques els papers de tutor i tutorat estan intercanviats, respecte a la segona i a la quarta sessions, i no permetrien una anàlisi comparativa.

D'aquesta manera, considerant les sessions 2 i 4, podem comparar el comportament entre parelles (ja que els rols sempre són desenvolupats pels mateixos alumnes i l'activitat és comuna per a cada sessió), i el comportament intraparelles, ja que dóna una perspectiva suficient de canvi temporal.

El sistema de categories que es proposa, tot i que sorgeix del marc teòric que hem explicat en els primers capítols de la tesi, s'ha hagut de concretar a les característiques de les sessions enregistrades. Així, després de revisar les transcripcions, escoltar en algunes ocasions els enregistraments i contrastar-los amb els protocols (textos, observacions i informes dels alumnes), s'han anat ajustant progressivament les identificacions i les caracteritzacions de les categories emprades. S'han hagut de crear noves categories, eliminar-ne algunes o ajustar-ne altres. Podem dir així, sobretot en el segon nivell d'anàlisi, que el sistema de categories s'ha definit situacionalment, de forma *post hoc*, d'acord amb els enfocaments constructivistes i amb les propostes més actuals d'anàlisi d'interacció entre iguals (Kumpulainen i Wray, 2002).

El fet que la identificació i la caracterització dels segments d'interactivitat i de les configuracions de missatges ha estat duta a terme pel mateix investigador, ens obliga a buscar un sistema superior d'objectivitat del sistema de categories, especialment del segon nivell d'anàlisi. Amb aquest fi, es recorre a dos observadors externs, vinculats a l'aprenentatge cooperatiu en contextos escolars, que després de familiaritzar-se amb el sistema de categories i revisar un exemple de transcripció categoritzada, analitzen 4 sessions, una mostra del 20% del total. Tant el fet d'utilitzar dos observadors o jutges, en lloc d'un, i de sobrepassar el percentatge de mostra recomanada per Bakeman i Gottman (1986), creiem que donaran major seguretat a la fiabilitat del sistema de categories. Les sessions que els observadors analitzen van ser elegides a l'atzar, amb l'únic criteri de correspondre totes al segon enregistrament i ser-ne la meitat de cada tipus de parelles (fixes i recíproques).

Per tal de calcular l'índex d'acord i concordança s'usa el coeficient Kappa de Cohen (Cohen, 1960), especialment creat per a dades nominals. Aquest índex considera la proporció d'acord interobservadors, tenint en compte alhora el grau de concordança que pot ser degut a l'atzar, cosa que fa més restrictiu el coeficient obtingut.

Posteriorment s'ha aplicat una anàlisi seqüencial, a partir dels programes SDIS i GSEQ de Bakeman i Quera (1996), per tal d'obtenir les dades estadístiques bàsiques que permetin descriure les formes que adopten les interaccions en el si de les diferents parelles i en funció del tipus de tutoria; veure'n la possible evolució al llarg de les sessions i, finalment, fer emergir possibles patrons seqüencials.

Fase 3. Final: proves i test final

En les últimes tres sessions del crèdit, es passen les proves que conformen el posttest: coneixements de català, autoestima, autoimatge escriptora i satisfacció. Aquest moment de tancament del crèdit també recull l'última mesura sobre l'ajustament a les representacions mútues dels rols corresponents.

3.4 Instruments de recollida de dades

Pel que fa al disseny quasiexperimental, les proves que es passen en forma de test i retest (mostra de les quals incloem en l'annex 2) són les següents:

- Proves de Coneixements de Català. S'utilitzen en forma test i retest les exemplificacions A i B de les proves de Cicle superior, corresponents a l'avaluació interna de centres, elaborades pel Departament d'Ensenyament (Departament d'Ensenyament, 1998). Cada prova té una puntuació total que s'obté de les diferents escales: llengua parlada, comprensió lectora, lèxic, gramàtica, expressió escrita i comprensió oral.
- Test d'autoestima. S'utilitzen en forma de test i retest de les escales SC1 (autoestima general) i SC2 (autoestima com a estudiant) del test d'autoestima de Rodríguez Espinar (Rodríguez, 1982).
- Qüestionari d'Autoimatge escriptora. A partir d'un suggeriment d'autoqüestionari d'imatge escriptora, proposat per Cassany (1993), hem elaborat un qüestionari que sobre 10 preguntes, amb cinc possibilitats de resposta graduada, permet inferir una puntuació sobre 10 que recull la imatge que hom té de si mateix en tant que persona que escriu.
- Qüestionari de Satisfacció. En la versió per al test, es valora el grau general de satisfacció amb l'ajut del professorat, a partir d'un qüestionari adaptat de King, Staffieri i Adelgais (1998). Es qüestiona la percepció de la utilitat de l'ajut i les habilitats del mediador (escoltar, donar temps per pensar, *feedback*, suport, explicació i ajut en l'activitat). En la versió de retest, el mediador sobre el qual s'interroga és el company que ha fet de tutor.
- Representacions mútues. En un primer moment es demana als alumnes que individualment escriguin sobre la graella que se'ls ofereix les cinc qualitats del bon tutor (tutor ideal) i del bon tutorat (tutorat ideal). Després es fa una posada en comú i es dona opció a, si volen, fer algun canvi. Un cop constituïdes les parelles, es demana que consensuin les qualitats per a tutor i tutorat i, un cop reescrites, les han de valorar de l'1 al 10. Aquesta valoració es fa tres cops al llarg del crèdit i d'aquestes puntuacions obtenim una mitjana que sintetitza la valoració del grau d'ajustament de l'alumne a les característiques ideals del rol corresponent (en els fixos) o d'ambdós (en els recíprocs). A més obtenim un comentari qualitatiu.

Per a l'anàlisi de la interactivitat, s'utilitza un protocol, del qual adjuntem un exemple en l'annex 4, per a cada tipus de tutoria. En el protocol es recull:

- La Fitxa d'activitat on es proposa el text que la parella d'alumnes ha de produir, vinculat a un text del qual en la primera part de la sessió n'han fet lectura i activitats de comprensió.
- La transcripció de la conversa de la parella, seguint la convenció que ja hem explicat.

-Els qüestionaris del tutor i del tutorat posterior a l'enregistrament, on es demanen reflexions entorn al procés de producció textual en parella que acaben de fer i al conjunt de la sessió.

En algunes ocasions, els protocols es completen amb observacions addicionals del professor a l'aula. En els annexos, a més, hem inclòs la guia "Escriure en parella", adaptada del *Paired Writing Flowchart* de Topping (2001), que era facilitada a totes les parelles d'alumnes.

4 Resultats i discussió

4.1 En relació a l'estudi quasiexperimental

En l'annex 3 es recullen, en dos quadres-resum les puntuacions directes obtingudes pels diferents alumnes, agrupats en els cursos respectius, de les diferents proves test i retest, i que es prenen de punt de partida per a les diferents explotacions estadístiques que anirem comentant.

Abans de passar a presentar els resultats obtinguts per a l'acceptació o el rebuig de les diverses hipòtesis formulades, ens detindrem a veure si hi ha diferències significatives entre les diferents condicions experimentals, ja que, tal com s'ha explicat en l'apartat metodològic, l'assignació dels alumnes als diferents tipus de tutoria (fixa o recíproca) es fa a l'atzar a partir dels resultats obtinguts en la prova de coneixements lingüístics, tal com es mostra també en l'annex 3.

Considerats els subjectes assignats a la Tutoria fixa (TF) i la Tutoria Recíproca (TR) com dues mostres independents, s'ha aplicat la prova Levene per a la igualtat de variàncies. En la taula VII es recull la mitjana, la desviació tipus i el resultat de significació d'aquesta prova.

	TF	TR	Significació
C. Català	54,17 (19,94)	52,08 (20,11)	,947
SC1	87,08 (18,70)	74,75 (25,13)	,380
SC2	79,50 (23,60)	66,67 (28,96)	,181
Autoimatge Escriptora	6,81 (0,80)	6,16 (1,02)	,627
Satisfacció	7,4 (1,04)	7,8 (1,08)	,697

Taula VII. Comparació de puntuacions inicials segons tutories

En ser els resultats majors que 0,05 no es produeix cap significació estadísticament significativa i, per tant, s'assumeixen les variàncies com a iguals.

Un cop vist que partim de dos grups equilibrats, val la pena prestar atenció a unes dades que condicionaran els resultats que presentarem després. Es tracta de les altes puntuacions que obtenen els alumnes en els tests inicials de les escales d'autoestima (SC1 i SC2). En l'autoestima general la mitjana sobre 10 és de 8,7 i en l'autoestima com a estudiant, és de 7,4. Aquestes puntuacions elevades indiquen que treballem amb subjectes amb nivells alts d'autoestima i que, per tant, serà difícil promoure canvis en aquesta variable que siguin estadísticament significatius.

També s'observa elevada la mitjana de la puntuació inicial de la prova de satisfacció (7,4 i 7,8), cosa que també mostra que els alumnes se senten força satisfets amb l'ajut general que reben dels seus professors i que la promoció de canvis estadísticament significatius pot ser difícil de provar.

4.1.1 Coneixements de català

En la taula VIII presentem les mitjanes, les desviacions tipus i la significació bilateral del conjunt d'alumnes per a les diferents proves del test de Coneixements de català (Llengua parlada, Comprensió lectora, Lèxic, Gramàtica, Expressió escrita i Comprensió Oral).

	Test	Re-test	Significació
Llengua parlada	13,58 (5,76)	19,83 (4,00)	,000
Comprensió lectora	13,83 (5,40)	14,33 (4,56)	,632 (N.S.)
Lèxic	6,58 (2,12)	8,42 (1,50)	,000
Gramàtica	2,96 (1,60)	5,96 (1,83)	,000
Expressió escrita	6,25 (4,48)	14,38 (4,73)	,000
Comprensió oral	9,92 (3,40)	11,67 (4,58)	,005
TOTAL	53,13 (19,61)	74,58 (17,52)	,000

Taula VIII. Resultats test i retest de coneixements de català

Segons es desprèn de la taula, totes les escales i el total de la prova de Coneixements de català resulten estadísticament significatives en la prova de mostres relacionades (amb 95% de NC), excepte la Comprensió lectora.

Tractarem de veure amb més detall què passa en les diferents condicions per aquesta escala, per tal de comprendre'n la no significació. La taula IX recull les mitjanes i les desviacions tipus, en funció del tipus de tutoria (TF i TR) i del curs dels alumnes (4t i 1r).

	TF 4t	TF 1r	TR 4t	TR 1r
Comprensió lectora 1	18,17 (1,33)	7,83 (4,79)	16,33 (3,88)	13,00 (4,52)
Comprensió lectora 2	17,33 (2,07)	12,00 (5,06)	16,67 (1,63)	11,33 (5,32)
Significació	,462 (N.S.)	,086 (N.S.)	,856 (N.S.)	,571 (N.S.)

Taula IX. Resultats t-retest en compresió lectora, segons tutoria i curs

Tot i que en cap condició les diferències són estadísticament significatives, val la pena assenyalar que en la que es produeix un major creixement –la dels tutorats fixos (TF 1r)- s'observa una tendència a la significació (amb una t inferior a 0,10). Les altres condicions no significatives o augmenten molt lleugerament –els alumnes de 4t recíprocs- o fins i tot baixen, però tampoc significativament.

Si bé la resta d'escales i el total de la prova de Coneixements de català apareixen estadísticament significatives i no val la pena detallar els resultats per a cadascuna de les condicions, sí voldríem fer-ho per a l'escala de Lèxic, on es presenta l'única dada interessant.

	TF 4t	TF 1r	TR 4t	TR 1r
Lèxic 1	8,17 (0,75)	5,33 (2,58)	7,17 (1,83)	5,67 (1,97)
Lèxic 2	9,67 (0,52)	7,17 (1,47)	8,83 (1,60)	8,00 (1,10)
Significació	,007	,069 (N.S.)	,001	,029

Taula X. Resultats t-test de lèxic, segons tutoria i curs

Per a totes les condicions, com mostra la taula X, l'escala Lèxic segueix sent estadísticament significativa, excepte per als tutorats fixos (TF 1r), tot i que s'observa una tendència a la significació (menor de 0,10). Podria ser interessant saber si les formes d'ajut que donen els tutors respecte a l'ampliació del lèxic poden no afavorir els tutorats. Si els tutors es limiten a dir el significat de les noves paraules, però no asseguren la comprensió, ni que els tutorats tinguin oportunitats de buscar per ells mateixos els nous significats –connectant-los amb els seus coneixements previs o hipòtesis semàntiques-, és possible que no se'ls doni oportunitat de millorar en l'adquisició de nou vocabulari.

Fent ús de les transcripcions de què disposem, referents a les dues sessions de tutoria enregistrades, centrarem la nostra atenció en l'anàlisi d'un cas (la parella 1 de la tutoria fixa), per tal de conèixer algunes possibles interpretacions situades. Així, en el fragment següent (Tutoria fixa, parella 1, sessió 2, 109-113), la tutora, que dicta el contingut de l'esberrany, introdueix una nova paraula, però sense el propòsit d'enriquir de forma deliberada el lèxic del seu company –amb alguna petita explicació, per exemple- sinó més aviat de forma involuntària, ja que en un primer moment intenta evitar-ne l'explicació substituint-la per una altra de sinònima.

Tutor: ... Sembla que no existien (riu) amb un, amb un tros de pa al dia es conformava, que amb un tros de pa al dia subsistia, subsistia, (el tutorat fa algun gest assenyalant que no entén la paraula i la tutora busca un sinònim) sobrevivia que amb un àpat, ai, amb un tros de pa, tros de pa sec...

Tutorat: (riu) pobre, no?

Tutor: Sí, de pa sec al dia subsistia, subsistia.

Tutorat: Com s'escriu això?

Tutor: Amb be alta, subsistia (Ho diu per síl·labes) i no, i mai havia gaudit de la companyia d'una bona família.

Fins i tot, quan el tutorat formula una pregunta directa d'ampliació de lèxic, la resposta de la tutora es limita a la recerca d'un sinònim que permeti simplement que el tutorat doni per vàlida la proposta de la tutora, però sense cap treball sistemàtic (explicació, exemplificació, precisió...) que garanteixi l'enriquiment lexical del tutorat. Vegem-ho en el següent fragment de la mateixa parella (Tutoria fixa, parella 1, sessió 4, 133-137):

Tutor: ... com a clàssic, com a clàssic (a poc a poc perquè dicta) clàssic / Clàssic (marca la síl·laba tònica) accent a la a obert / ja. Com a clàssic del rock dur / del rock dur, del hard rock, queda més bé així, perquè hem de fer veure que en sabem molt, no? Queda més de crítics, Hard rock (riu). Clàssic del Hard rock, Mmm... Dover ha perdut / ha perdut en la distorsió, suposo que això està ben dit, la distorsió...

Tutorat: Què és la distorsió?

Tutor: Doncs la música molt distorsionada, molt...

Tutorat: Bèstia.

Tutor: Sí, a la distorsió dels seus temes, seus temes, no obstant això, no? Podem ficar, segueix... segueix sent el nostre Dover, el Dover..., no. Hem de ficar més...

En alguns casos, quan és la mateixa tutora qui dubta de la precisió semàntica d'un mot, podem trobar moviments que més aviat s'orienten a l'enriquiment, a partir de la comprovació, del saber semàntic de la mateixa tutora, però sense garanties que l'alumne tutorat adquireixi el significat d'aquella paraula. Vegem-ho en els següents fragments de la mateixa parella (Tutoria fixa, parella 1, sessió 4, 172-173), on en la redacció de l'esberrany el tutorat demana el significat d'una paraula que la tutora li ha dictat:

Tutorat: Què vol dir irònic?

Tutor: No, no té res a veure. Irònic vol dir, Mmmm... broma. Dir una, dir algu, però amb el sentit oposat, és a dir quan et diuen, per exemple: tinc... jo què sé, tinc els pantalons trencats? Diuen... No, és que no sé com dir-t'ho. Bueno, és igual, ja t'ho explicaré després. Acabem això i t'ho explico. / Mmm..

L'intent d'explicació de la paraula, fa aparèixer dubtes en la tutora. La dificultat d'expressar una definició convincent i ajustada i d'aportar una exemplificació clarificadora fan que la tutora opti per ajornar l'ajut i reemprendre'l minuts més tard, amb una resposta més elaborada (Tutoria fixa, parella 1, sessió 4, 223-227):

Tutor: Saps quan m'has preguntat abans / que, què era irònic?

Tutorat: això (assenyala la paraula sobre el paper)

Tutor: Irònic vol dir, et pregunten una cosa, i tu vols dir que sí, però és que no, o vols dir que no i dius que sí. Com per exemple, et diuen, eh, sempre arribes tard, dius: sí, sempre, amb to irònic.

Tutorat: A vale...

Tutor: Com dient no, com dient que no, saps? Dient el contrari com donant la raó, però no, per voler dir que no, m'entens? / es conserva el títol // Dover (a poc a poc perquè escriu) I was dead // Com a clàssic del Hard Rock /

Poc convençuda de l'eficàcia del seu ajut i, adonant-se de la pròpia inseguretats sobre el significat de la paraula en qüestió, al final de la sessió, la tutora ajorna de nou l'explicació (Tutoria fixa, parella 1, sessió 4, 233):

Tutor: Sí? // Lo que t'he dit d'irònicament em sembla que t'ho he dit bé, eh, però és que no estic segura. El pròxim dia t'ho dic amb certesa

Aquest conflicte cognitiu que s'ha generat en la tutora queda recollit expressament en l'espai lliure del *Qüestionari del tutor posterior a l'enregistrament*, on podem llegir:

En Jordi m'ha preguntat què volia dir "Irònicament" com a paraula, i li he contestat el que jo creia i casi n'estic segura, advertint-lo que no era segur. Em tindrè que assegurar i fins que no ho faci em sento malament al pensar que potser no l'he ajudat. He après que ser professor no és tan fàcil. Però m'agrada el fet de que el que faig pugui servir per un altre positivament, i en aquest cas tant el Jordi com jo pensem que estem aprenent i serveix per molt.

Podem suposar que la presa de consciència de la necessitat de comprovar el contingut semàntic d'aquest mot, portarà a un major domini lexical de l'alumna tutora. Però, com en la resta dels fragments aportats, no tenim garanties que passi el mateix per a l'alumne tutorat.

Tornat de nou, però, a contemplar en termes generals la hipòtesi que havíem formulat, que tots els alumnes independentment del tipus de tutoria millorarien els seus coneixements de llengua catalana, concloem que es veu confirmada per les diferències estadísticament significatives per al total de l'escala del test i retest, tot i que la diferència en una d'elles (la comprensió lectora) no hagi estat estadísticament significativa.

4.1.2 Autoestima

En la hipòtesi que s'havia formulat s'esperava que els alumnes tutors (és a dir, els alumnes de 4t del grup TF i tots els del grup TR) augmentessin l'autoestima. En concret, s'esperaven diferències estadísticament significatives en el test i retest de l'escala d'autoestima general (SC1) i d'autoestima acadèmica (SC2). La taula XI mostra que això no ha estat així.

	Test	Retest	Significació
SC1	80,92 (22,56)	80,75 (24,10)	,972 (N.S.)
SC2	73,08 (26,65)	74,79 (23,36)	,667 (N.S.)

Taula XI. Resultats t-retest de les escales d'autoestima

Com pot veure's cap de les dues escales del test d'autoestima mostra diferències estadísticament significatives (t-test de mostres aparellades amb 95% de NC). Segurament l'alta puntuació de què partien la majoria dels subjectes en la prova inicial ha dificultat –i en algunes condicions completament- la possibilitat de millora de la puntuació final. Vegem com a exemple d'això els resultats del SC1 (taula XII), en funció de les diferents condicions.

	TF 4t	TF 1r	TR 4t	TR 1r
SC1 1	97,17 (3,60)	77,00 (22,63)	63,17 (30,04)	86,33 (12,83)
SC1 2	97,17 (3,60)	69,17 (33,04)	79,50 (16,05)	77,17 (28,43)
Significació	1,0000 (N.S.)	,550 (N.S.)	,079 (N.S.)	,442 (N.S.)

Taula XII. Resultats de l'escala d'autoestima general, segons tutoria i curs

Com es pot observar els tutors fixos (TF 4t), un dels col·lectius per al qual s'esperava un augment de l'autoestima, partien d'una puntuació quasi sotre (un 9,7 sobre 10), molt difícil de millorar estadísticament. Els alumnes de 4t de la tutoria recíproca mostren un augment que té tendència a la significació (per sota de 0,10), d'acord amb el que s'esperava.

En aquest mateix quadre pot veure's com els alumnes a qui no s'ha donat l'oportunitat de fer de tutors (tutorats fixos o TF 1r) no milloren les puntuacions, tot i que el descens tampoc no és estadísticament significatiu. El fet que la puntuació inicial també sigui elevada (7,7 en SC1 i 8 en SC2) fa difícil assegurar que la no millora sigui deguda a la raó hipotitzada, ja que no s'esperava que augmentés, però tampoc que descendís significativament.

A continuació incloem la taula corresponent a l'escala SC2, per tal de completar la informació, malgrat que no aporta nova informació rellevant.

	TF 4t	TF 1r	TR 4t	TR 1r
SC2 1	78,33 (17,80)	80,67 (30,08)	69,67 (25,11)	63,67 (34,54)
SC2 2	70,67 (30,03)	82,00 (16,97)	70,83 (16,86)	75,67 (30,57)
Significació	,276 (N.S.)	,834 (N.S.)	,920 (N.S.)	,137 (N.S.)

Taula XIII. Resultats de l'escala d'autoestima acadèmica, segons tutoria i curs

Els resultats, tot i que mostren que els tutors no han millorat l'autoestima per a cap de les dues escales indicades, fan difícil rebutjar categòricament la hipòtesi. Les dades ens semblen acords amb els resultats de l'estudi pilot (Duran, 2000a), on només hi

havia millora de l'autoestima, corroborada amb la diferència estadísticament significativa, en aquells alumnes que partien d'un nivell baix (una mitjana de 29,80) en aquesta escala. Tot plegat, ens fa pensar que probablement per a alumnes amb un baix nivell d'autoestima, l'experiència de fer de tutors als seus companys pot ajudar-los a millorar-la.

L'anàlisi d'un cas d'un tutor que parteix d'un nivell d'autoestima mitjà (dels més baixos dins la mostra d'alumnes), reafirma aquesta interpretació. El tutor de la parella 2, de tutoria recíproca, partia d'una puntuació inicial SC1 de 65 (molt per sota de la mitjana de 80,75) i una SC2 de 50 (també per sota del 73,08). Les puntuacions finals assenyalen un clar augment arribant a 89 (SC1) i 65 (SC2). A partir de les transcripcions de les dues sessions enregistrades podem veure alguns processos que semblen responsables d'aquesta millora. El primer fragment (Tutoria recíproca, parella 2, sessió 4, 125-133), mostra com l'alumna tutorada expressa explícitament el reconeixement que la seva millora acadèmica es deu a l'ajut proporcionat pel tutor:

Tutorat: molta o massa?

Tutor: massa, queda com...

Tutorat: amb doble essa, no?

Tutor: sí.

Tutorat: ara he millorat, eh, les faltes?

Tutor: sí, molt.

Tutorat: gràcies.

Tutor: has millorat l'accent.

Tutorat: no, és que va molt bé tenir un professor així. / A veure, del qual no va aconseguir...

L'alumna tutorada valora l'ajut que el tutor li presta, donant-li sovint les gràcies, com fa en el següent fragment (Tutoria recíproca, parella 2, sessió 4, 169-171):

Tutorat: va ser bo / però, però millorable, però que es podia millorar...

Tutor: sí // molt bé.

Tutorat: gràcies // en canvi el seu / segon...

En definitiva, el tutor pren consciència que gràcies a la seva actuació la seva companya tutorada progressa, i probablement se sent prou responsable d'aquests avenços com per poder parlar d'ells en plural, com fa en el següent paràgraf corresponent al final de la sessió (Tutoria recíproca, parella 2, sessió 4, 320-321):

Tutor: anem millorant...

Tutorat: cada cop anem millorant // la pena és que s'acabarà aquest, m'agrada aquest crèdit.

En principi, malgrat la insensibilitat dels instruments emprats, observem que en la interactivitat de les parelles ocorren certs intercanvis que poden millorar l'autoestima, des de les dimensions emocionals, socials i acadèmiques a què ens hem referit en el marc teòric i que poden fer pensar que, com hem dit abans, en alumnes amb baixos nivells d'autoestima la tutoria entre iguals podria actuar com un programa indirecte capaç de generar sistemes d'autoreforç.

4.1.3 Autoconcepte escriptor

Com en l'apartat anterior, les hipòtesis formulades esperaven trobar diferències estadísticament significatives en l'aplicació test i retest d'un qüestionari d'autoconcepte escriptor per a tots els alumnes, excepte per aquells a qui no s'ha donat l'oportunitat de fer de tutors (tutors fixos o TF 1r), per als quals no s'esperaven canvis significatius.

	Test	Re-test	Significació
A. Escriptor	6,492 (0,962)	7,342 (1,112)	,000

Taula XIV. Resultats t-retest en autoconcepte escriptor

La taula XIV mostra els resultats, que obtenen una diferència estadísticament significativa (t-test amb proves aparellades amb un 95% de NC). Ara cal diferenciar els alumnes, segons la tutoria i el rol, per tal de veure si es compleix o no la hipòtesi (taula XV).

	TF 4t	TF 1r	Total TF	Total TR
A. Escriptor 1	7,000 (0,704)	6,633 (0,924)	6,817 (0,807)	6,167 (1,026)
A. Escriptor 2	7,633 (0,528)	7,700 (1,212)	7,667 (0,892)	7,017 (1,249)
Significació	,026	,135 (N.S.)	,019	,006

Taula XV. Resultats t-retest en autoconcepte escriptor, segons tutoria i curs

Malgrat que presos en conjunt els alumnes adscrits a la tutoria fixa augmenten amb significació estadística, la diferència entre les puntuacions obtingudes en el retest del qüestionari d'autoestima escriptora, si diferenciem els tutors (TF 4t) dels tutorats (TF 1r) veiem que l'augment significatiu (per a un 95% de NC) es produeix exclusivament en els tutors, no pas en els tutorats, la diferència dels quals no és significativa. Aquest resultat va en la direcció del que s'esperava i sembla confirmar que aquells alumnes que no tenen l'oportunitat de fer de tutors en el procés de producció textual no milloren l'autoconcepte i la valoració que d'ells mateixos es fan en tant que escriptors.

La hipòtesi acaba de confirmar-se amb els resultats que recull la taula XV per al total d'alumnes de la tutoria recíproca, condició en la qual tots els alumnes fan de tutors al llarg del crèdit i on sí s'obtenen diferències estadísticament significatives en l'autoconcepte escriptor.

Tot plegat ens pot fer pensar que aquells alumnes que no desenvolupen un rol de tutor en el procés de producció textual, atribueixen la responsabilitat de la qualitat del producte al company que ha dirigit el procés, a qui s'atorga un rol d'expert que sí permet millorar l'autoconcepte escriptor, mentre que el propi no millora.

L'anàlisi d'un cas, la d'un alumne tutorat fix que parteix d'una puntuació inicial d'autoconcepte escriptor de 8,2 (superior a totes les mitjanes), però que finalitza amb una puntuació de 7,6 (dins de la mitjana, però amb un clar descens personal), pot il·lustrar alguns processos que dificulten la millora de l'autoestima dels alumnes tutorats, en el subcomponent específic de l'escriptura. Així, en el següent fragment (Tutoria Fixa, parella 1, sessió 4, 46-56), podem veure com és la tutora qui decideix

el tema del text (els alumnes han d'escriure una crítica sobre un producte cultural que coneixen), optant per un disc que el tutorat no ha sentit.

Tutor: Fem un CD i ja està.
Tutorat: Has llegit algun Harry Potter?
Tutor: No.
Tutorat: Va...
Tutor: Has llegit "La història interminable"?
Tutorat: (Fa un so de negació).
Tutor: Va CD i ja està. De Dover.
Tutorat: Sí, vale, vale.
Tutor: Fem el nou?
Tutorat: Vale.
Tutor: Encara que no l'hagis escoltat. / A ver, és... molt bo, no, és millor que el primer...

Si l'elecció del tema és feta per la tutora, contravenint fins i tot la consigna de la tasca que proporciona la Fitxa d'activitat, la participació del tutorat en l'elaboració de l'esborrany, no passa de ser anecdòtica i gairebé cenyida a la redacció del dictat d'aportacions que fa la tutora (Tutoria Fixa, parella 1, sessió 4, 149-156):

Tutor: perquè diu, Aquest últim disc I was dead in the city of the angels és molt similar, no? Molt similar..., molt similar a l'anterior... a l'anterior (a poc a poc). Mmm... Podem agafar algu d'aquí (es refereix a la crítica d'exemple de la Fitxa d'activitat). Aquí també parla de les seves cançons de les lletres... i vale, les lletres no les sabem, perquè no, no sabem anglès i jo no les he traduït. Hem de ficar: les seves cançons són / molt més melòdiques // les seves cançons són molt més melòdiques / molt més melòdiques. Has de dir tu algu, eh? Fem... aviam digues algu...
Tutorat: és que no sé que dir.
Tutor: Ja, però intenta-ho...
Tutorat: Ja, que el disc anterior era molt / molt picant...
Tutor: (Riu) molt...
Tutorat: Cremat /
Tutor: Sí, era molt... sí, pots ficar això // Tot i això l'harmonia encara no apareix en cap dels seus, l'harmonia encara no a pareix, no? Era molt cremat. Punt. Tot i això, l'harmonia (a poc a poc), l'harmonia no apareix en cap dels seus temes // en cap dels seus, en cap dels seus temes. Punt. Mmm... Ara hem de ficar, ja hem explicat més o menys què era. Sí, hem fet la introducció, ara hem explicat els, o sigui el contingut del...
Tutorat: del disc.

En aquestes condicions, on l'elaboració del text és tan dirigida per la tutora, no és estrany que apareguin referències al text com una propietat de l'alumne tutor, on el tutorat sembla actuar com un instrument sota la seva supervisió i responsabilitat. En el fragment següent, (Tutoria Fixa, parella 1, sessió 4, 60-63) apareix una referència al text com quelcom propietat del tutor:

Tutor: Quantes estrelletes té? No, però primer hem de ficar un títol / Com aquí fica: Millor impossible. Millor ficar un altre... Ah, no, no has de ficar totes les estrelletes...
Tutorat: Totes, no van?
Tutor: No / És igual tatxa-m'ho, que és l'esborrany...
Tutorat: Vale.

Aquest sentit de la propietat del text que mostra el tutor, queda també reflectit en el següent fragment (Tutoria Fixa, parella 1, sessió 4, 231-232), on s'avalua, al final de

la sessió, el procés de producció textual, de forma molt poc compartida i a partir del tutor exclusivament:

Tutor: en el cap, en els seus temes // és recomanable, no? / No ens ha donat temps. Per als que no vulguin. Bueno, mmm... l'avaluació la fem el pròxim dia, però ara podríem dir més o menys... ha anat bé, no? Ha anat millor que els altres dies, no? Vull dir, avui, a mi m'ha agradat més el text d'avui que el dels altres dies...

Tutorat: Sí.

Aquest tipus de processos, que segurament podrien minimitzar-se amb una formació inicial dels tutors més acurada i unes orientacions per part del professor sobre els alumnes tutors més persistents, poden ser responsables de la millora de l'autoconcepte d'escriptor dels alumnes que, ocupant el rol de tutor, són percebuts com a responsables de la qualitat de la producció textual.

4.1.4 Satisfacció

Pel que fa a la satisfacció amb l'ajut pedagògic, la hipòtesi formulada espera que els alumnes tutorats -per tant, els tutorats fixos (TF 1r) i els alumnes de tutoria recíproca- es mostraran satisfets amb l'ajut rebut pels respectius companys tutors. S'espera trobar diferències estadísticament significatives, per als alumnes tutorats, en el grau de satisfacció inicial, referida a l'ajut del professorat en el seu conjunt, i al grau de satisfacció final, referit a l'ajut del company tutor al final del crèdit.

Val a dir que la puntuació inicial, corresponent a la satisfacció general amb l'ajut genèric rebut per part del professorat, és força alta (mitjana de 7,8). Malgrat que en el qüestionari es plantegen preguntes entorn a la percepció de la utilitat de l'ajut i de les habilitats del mediador (com ara escoltar, oferir temps per pensar, donar retroalimentació, prestar suport, fer bones explicacions i ajudar en les activitats), que poden suggerir aspectes força concrets, els alumnes, en l'apartat qualitatiu del qüestionari de satisfacció, exposen explicacions de caràcter general. Vegem-ne dos exemples:

"En general, a l'institut em sento ben atès, rebo l'atenció necessària i estic força content". (Tutoria recíproca, parella 1).

"Jo estic molt content del tracte que he rebut, i crec que tots els professors que he tingut al llarg de l'ESO m'han tractat molt bé i m'han donat/dedicat l'atenció necessària" (Tutoria fixa, parella 2).

Els elements crítics provenen de l'organització "radial" de l'aula, on un únic professor ha d'atendre simultàniament un grup nombrós d'alumnes i, en conseqüència distribueix i retarda l'atenció individual:

"Em considero ben atès; però rebo poca atenció. Atendre 24 o més alumnes és força complicat" (Tutoria recíproca, parella 3).

A la taula XVI exposem els resultats segons la tipologia de tutoria (TF i TR) i segons els cursos. No s'aporten dades dels tutors fixos (TF 4t) ja que a aquests, en no fer de tutorats, no se'ls va aplicar el qüestionari.

	TF 1r	TR 4t	TR 1r	Total
Satisfacció 1	7,767 (0,869)	8,033 (0,489)	7,633 (1,506)	7,811 (0,994)
Satisfacció 2	9,217 (0,500)	8,733 (1,189)	7,467 (0,999)	8,472 (1,166)
Significació	,012	,178 (N.S.)	,827 (N.S.)	,063 (N.S.)

Taula XVI. Resultats t-retest en satisfacció, segons tutoria i curs

Per als alumnes que han fet de tutorats recíprocament no s'obté un increment estadísticament significatiu en el retest. Es podria pensar que la puntuació alta obtinguda en la prova inicial ho dificulta. Però els tutorats fixos, que parteixen d'una puntuació similar a la dels seus companys d'edat recíprocs, sí que mostren un augment estadísticament significatiu, i arriben a una mitjana de puntuacions molt alta.

Recollim alguns dels comentaris addicionals del qüestionari, on els tutorats fixos aporten raons del grau de satisfacció:

"Jo crec que la meva tutora ha estat molt atenta al crèdit variable. Sempre m'ha ajudat i estic molt content i satisfet del progrés dels dos" (Parella 1).

"Sí, sí, sí. Al meu tutor, que és l'Edu Gómez¹, li costava molt donar ànims, però al final, a les últimes classes, em donava ànims. Molt bé, has millorat!" (Parella 3).

"Estic molt contenta de la meva tutora, perquè m'ha ajudat molt per entendre i per progressar en català. (...) Jo crec que he progressat moltíssim i crec que la primera vez no sabia com jo sé ara" (Parella 5).

Sembla que la prestació de l'ajut i l'oferiment d'ànims són aspectes valorats pels tutorats fixos. De fet, del buidatge dels "Qüestionari del tutorat posterior a l'enregistrament", corresponents a les dues sessions estudiades, també es desprenen el mateix tipus de raons. Els tutorats fixos i recíprocs diuen, amb idèntiques proporcions (8 sí i 4 no), haver-se sentit bé en algun moment de la sessió, perquè el tutor ha donat ànims ("M'ha dit que he millorat", "que vaig bé", "que he treballat"...). Respecte a si s'han sentit satisfets al llarg de la sessió, 10 dels tutorats fixos diuen que sí (només 2, no), mentre que dels tutorats recíprocs només la meitat diuen haver-se sentit satisfets. Les raons aportades coincideixen amb el suport i l'ànim, i tan sols un alumne atribueix la satisfacció al fet que el tutor "m'escolta i em respon bé". Així doncs, si bé coneixem alguns factors responsables de l'augment de la satisfacció dels tutorats fixos, no coneixem què dificulta el mateix efecte en els tutorats recíprocs. En els resultats que presentarem en l'estudi microgenètic, comentarem que els missatges de *feedback* són rebuts pels alumnes tutorats fixos, mentre que els tutorats recíprocs en reben tants, quasi, com en donen. Podria ser que la satisfacció estigui associada a rebre *feedbacks*, més que no pas a intercanviar-los.

¹ Hem preferit demanar l'autorització dels alumnes que apareixen anomenats, per tal mantenir la màxima fidelitat dels extractes que reproduïm.

Finalment, si observem la columna de totals, per a tots els tutorats, veurem que tot i no arribar a un increment estadísticament significatiu en la satisfacció, sí que es produeix una tendència (amb una t inferior a 0,10) que fa que hàgim de considerar fermament l'augment dels tutorats fixos.

4.1.5 Representacions mútues

Abans de centrar-nos en el grau d'ajustament dels membres de les parelles a les característiques dels rols respectius, presentarem quines són aquestes característiques o qualitats que els alumnes consideren que responen al seu ideal de tutor i tutorat.

4.1.5.1 El "bon tutor"

Com a resultat de les cinc qualitats que es va demanar als alumnes que, des del seu parer, havia de tenir el "bon tutor" o tutor ideal, es desprenen les dades que exposem en la taula XVII. Es presenten les qualitats ordenades per freqüència i al costat s'inclou el percentatge per facilitar l'anàlisi.

Com pot veure's, les cinc qualitats més valorades són la paciència (o el ser capaç de donar temps al tutorat), els coneixements de la matèria (o capacitat intel·lectual), la responsabilitat, el respecte (o atenció al tutorat) i l'amabilitat o simpatia.

	4t	1r	Total
Pacient (donar temps)	13 (21,6)	14 (23,3)	27 (22,5)
Coneixedor-intel·ligent	7 (11,6)	6 (9,9)	13 (10,8)
Responsable	8 (13,3)	4 (6,6)	12 (10)
Respectuós (atent)	7 (11,6)	5 (8,3)	12 (10)
Amable-agradable-simpàtic	6 (9,9)	4 (6,6)	10 (8,3)
Esforç-ganes d'ensenyar	5 (8,3)	5 (8,3)	10 (8,3)
Sincer	4 (6,6)	5 (8,3)	9 (7,5)
Comprensiu-raonable	3 (4,9)	4 (6,6)	7 (5,8)
Explicar bé (expressiu)	3 (4,9)	4 (6,6)	7 (5,8)
Puntual	0 (0)	6 (9,9)	6 (5)
Organitzat-ordenat	2 (3,3)	2 (3,3)	4 (3,3)
Disciplinar	2 (3,3)	1 (1,6)	3 (2,5)

Taula XVII. Qualitats del bon tutor o tutor ideal, segons curs

Preses en el seu conjunt, les diferents qualitats del tutor ideal es refereixen principalment a aspectes relacionals i/o afectius. Si sumem les tres característiques vinculades a aspectes més acadèmics (coneixedor-intel·ligent, explicar bé i organitzat o ordenat), les freqüències arriben a 24, o al 19,9%. És evident, doncs, que els factors afectius predominen entre els que aquests alumnes assenyalen com a responsables d'una bona tutoria.

Curiosament, si ens fixem en les diferències segons les edats (alumnes de 4t i de 1r), veurem que el perfil de tutor ideal predominantment afectiu es manté igual. Si sumem, altre cop, les tres característiques vinculades a aspectes acadèmics, veurem que sumen exactament igual per a ambdues edats: 12 freqüències o el 19,8%. Com a dada, anecdòtica si es vol, l'única diferència rellevant segons les edats és la importància que alguns alumnes de 1r atorguen a la puntualitat, característica que passa desapercebuda als alumnes de 4t.

4.1.5.2 El "bon tutorat"

En la taula XVIII es presenta un resum dels resultats obtinguts a partir de les 5 qualitats que els alumnes creuen que ha de tenir el "bon tutorat" o tutorat ideal. Es presenten els resultats ordenats per les característiques amb més freqüències generals i amb els percentatges entre parèntesi, per facilitar l'anàlisi.

	4t	1r	Total
Esforç-ganes d'aprendre	11 (18,3)	10 (16,6)	22 (18,3)
Atenció (escoltar)	11 (18,3)	10 (16,6)	21 (17,5)
Responsable	10 (16,6)	7 (11,6)	17 (14,1)
Respectuós	6 (9,9)	7 (11,6)	13 (10,8)
Puntual	2 (3,3)	10 (16,6)	12 (10)
Amable-agradable-simpàtic	6 (9,9)	4 (6,6)	10 (8,3)
Disciplinat-obedient	4 (6,6)	3 (4,9)	7 (5,8)
Pacient	3 (4,9)	3 (4,9)	6 (5)
Participatiu-motivat	5 (8,3)	1 (1,6)	6 (5)
Sincer	2 (3,3)	4 (6,6)	6 (5)

Taula XVIII. Qualitats del bon tutorat o tutorat ideal, segons curs

Podem veure que les característiques més valorades del tutorat ideal són l'esforç o ganes d'aprendre, prestar atenció i escoltar el tutor, ser responsable, respectuós i puntual. Com pot veure's la majoria de les qualitats corresponen a factors afectius i estan relacionats amb la conformitat amb els objectius acadèmics i amb l'assumpció de les normes.

Tot i així, les qualitats relacionades directament amb l'assumpció de normes (puntualitat, disciplina i obediència) sumades totes elles se situen simplement en el quart lloc (amb una freqüència de 19 i 15,8%). Per tant, no sembla que sigui aquest un aspecte realment important, des de la perspectiva d'aquests alumnes.

Si observem els resultats segons les edats, trobarem l'única diferència remarcable justament en l'aspecte que acabem d'assenyalar, les qualitats vinculades amb l'assumpció de normes. La puntualitat, novament com en el cas de tutor ideal, és valorada amb molt d'èmfasi per part dels alumnes de 1r.

4.1.5.3 Grau progressiu d'ajustament a les representacions

A l'inici del crèdit (cinquena sessió treballant en parelles), es demanava als alumnes que valoressin conjuntament el grau d'ajustament de cada alumne a les característiques del rol que estava desenvolupant (tutor o tutorat). Per a cadascuna de les cinc característiques, els alumnes havien de posar una nota de 0 a 10. De la qual obteníem una mitjana que servia de referència del grau d'ajustament al rol corresponent. Aquesta actuació va ser repetida a la meitat del crèdit i al final. Per tal de veure si s'ha produït l'ajustament progressiu a les característiques que segons cada parella conformen el seu ideal de tutor o tutorat, ens centrarem en la comparació dels resultats inicials i els finals.

La mitjana de l'ajustament inicial és de 8,946 (amb una desviació tipus de 0,940) i la mitjana de l'ajustament final és de 9,425 (amb una desviació tipus de 0,759). Val a dir que s'ha produït un increment, per tant una percepció en l'ajustament, en totes les parelles. Aplicant la prova de mostres relacionades s'obté una significació (bilateral) del 0,000, la qual cosa indica que l'increment és estadísticament significatiu (amb un NC del 95%).

Cal veure que la puntuació inicial general és molt alta, tot i que malgrat això s'obté un increment significatiu. Aquest resultat ens porta a haver de considerar quin és el comportament, segons les diferents condicions. En la taula XIX es presenta un resum dels resultats obtinguts, agrupant els alumnes segons el tipus de tutoria (TF i TR) i segons el curs (4t i 1r).

	TF	TR	4t	1r
Ajust representació 1	9,400 (0,585)	8,492 (1,028)	8,867 (1,180)	9,025 (0,666)
Ajust representació 2	9,817 (0,346)	9,033 (0,866)	9,467 (0,917)	9,383 (0,600)
Significació	,007	,002	,002	,006

Taula XIX. Resultats en l'ajustament de les representacions per a tipus de tutoria i curs

Per a les dues condicions de les dues variables, tutoria i curs, l'increment entre la puntuació inicial obtinguda i la final és estadísticament significativa (prova t amb mostres relacionades, amb un 95% de N.C.).

Observem però, que la mitjana inicial dels alumnes del grup de la tutoria fixa és molt elevada i, de fet, és estadísticament superior a la mitjana inicial del grup de la tutoria recíproca (prova t amb mostres independents: $t(22) = 2,660$; $p = 0,014$). Podria ser que el fet que el professor assigni, en la tutoria fixa, a cada alumne el rol que ha de fer, doni major seguretat als alumnes en la capacitat d'ajustar-s'hi. També observem que és el conjunt d'alumnes assignat a la TF el que obté una puntuació mitjana final més elevada, la qual cosa podria suggerir que el fet de no canviar de rol permet un millor ajustament.

En aquest sentit, pot ser convenient aplicar una anàlisi de la covariança de mesures repetides, on pugui valorar-se la variable intrasubjectes temps, les variables intersubjectes de tipus de tutoria i curs, i l'efecte de covariant (mesura d'ajustament a les representacions mútues en el moment 1). La prova de contrast intrasubjectes ofereix per a una $F(1) = 15,877$ ($p = 0,001$). La significació estadística mostra de nou l'efecte temps entre les dues mesures.

En la taula XX resumim els resultats obtinguts en les proves dels efectes intersubjectes i de la covariable, segons les fonts tipus de tutoria (TF i TR), curs (4t i 1r), covariable (mesura de l'ajustament a les representacions mútues en el moment de l'inici) i interacció (entre tutoria i curs). S'assenyalen els resultats no estadísticament significatius.

	Graus de llibertat	F	Significació
Covariable	1	305,987	0,000
Tutoria	1	0,983	0,334 (N.S.)
Curs	1	1,541	0,230 (N.S.)
Interacció	1	0,020	0,888 (N.S.)

Taula XX. Resultats de l'anàlisi de covariança de l'ajustament de les representacions

Els resultats doncs, malgrat constatar un increment al llarg del temps –en aquest cas del trimestre- en el progressiu ajust a les representacions mútues, estadísticament significatiu, i tot i constatar també que els alumnes fíxos i recíprocs parteixen de puntuacions la diferència entre les quals és estadísticament significativa, no permet responsabilitzar d'aquestes diferències (d'increment al llarg del temps) a cap de les dues variables implicades (tipus de tutoria i curs).

En relació a la hipòtesi formulada, no sembla que la situació generada pels diferents tipus de tutoria (desenvolupament fix del rol en TF o alternatiu, en TR), expliqui l'ajust progressiu a les característiques ideals dels rols que es produeixen en totes les parelles.

L'anàlisi dels comentaris que fan les parelles en el full de valoració de l'ajustament gradual al rol respectiu reforça el seu caràcter processal. La pràctica totalitat dels comentaris fan referència al procés de construcció del que els alumnes anomenen "bona relació". Vegem-ne alguns exemples:

Com que la nostra relació ha estat agradable ens ha facilitat l'aprenentatge progressiu que hem obtingut (Parella 1, Tutoria fixa).

Creiem que entre tutor i tutorada hem tingut una relació molt satisfactòria que ha ajudat molt el nostre aprenentatge. Aquest crèdit ens ha ajudat molt a aprendre la matèria de català i a ser persones pacients i responsables (Parella 2, Tutoria fixa).

La nostra relació ha ajudat moltíssim al nostre aprenentatge. Des d'un bon principi ens hem portat molt bé i hem treballat plegats i millorant cada dia més. Ens hem ajudat mútuament (Parella 2, Tutoria recíproca).

Els alumnes semblen expressar també amb claredat el caràcter històric de construcció d'aquesta relació positiva, com mostren els fragments següents:

Creiem que hem guanyat molt els dos. Hem guanyat experiència des de la primera valoració (Parella 2, Tutoria fixa).

Ara és quan estem treballant els dos a gust, perquè ens hem acoblat l'un a l'altre (Parella 6, Tutoria fixa).

Tanmateix és evident que aquesta relació satisfactòria dins de la parella, que els alumnes van construir al llarg de les sessions, i que plantegen com a causa del

procés gradual d'ajustament al rol respectiu, podria contràriament ser-ne l'efecte i que fossin altres processos, subjacents a la interactivitat en el si de les parelles, els responsables de l'ajustament progressiu a les qualitats del rol els que produïssin aquesta interacció satisfactòria, segurament forçada per la interdependència positiva que fomenta la tutoria entre iguals.

4.2 En relació a l'estudi microgenètic

A continuació presentem els resultats referents a l'anàlisi de la interactivitat en el si de les parelles, comentant en primer lloc els sistemes de categories emprats. Després es presentaran i discutiran els resultats en referència a les preguntes formulades, és a dir, en funció del primer nivell d'anàlisi –el dels Segments d'Interactivitat-, del segon nivell –el de les Configuracions de Missatges- i el de l'anàlisi seqüencial –per tractar d'identificar possibles patrons cooperatius.

4.2.1 Sistema de categories, fiabilitat i agrupament

Per tal de respondre les preguntes que es formulaven en l'estudi microgenètic ha calgut establir un sistema de categories que, reunint les característiques d'exhaustivitat i mútua exclusivitat (Anguera, 1988), permetessin fer una anàlisi de la interactivitat en el si de les parelles, a partir dels protocols per a l'estudi de la interacció (i especialment de les transcripcions de les sessions enregistrades), al qual ens hem referit abans.

Els resultats que es presenten corresponen a l'anàlisi de la interactivitat en el si de les parelles corresponents, tal com s'ha dit en l'apartat metodològic a les seqüències didàctiques de les sessions 2 i 4, concretament a la part de la sessió referida a la producció textual. Cal dir que per raons tècniques (deficiències en l'enregistrament) s'ha suprimit una parella de cada condició experimental i que, en conseqüència, els resultats fan referència a cinc parelles per a cada situació (tutoria fixa i recíproca), és a dir un total de 10 parelles o 20 sessions.

El sistema de categories per a cadascun del dos nivells d'anàlisi, segments d'interactivitat i configuracions de missatges –sobretot per aquestes últimes-, sorgeix a la llum dels postulats explicitats en el marc teòric de la tesi, però definits situacionalment, de forma *post hoc*, d'acord, com s'ha dit, amb els enfocaments metodològics constructivistes (Coll, 1998) i les propostes més actuals de l'anàlisi de la interacció entre iguals (Kumpulainen i Wray, 2002).

Així per al primer nivell d'anàlisi, el dels segments d'interactivitat, s'ha partit inicialment dels passos suggerits en la pauta d'escriptura en parella, adaptada del *Paired Writing* de Topping, de què disposen les parelles d'alumnes. Els alumnes, però, no estan obligats ni a tenir-la al davant, ni a seguir-la, tot i que se'ls recomana l'ús. La pauta es pren com a referència per a la categorització perquè tal com s'hi planteja, els passos són orientatius (poden donar-se altres seqüències) i no descriuen un procés lineal. De manera que és possible retornar a passos anteriors. Així mateix, malgrat que la resolució satisfactòria de la tasca, l'escriptura del text, hauria de comprendre les diferents activitats que es recullen en els SI, és perfectament possible que la parella esgoti el temps sense completar el procés.

El sistema de categories proposat opta per recollir aquests passos i afegir dues categories noves que són les consultes al professor (sempre lligades a l'assoliment de l'objectiu acadèmic) i fora de tasca (abandonament de l'activitat conjunta dirigida a la resolució de la tasca acadèmica). En la taula XXI es presenta una síntesi del sistema de categories. Una caracterització completa pot llegir-se a l'annex 5.

1. Idees	Generació d'idees per escriure el text.
2. Esborrany	Escriuen un text provisional.
3. Lectura	Lectura de l'esborrany per copsar la globalitat i el resultat.
4. Revisió	Predisposició a millorar el text amb les correccions oportunes.
5. Redacció	Esriptura definitiva del text.
6. Avaluació	Autoavaluació del producte (text) i del procés.
7. Consultes	Es dirigeixen al professor per sol·licitar ajuda per assolir l'objectiu.
8. Fora de tasca	Abandonament de l'activitat conjunta de producció textual.

Taula XXI. Síntesi del sistema de categories per al primer nivell d'anàlisi

El segon nivell d'anàlisi, les configuracions de missatges, resulta molt més interessant per als propòsits d'aquest treball, ja que fa referència als processos semiòtics implicats en la negociació i la construcció de significats compartits en el si de les parelles. Es pren com a unitat bàsica el missatge (expressió d'un dels participants que té sentit en si mateixa dins del context d'enunciació), agrupant-los en configuracions (missatges consecutius relacionats per l'organització i l'estructura).

El resultat de la identificació de categories per aquest nivell d'anàlisi es caracteritza també en l'annex 5. A continuació (taula XXII), però, presentem un resum.

Així doncs, el sistema de categories presentat recull en part l'estructura d'interacció entre iguals defensada per Person i Graesser (1999) i que amplia la clàssica IRF, afegint-hi la fase de col·laboració –en què tutor i tutorat milloren la qualitat de la resposta- i la fase d'avaluació. Pel que fa a la col·laboració -que d'acord amb el nostre marc teòric preferim anomenar cooperació-, hem identificat categories, algunes coincidents amb els autors, que van des de l'estricta col·laboració (qüestió i acoblament) a graus cada cop més alts de tutoria (pistes, extracció, resum i cooperació dirigida).

CM d'Iniciació (I)
I Iniciació: activitat conjunta que inicia un SI (explicació, una exemplificació o la formulació d'un problema o repte...).
CM de Resposta (R)
R Resposta: contesta, completa o no, a la demanda feta en la Iniciació.
CM de Feedback (F)
FC Feedback de Contingut: informació valorativa sobre la Resposta del company/a o sobre qualsevol dels CM de Cooperació a nivell de contingut conceptual o precedimental.
FA Feedback Relacional: informació valorativa sobre la Resposta del company/a o sobre qualsevol dels CM de Cooperació a nivell actitudinal o relacional.
CM de Cooperació
CQ Cooperació Qüestió: qüestió o interrogant, invitació al company a oferir una resposta desconeguda.
CA Cooperació Acoblament: unir, ajustar o enllaçar una nova informació al que deia el company per tal de fer significatiu el seu contingut. Construcció col·laborativa.
CP Cooperació Pistes: ajuts (indirectes, insinuacions, descartaments, buits...) per tal que el company trobi per ell mateix la resposta.
CE Cooperació Extracció: ús de <i>feedbacks</i> positius, neutres o de demandes explícites per tal d'extreure

de l'altre informació valuosa per resoldre l'activitat i que qui els formula coneix. CR Resum: síntesi o recapitulació dels continguts. CG Cooperació Dirigida: guia el procés d'ensenyament i aprenentatge de la SD (situar en el procés, prendre decisions de seqüenciació, correcció no sol·licitada...).
CM d'Avaluació
A Avaluació: valoracions sobre l'actuació de la parella o d'un membre de la parella en funció dels resultats de l'SI acabat o de l'SD en general.
CM de Parèntesi
P Parèntesi: activitats que situades fora de l'activitat conjunta per a l'assoliment dels objectius de cada SI.

Taula XXII. Síntesi de la identificació inicial de categories del segon nivell d'anàlisi

Per tal de comprovar el grau de fiabilitat del sistema de categories identificat que acabem de presentar, i seguint les orientacions metodològiques de Girbau (1999), es recorre a dos observadors externs, vinculats a l'aprenentatge cooperatiu en contextos escolars, que després de rebre la mateixa formació inicial sobre el sistema de categories i revisar un exemple de transcripció d'una sessió categoritzada, analitzen individualment 4 sessions, que constitueix un 20% del total de sessions que comprèn l'estudi.

Categoria	F	Fc	Fa	F	Fc	Fa
I	43	41	1,591	43	41	1,591
R	25	24	0,55	25	22	0,55
FC	6	6	0,03	5	5	0,025
FR	8	8	0,056	9	8	0,063
CQ	53	50	2,385	50	44	2,25
CA	810	805	603,45	810	799	603,45
CP	10	8	0,09	15	6	0,135
CE	3	3	0,006	1	1	0,002
CR	2	2	0,004	2	2	0,004
CD	106	100	10,176	108	95	10,368
A	30	25	0,009	29	25	0,638
P	6	4	0,018	5	4	0,015
Total	1102	1076	618,356	1102	1052	619,091

Taula XXIII. Freqüències d'aparició, de concordança i d'atzar dels dos observadors amb l'investigador

En la taula XXIII presentem les dades resum per a les quatre sessions analitzades: les freqüències d'aparició de cada categoria (F); les freqüències d'acord o concordança amb l'investigador (Fc); i el càlcul de les coincidències per atzar (Fa), que s'obté del producte de les freqüències de l'observador i l'investigador per cada categoria, dividides pel total de freqüències. En la zona ombrejada, es presenten els resultats corresponents a l'observador 1 i en l'altra, les de l'observador 2.

El càlcul del coeficient Kappa de Cohen, especialment creat per a escales nominals, es fa a partir del quocient de la freqüència d'acord menys la d'atzar, dividit per la N, en aquest cas 1102, menys la freqüència d'atzar.

Observador	Índex Kappa de Cohen
1	0,946
2	0,896

Taula XXIV. Coeficient Kappa per als dos observadors

En ambdós casos, com mostra la taula XXIV el grau de concordança, extraient la que es deu a l'atzar, de cada observador amb l'investigador està molt per sobre del 0,7 (o 0,75 segons Fleiss, 1981) que Bakeman i Quera (1986) consideren que cal superar.

Malgrat la fiabilitat del sistema de categories identificat, la codificació del total de sessions analitzades ens ha confirmat l'escassa presència que ja en la mostra vam trobar d'algunes de les categories. Amb la finalitat de fer més àgil l'exposició dels resultats ens hem permès agrupar-ne. Per tal de justificar que aquesta decisió no afecta la validesa de l'estudi, volem esmentar el procediment emprat.

Categories	Freqüència absoluta	Freqüència relativa
Iniciació	154	0.0499
Resposta	109	0.0353
Feedback Contingut	132	0.0427
Feedback Relacional	62	0.0201
C. Qüestió	393	0.1273
C. Acoblament	1164	0.3769
C. Pistes	282	0.0913
C. Extracció	7	0.0023
C. Resum	11	0.0036
C. Dirigida	662	0.2144
Avaluació	63	0.0204
Parèntesi	49	0.0159
Totals	3088	1.0000

Taula XXV. Freqüències absolutes i relatives de les categories del segon nivell d'anàlisi

Vegem en primer lloc (taula XXV) les freqüències absolutes i relatives de cadascuna de les categories identificades, per al conjunt de sessions analitzades. El desdoblament original de la categoria *Feedback* es decideix suprimir i presentar els resultats conjuntament, retenint com a dada que la majoria dels missatges de *feedback* són sobre continguts.

Així mateix, els missatges d'extracció, que no arriben al 1% són acumulats en la categoria de Pistes, ja que en definitiva cerquen que l'altre membre de la parella aportï una informació que qui pregunta coneix, necessària per a l'assoliment de l'objectiu acadèmic. L'extracció podria considerar-se, doncs, com una forma més exigent de pista o d'ajut que en les interaccions analitzades pràcticament no es dona.

Els resums o recapitulacions no arriben tampoc al 1% de les freqüències relatives. És per això que decidim acumular-los a la Cooperació dirigida, entenent que són actuacions típiques del rol docent, com les que s'engloben dins d'aquesta darrera categoria.

Així doncs, a partir d'ara, el sistema de categories per a les Configuracions de missatges comprèn les que incloem en la taula XXVI i amb les abreviacions que les acompanyen.

Iniciació (I)		
Resposta (R)		
Feedback (F)		
Cooperació	Col·laborativa	C. Qüestió (Cq)
		C. Acoblament (Ca)

	Tutorial	C. Pistes (Cp)
		C. Dirigida (Cd)
Avaluació (A)		
Parèntesi (P)		

Taula XXVI. Sistema de categories del segon nivell d'anàlisi

4.2.2 Primer nivell d'anàlisi. Segments d'interactivitat

A continuació presentem els resultats referits als Segments d'Interactivitat, prestant atenció a com es distribueixen, segons les sessions i el tipus de tutoria; i quina relació mantenen amb les Configuracions de Missatges.

4.2.2.1 Distribució dels Segments d'Interactivitat

La figura 3 mostra les freqüències relatives dels diferents Segments d'Interactivitat (SI), per al total de sessions analitzades. El primer SI, la generació d'idees, obté una alta freqüència de missatges (591), cosa que confirma que en el treball en parella, i en aquest cas per a la producció textual, és necessari explicitar els diferents passos i negociar els significants (de l'objectiu i del procediment) que guiaran l'actuació. Vist així, la tutoria força a explicitar allò que sovint seria implícit i poc reflexionat en el treball individual. En l'apartat següent, veurem les diferents formes de generació

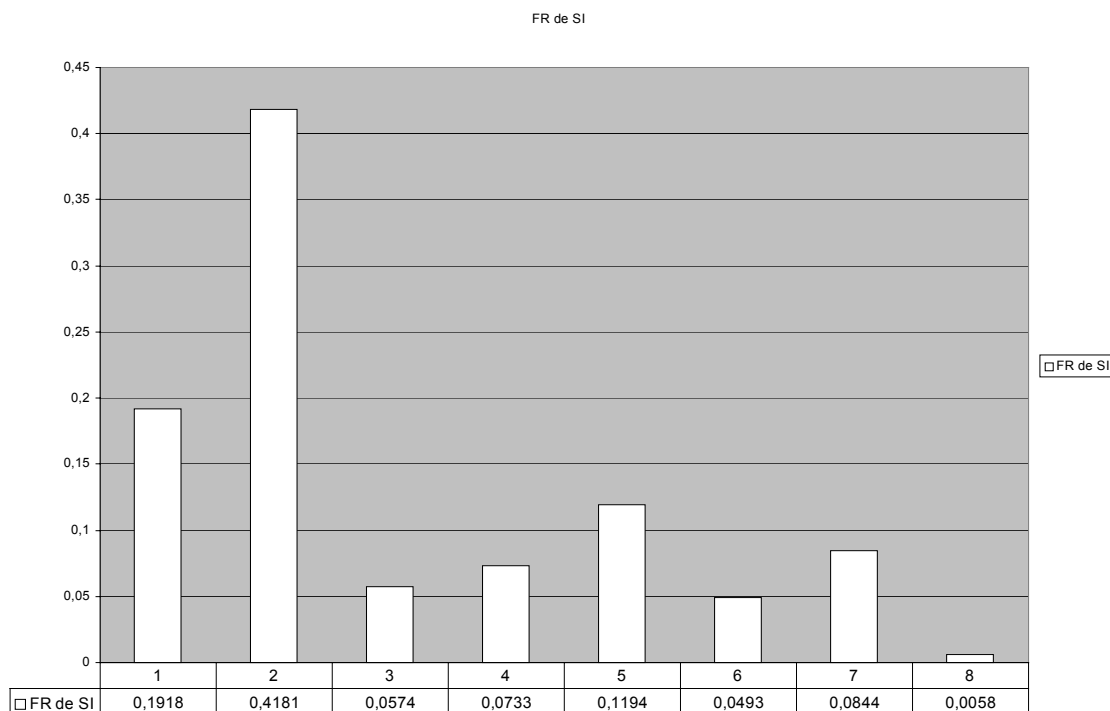


Figura 3 . Freqüències dels segments d'interactivitat en les dues sessions

d'idees per les quals opten els diferents tutors.

Tot i que la forma més comuna de generar idees utilitzarà l'acoblament, convertint aquest segment en un veritable exercici de treball col·laboratiu –com veurem en un exemple més endavant-, també trobarem usos molt rudimentaris que utilitzen els

suggeriments de la pauta (amb les clàssiques preguntes què, qui, quan, on, com...) de forma mecànica. El fragment següent exemplifica clarament aquesta manera poc rica de fer (Tutoria Fixa, parella 2, sessió 1, 21-31):

Tutor: A veure, qui ho farà? Posem... ho farà el captaire que puja al tron, ja es veu, no? Quan ho farà?
Tutorat: Mmmm...
Tutor: El dia aquell, però el... quan al matí agafarà o... dirà a la tarda, allà a última hora dirà, doncs ara... Quan ho farà?
Tutorat: Al migdia, no?
Tutor: Bueno, tampoc és important això, quan ho escrivim podem posar, jo què sé... quan es va llevar el rei, pues...
Tutorat: o al migdia
Tutor: al migdia, és igual això
Tutorat: i també, fi
Tutor: Quan ho farà?
Tutorat: podem ficar aquí: repartirà el rei, els diners que, del rei a tothom, del poble i també que arri, arreglarà, arreglarà els jardins i totes les cases que vulguin.
Tutor: Posa-ho. O posarà més coses per la gent del poble o posarà coses pels nens, o jo què sé. En aquesta època, no sé que hi havia, no, però... em sembla que gronxadors no n'hi havia (riu) bueno, o pot ser sí, jo què sé. A veure, com, com ho farà? Doncs, jo què sé, amb, amb els...

La gràfica de la distribució general dels SI, mostra clarament el predomini de l'SI Esberrany, per sobre de la resta. No sorprèn aquest resultat si es té en compte que sovint, algunes parelles, passen ràpid a iniciar l'escrit provisional, sense tenir del tot definides les idees del text. D'alguna manera, opten per acabar de generar, o refinar, les idees mentre van escrivint. Podem veure un exemple d'això en el fragment que reproduïm a continuació (Tutoria Fixa, parella 1, sessió 1, 69-83):

Tutor: Ser pobre que morir. No, abans ser pobre, això ho has d'esborrar.
Tutorat: Abans ser pobre...
Tutor: Que morir, vale? Que morir. Mmm... què més podem ficar...
Tutorat: Mmm...
Tutor: Mmm... Com podem, com podem, com podem explicar que aquest, que s'ho va pensar i que...
Tutorat: El pidolai... El pidolaire s'ho va pensar i...
Tutor: No, però hem d'escriure, hem d'escriure lo que pensa ell. O podem fer que el mag li diu: però mira la teva vida ara, no és un, no és miserable i desgraciada.
Tutorat: Sí, però, com que, no com que abans creia en Déu, es pensaria que aniria al cel. A l'edat mitjana, per això diu recorda, també recorda que seguim a l'edat mitjana.
Tutor: Sí, sí.
Tutorat: Suposo, no?
Tutor: Sí, sí.
Tutorat: I llavors pensaria que aniria amb qui sigui al cel i llavors...
Tutor: Ila...
Tutorat: va dir que sí
Tutor: Mmm, llavors el mag li pot dir: però mira la teva vida d'ara, no és, no és miserable i desgraciada, no és al cel on, on hi ha l'autèntica felicitat. Fica això/. Però el mag, el mag astut, astut li deia, dos punts.

Igualment, missatges que haurien de correspondre al segment de lectura o al de revisió, s'incorporen en l'esberrany, perquè la parella d'alumnes decideix anar llegint fragmentàriament l'escrit provisional, a mesura que el va elaborant, o bé, anar revisant la correcció textual sobre l'elaboració de l'esberrany. L'exemple que plantegem a continuació, mostra una parella que incorpora activitats de lectura i revisió dins de l'SI d'Esberrany (tutoria fixa, parella 1, sessió 1, 119-127):

Tutor: Amb qui passar, mmm, amb qui passar els moments feliços de la seva vida. Moments feliços. Feliços (allarga el so d'essa) de la seva vida, clar que eren ben pocs, clar, coma. Clar...

Tutorat: Clar...

Tutor: Clar (marca la erra) que eren ben pocs, ben pocs

Tutorat: pocs. L'endemà, no?

Tutor: A veure, ho llegim tot.

Tutorat: ... va dir que sí.

Tutor: "Un mag li va dir a un captaire si volia ser rei per un dia, amb la condició de morir al següent dia", no el següent, no? Repetim molt...

Tutorat: dia

Tutor: Sí, si volia / bueno, ja ho canviarem aleshores / "El captaire s'ho va rumiar, s'ho va rumiar", coma, "al principi semblava tenir molt clara la resposta. Deia que no, que abans ser pobre que morir. El mag astut li deia: -Mira la teva vida d'ara, miserable i desgraciada, no és al cel on hi ha l'autèntica felicitat? El captaire va recordar la rutina de cada dia a la seva vida. Era cert que amb un tros de pa", sense accent, "al dia subsistia", de pa sec, és que repetim massa dia, eh?

Podríem dir que l'activitat de les parelles opta per incorporar algunes actuacions pròpies d'altres segments a la fase de l'esborrany, cosa que explicaria les escasses freqüències d'esdeveniments a l'SI de Lectura (177) i de Revisió (226).

Aquest predomini de l'elaboració de l'esborrany, i sobretot la incorporació de la revisió al procés d'escriptura provisional, fa que sovint algunes parelles donin a l'esborrany un caràcter de text definitiu i tractin d'estalviar-se així la redacció definitiva.

L'avaluació obté una freqüència d'esdeveniments baixa (152), cosa que podria ser explicada pel fet d'estar situada al final de la sessió. Cal tenir en compte que no totes les parelles assoleixen l'objectiu complet i aquesta darrera fase es veu ressentida, tal com ho prova l'anàlisi que posteriorment exposarem sobre l'evolució dels SI al llarg de les dues sessions. La poca tradició entre els alumnes d'autoavaluar-se o coavaluar-se i el fet que sigui una capacitat que s'ha de desenvolupar (Mauri i Sanmartí, 1998) fa que, a més de poc rellevant, les activitats d'avaluació es facin sovint seguint mecànicament els suggeriments de la pauta i es refereixin generalment a la qualitat del text produït i molt poc al procés de treball.

Un exemple de com el tutor guia l'avaluació seguint mecànicament els suggeriments de la pauta, el trobem a continuació (Tutoria Fixa, parella 1, sessió 1, 283-291):

Tutor: Escurat. Va l'avaluació // Avaluació. Ho tens tu? "Queda clara la finalitat i el destinatari?" Mmm. Un tres, No?

Tutorat: (diu que sí)

Tutor: "El, el contingut és clar i ordenat?"

Tutorat: (fa algun gest)

Tutor: "Les frases estan ben construïdes, connectades i puntuades?" Sí, no?

Tutorat: Pss!

Tutor: "El lèxic és ric i precís?"

Tutorat: Quatre

Tutor: Vale, quatre. "Hi ha faltes d'ortografia?" tres, perquè no ho sabem gaire.

Tot i que també trobem usos més creatius que incorporen el procés de treball (T. Recíproca, parella 2, sessió 2, 296-304):

Tutorat: No és un text errats com diu la Carme... És clar i precís, un quatre, no?
Bueno. “El lèxic és ric i precís?” sí (riu) i m’he inventat que sigui col·loquial, com uns crítics, quatre. “Hi ha faltes d’ortografia?” // dos segures, tres, un tres o un quatre. He millorat moltíssim, que bè, però no sé això ho tens de valorar tu //
Tutor: Jo no veig tres faltes, fica un quatre.
Tutorat: Un quatre segur?
Tutor: És que...
Tutorat: Bè, tinc un vint, tenim un vint tots dos!
Tutor: (riu)
Tutorat: Segur? És que com més ha avançat el... el crèdit és normal que anem millorant i que ens entenguem més, no sé i...
Tutor: Està molt bé aquest text.
Tutorat: Sí, aquest m’ha agradat molt, sí.

Tenint en compte que el plantejament del treball en la tutoria entre iguals que s'analitza es basa en l'autonomia de les parelles i que el professor durant els enregistraments només intervenia a petició dels alumnes, pot sorprendre la freqüència d'esdeveniments de l'SI de Consulta al Professor (260). Probablement, aquesta dada corrobora que, malgrat que els alumnes treballen amb absoluta autonomia, sol·liciten ajuts del professor i, potser el més interessant, aquest pot prestar-los, tal com les transcripcions mostren, immediatament.

És realment interessant comentar el resultat ínfim dels missatges associats a l'SI Fora de tasca, 18 en total, que no arriben a l'1%. Cal tenir en compte, a més, que alguns dels missatges inclosos en aquesta categoria corresponen a comentaris sobre l'enregistrament (quan cau la gravadora, per exemple) o la recerca de material de treball (com correctors o bolígrafs que no funcionen). Sense negar el possible efecte que l'enregistrament pugui tenir sobre les parelles (neutralitzat almenys en part pel fet d'ampliar l'enregistrament al doble de situacions i no considerar el primer enregistrament), creiem que aquesta dada confirma el fet que en la tutoria, i en l'aprenentatge cooperatiu en general, el temps efectiu de treball (*engaged time*) és altíssim, per les raons que plantejaven Greenwood, Carta i Kamps (1990) i que, a més, la disciplina és regulada pels mateixos alumnes, com aquest tutor, per exemple, (tutoria recíproca, parella 3, sessió 2, 101-103):

Tutor: I s’amaga, s’amaga entre la gent / apostrofada // entre / la gent // i ja està.
Punto i final. Ho corregeixo // (més de 2 minuts)
Tutorat: (xiula)
Tutor: No xiulis // (més de dos minuts) Avui ho tindrem fàcil.

No cal insistir en la rellevància que té la delegació en els alumnes del control de les normes dels seus propis companys, com a mecanisme de creació d'un clima confortable de treball a l'aula.

4.2.2.2 Relació entre els Segments d'Interactivitat i les Configuracions de Missatges

En la taula XXVII adjuntem a continuació recollim les freqüències relatives de configuracions de missatges dins de cada SI. Per a cada SI pot veure's una Configuració de Missatges (CM) predominant, que pot venir a caracteritzar el tipus d'interacció que s'hi estableix de forma general.

	I	R	F	Cq	Ca	Cp	Cd	A	P
1. Idees	0.0474	0.0338	0.0389	0.1371	0.4010	0.1472	0.1827	0.0000	0.0118
2. Esborrany	0.0155	0.0085	0.0660	0.1483	0.4231	0.1157	0.2158	0.0000	0.0070
3. Lectura	0.0847	0.0791	0.0282	0.0452	0.4011	0.0339	0.3107	0.0113	0.0056
4. Revisió	0.0575	0.0310	0.0619	0.0973	0.3097	0.0310	0.2876	0.1106	0.0133
5. Redacció	0.0516	0.0245	0.0924	0.1250	0.3614	0.0435	0.2799	0.0027	0.0190
6. Avaluació	0.0921	0.0263	0.0132	0.0461	0.2105	0.0066	0.3487	0.2303	0.0263
7. Consultes	0.1731	0.1692	0.0731	0.1385	0.2846	0.0885	0.0423	0.0000	0.0308
8. Fora de tasca	0.0000	0.0000	0.2222	0.1111	0.1111	0.0000	0.0000	0.0000	0.5556

Taula XXVII. Freqüències relatives de configuracions de missatges per segment d'interactivitat

Així, en l'SI d'Idees observem que la majoria de CM corresponen als de Cooperació, amb un 40'1% d'Acoblaments. La generació d'idees es fa de forma cooperativa i fonamentalment col·laboradora, d'igual a igual. No s'observen diferències en els percentatges segons el tipus de tutoria (fixa o recíproca). Tant uns com els altres generen les idees de forma col·laboradora. Un exemple queda reflectit en el fragment següent (Tutoria Recíproca, parella 2, sessió 1, 1-34):

Tutor: Primer les idees, no?
Tutorat: Sí, a veure...
Tutor: Diu, mmmm... que, que ens fiquem a la seva pell, diu...
Tutorat: A la pell del captaire, no?
Tutor: Vol dir, com si nosaltres fóssim ell.
Tutorat: Vale, i què fem. El tio va allà, es fica de rei per un dia...
Tutor: Per un dia.
Tutorat: Però algú li ha dit que és per un dia només? Llavors, podem dir que llavors es passa molt malament, allà a la cort i el tio agafa i se'n va, llavors el rei es mor, és clar no hi ha ningú que faci de rei...
Tutor: Podem ficar això.
Tutorat: Una idea /
Tutor: Que no li agrada i marxi
Tutorat: Marxa //
Tutor: El rei es mor...
Tutorat: I una altra cosa digues X
Tutor: Però i el rei es mor
Tutorat: No, bueno, el rei es more , que no li agradi
Tutor: i una altra idea
Tutorat: una altra idea
Tutor: que no hi vagi
Tutorat: clar perquè pensa, per un dia
Tutor: clar
Tutorat: què podré fer?
Tutor: que no hi vagi // dia és poc
Tutorat: o que hi va
Tutor: o que ho fa per un dia, no?
Tutorat: i una altra idea, podríem dir que hi va i que...
Tutor: a vere què podríem dir?
Tutorat: que el van tractar molt malament, no, ai una cosa X //
Tutor: que hi va i llavors provoca una guerra / és veritat podríem dir que envia un amic seu / que envia / un amic seu
Tutorat: sí
Tutor: seu estratègic // no?
Tutorat: i provoquen
Tutor: provoquen una
Tutorat: guerra / ja està no? D'aquí ja podem treure un text.

En l'SI d'Esborrany observem també un predomini de la CM de Cooperació, i concretament de l'acoblament (Ca) que arriba al 42,3%. Sembla que l'elaboració de l'esborrany és també una tasca fonamentalment col·laborativa, tot i que observem diferències destacables segons el tipus de tutoria. En la tutoria fixa, la cooperació per qüestió (Cq) descendeix a l'11%, mentre que en la recíproca augmenta fins al 17%. Tot indica que els tutors recíprocs conviden més els companys a cooperar per escriure l'esborrany i desenvolupen l'actuació tutorial a través de pistes (Tutoria recíproca, parella 2, sessió 1, 174-185):

Tutor: "Decidí que"... És que va... És una paraula aguda, plana...?
Tutorat: Mmm... plana, sí perquè és de, ah, no, decidí...
Tutor: No, decidí (marca la síl·laba tònica)
Tutorat: Sí, és...
Tutor: Té la tònica en l'última. Què és? Aguda
Tutorat: És aquí, no?
Tutor: No, decidí, decidí...
Tutorat: És agu, és aguda.
Tutor: Aguda, sí. I en què acaba?
Tutorat: En vocal.
Tutor: Sí, (riu) molt bé.
Tutorat: Vale, ara és que m'havia equivocat. Sí és aguda, sí, dic. (riu) molt bé, gràcies, en ves de dir-m'ho, m'has donat una pista. Decidí, decidí, Mmm.. disfrutar, no, decidir...

Per contra, i coherentment, en la tutoria fixa la cooperació dirigida (Cd) puja al 26%, mentre que en la recíproca baixa al 18%. Els tutors fixos, com veurem després, assumeixen un paper més directiu durant l'elaboració de l'esborrany, desenvolupant actuacions típiques de l'autoritat del rol docent, com dictar una informació que només ell coneix o corregir sense negociar i sense sol·licitud. Vegem-ne un exemple (Tutoria Fixa, parella 3, sessió 1, 107-134):

Tutor: que fessin molt de menjar, no?
Tutorat: sí
Tutor: que fessin el màxim possible de menjar, no?
Tutorat: cuiners
Tutor: que fessin... /
Tutorat: Mmm... fessin?
Tutor: fessin... /
Tutorat: el possible (ho diu a poc a poc)
Tutor: per propor, per proporcionar
Tutorat: el possible
Tutor: per proporcionar per aquella nit un bon, un bon sopar
Tutorat: porpro...
Tutor: per proporcionar, proporcionar, propor (marca totes les lletres) cionar /
Tutorat: durant
Tutor: no, el possible per proporcionar el ma, Mmm... la major quantitat de
Tutorat: la
Tutor: major quantitat de menjar per aquella nit. Serà una nit inoblidable.
Tutorat: quantitat, quantitat què? De menjar...
Tutor: la major quantitat de menjar / menjar per aquella nit /
Tutorat: per aquella inoblidable nit
Tutor: per aquella inoblidable nit, molt bé // inoblidable nit // nit, coma. A la qual el rei
Tutorat: a la qual...

Tutor: En , en el qual / el qual // el nou rei invitava a tothom qui s'hi volgués presentar //

Tutorat: invitar a tots

Tutor: invitar a tots aquells que volguessin, que es volguessin presentar, que s'hi volguessin / presentar.

Tutorat: ja està, no?

Tutor: Sí. / i per finalitzar / per finalitzar / i per finalitzar el matí / i per finalitzar el matí de, aquell matí, el matí següent // següent el mag i el rei anterior / anaven a buscar / el rei anterior anaven a buscar el nou rei per matar-lo, però no el van trobar. Perquè diu que el matarien, no?

Tutorat: Sí.

En l'SI de Lectura els missatges predominants són d'Acoblament i de Cooperació Dirigida. Segurament depèn de l'estil de cada parella, si prefereixen llegir junts el text, fent acoblaments, o bé si és el tutor qui pren la responsabilitat de llegir-lo. En aquest sentit, s'observa una lleugera diferència entre les tutories respecte a la cooperació dirigida, que augmenta al 34% en els fixos i baixa al 27% en els recíprocs.

Les dades de l'SI de Revisió s'assemblen molt al de la lectura: s'agrupen en la cooperació d'acoblament i la dirigida. També, com en el cas anterior s'observa una diferència en el comportament de la tutoria fixa i la recíproca respecte a la cooperació dirigida que augmenta al 31% en els fixos i baixa al 25% en els recíprocs. En l'SI de Revisió, però, apareix un important percentatge (11%) de missatges d'avaluació, com recull el fragment següent (Tutoria Fixa, parella 3, sessió 2, 148-166):

Tutor: Sí, vale, no, no crec que tinguis que fer cap canvi, no, més? Mmm... Vale queda clar...

Tutorat: Jo trobo que està completa, eh?

Tutor: “Queda clara la finalitat i el destinatari?” Sí perquè...

Tutorat: Sí.

Tutor: És per al públic. “El contingut és clar i ordenat?”

Tutorat: Sí, perquè ho hem seguit de l'altre.

Tutor: (fa un so d'afirmació) “Les frases estan ben construïdes, connectades i puntuades?” Home...

Tutorat: Home...

Tutor: Ho hem intentat, no?

Tutorat: Sí.

Tutor: “El lèxic és ric i precís?” Home, molt ric, molt ric, no, però...

Tutorat: no, molt, però...

Tutor: no hem fet paraules que no tinguessin... un significat molt dolent

Tutorat: sí

Tutor: “Hi ha faltes d'ortografia?”

Tutorat: Home...

Tutor: Jo trobo que alguna deu haver-hi, però... X

Tutorat: X

Tutor: Exacte. Canvis. Suggestim canvis? No, no? Vale, pos molt bé. Fem la... la redacció definitiva, entre tots dos la podem passar i després fem l'avaluació, no? / La redacció definitiva//

Respecte a l'SI de Redacció definitiva, els missatges s'agrupen entorn de la cooperació i concretament l'acoblament, la dirigida i en menor mesura les qüestions. A més, en aquest cas no s'aprecien diferències segons el tipus de tutoria. Per tant, el predomini de les relacions col·laboratives (acoblament) o tutorial (dirigida) sembla que tenen a veure amb les decisions que cada parella pren sobre qui escriurà el text definitiu.

En l'SI d'Avaluació, sense diferències pel tipus de tutoria, predominen les interaccions tutorialis –la Cd obté un 34'8% dels missatges–, seguides dels missatges pròpiament avaluatius i, després, dels d'acoblament. Que els tutors, tant fixos com recíprocs, dirigeixin aquest SI es pot deure a la necessitat de seguir una pauta, davant la manca d'habilitats d'auto i coavaluació, com ja hem vist en algun dels fragments exposats.

En l'SI de Consultes al professor, hi trobem una quantitat important de missatges d'acoblament perquè sovint els dos alumnes superposen comentaris al diàleg amb el professor. Així mateix hi ha un important percentatge de missatges d'Inici i de Resposta, ja que en no ser present el professor en el context d'interacció de la parella (el professor passeja per l'aula), cada consulta requereix un inici i una resposta que pren molt de pes per les característiques d'aquests segments, summament curts.

Val a dir, com a dada interessant, que del total de 260 consultes, 189 provenen de les parelles de tutoria recíproca i només 71 de les fixes. Podria ser que els alumnes de tutoria recíproca requerissin més el professor per tal de fer un paper d'arbitratge, ja que en algunes ocasions es produeixen pugnes per ocupar el rol de tutor o per no confiar amb l'ajut del company. Vegem un exemple d'aquest tipus de rivalitat entre tutor i tutorat, en uns alumnes de 1r (Tutoria Recíproca, parella 4, sessió 2, 63-70):

Tutorat: Mmm... punt i a part. Els errors *son* mínims...
Tutor: són, són, amb accent
Tutorat: no, sense, sense...
Tutor: són amb accent és d'ells són, no d'ell...
Tutorat: és dels de sense accent. És ells son de... és un esberrany, ja ho corregirem
Tutor: bueno, són no porta accent!
Tutorat: bueno, els errors *son* mínims /
Tutor: els errors són mínims

Ajornat el conflicte, aquest és resolt més tard a través d'un SI de Consulta al professor (Tutoria Recíproca, parella 4, sessió 2, 122-137):

Tutorat: tens el llibre de català? Jo, tampoc... / Pregunta-li al David
Tutor: són què és, paraula què? Mmm...
Tutorat: David
Tutor: són X per exemple
Tutorat: són del verb ser
Tutor: del verb ser
Tutorat: què va sense accent, no?
Professor: són del verb ser?
Tutor: sí, amb accent
Professor: (afirma) això ho hauríeu de repassar, no?
Tutorat: tancat o obert?
Tutor: sí, sí, però és que ella ho dubtava
Tutorat: tancat o obert? Tancat
Tutor: són és tancat, perquè obrim la boca, ai, perquè no obrim,
Tutorat: cony de són
Tutor: què?

Per últim, els SI de Fora de tasca, dels quals ja n'hem comentat el poc pes, s'agrupen com és d'esperar, la majoria en la categoria de Parèntesi. Tanmateix, un 22,2% són missatges de *feedback* que no tenen una relació directa amb l'assoliment de l'objectiu acadèmic (com per exemple manifestar que s'està cansat), però que poden tenir un

valor important en l'establiment d'una bona relació entre els dos alumnes. Cal dir, que dels 18 missatges continguts en SI de Fora de tasca, 14 provenen de parelles de tutoria fixa, cosa que amb tota precaució pel caràcter mínim de la dada, desmentiria el fet de creure que els alumnes "més iguals" es distreuen més.

4.2.2.3 Segments d'Interactivitat i Configuració de Missatges segons la tutoria

Les diferències de la distribució dels SI segons el tipus de tutoria, ja han estat comentades en l'apartat anterior. Per la seva escassa rellevància oferim tan sols una taula resum (XXVIII) de les freqüències relatives dels vuit SI en funció de la tutoria, on destaca un major predomini de l'SI d'Esborrany per a les parelles de tutoria recíproca, així com en l'SI de Consultes al professor; mentre que tot i que quantitativament residual s'observen més esdeveniments "fora de tasca" per a les tutories fixes.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
TF	0,0899	0,1620	0,0289	0,0428	0,0565	0,0269	0,0231	0,0045
TR	0,1019	0,2561	0,0285	0,0305	0,0629	0,0224	0,0613	0,0013
Total	0,1918	0,4181	0,0574	0,0733	0,1194	0,0493	0,0844	0,0058

Taula XXVIII. Freqüències relatives dels segments d'interactivitat segons tutoria

Com les diferències de Configuracions de missatges dins de cada SI, ja han estat comentades i tan sols s'apreciaven dades interessants en la CM de Cooperació Dirigida, presentem la taula XXIX on es recullen, en forma de resum les freqüències absolutes i relatives dels SI, en funció del tipus de tutoria.

	Tutoria Fixa		Tutoria Recíproca		Total	
1. Idees	53	0.1913	55	0,1752	108	0.1827
2. Esborrany	134	0,2685	144	0,1825	278	0.2158
3. Lectura	31	0,3483	24	0,2727	55	0.3107
4. Revisió	41	0,3106	24	0,2553	65	0.2876
5. Redacció	50	0,2874	53	0,2732	103	0.2799
6. Avaluació	28	0,3373	25	0,3623	53	0.3487
7. Consultes	4	0,0563	7	0,0370	11	0.0423
8. Fora de tasca	0	0	0	0	0	0.0000

Taula XXIX. Freqüències dels segments d'interactivitat segons tutoria

En la taula s'aprecia com en els SI d'Esborrany, Lectura i Revisió, les parelles de tutoria fixa tenen més interaccions cooperatives de caràcter dirigit. Segurament en aquests casos, com es veurà més endavant, l'alumne tutor actua de forma més directiva i acord amb el rol de professor.

4.2.2.4 Distribució de Segments d'Interactivitat per sessions

En la taula XXX resumim les dades corresponents a freqüències absolutes i relatives dels diferents SI per sessions. No es presenta de la forma convencional de diagrama de barres perquè es tracta de freqüències d'esdeveniments (no de temps) i perquè l'ordre de la segmentació és d'escàs interès per la seva linealitat. Com hem vist, els possibles salts en els diferents passos del procés d'escriptura que li podrien donar dinamisme són fagocitats pel segment d'escriptura de l'esborrany.

	Sessió 1		Sessió 2		Total	
1. Idees	282	0,1660	309	0,2235	591	0,1918
2. Esborrany	702	0,4134	586	0,4240	1288	0,4181
3. Lectura	117	0,0689	60	0,0434	177	0,0574
4. Revisió	118	0,0694	108	0,0781	226	0,733
5. Redacció	234	0,1378	134	0,0969	368	0,1194
6. Avaluació	66	0,0388	86	0,0622	152	0,0493
7. Consultes	161	0,0948	99	0,0716	260	0,0844
8. Fora de tasca	18	0,0106	0	0	18	0,0058
Total	1698	1	1382	1	3080	1

Taula XXX. Freqüències dels segments d'interactivitat per sessió

Dels resultats de la taula només s'aprecien tendències a diferències en l'SI d'Idees, Redacció, Avaluació i Fora de tasca, però que no poden ser demostrats amb una prova de comparacions de proporcions, en ser la mostra molt petita.

Pel que fa al primer segment, sembla que en la sessió 2 els alumnes dediquen més missatges a generar idees. Probablement pot haver un certa percepció que aquesta activitat, que d'entrada els podia semblar innecessària, és fonamental per guanyar efectivitat en la redacció de l'esborrany.

Així mateix, el descens de la proporció de missatges inclosos en l'SI de Redacció que observem en la sessió 2 es deu a la tendència a distribuir d'una forma més equitativa el treball al llarg dels diferents SI. La concentració d'interactivitat que es produeix en la primera sessió enregistrada en l'SI de Redacció definitiva és distribuïda o repartida en d'altres SI. Un d'ells és el d'avaluació que pateix un increment considerable. A més, moltes parelles han après a regular el temps i poder arribar al final de l'objectiu acadèmic, que comprèn l'autoavaluació en parella de la producció textual.

Finalment, la desaparició de l'SI de Fora de tasca –sense que això impliqui la desaparició de missatges de Parèntesi, que es mantenen però que no trenquen l'SI en què s'inclouen- és una dada, que si bé anecdòtica, ens pot fer pensar en el progrés de la qualitat del treball acadèmic en el si de les parelles. Les parelles aprenen a ajustar les interaccions i a fer efectiu el treball de cara a l'assoliment dels objectius acadèmics.

4.2.3 Segon nivell d'anàlisi. Configuració de Missatges

4.2.3.1 Distribució general de les Configuracions de Missatges

La taula XXXI presenta les freqüències absolutes i relatives del sistema de categories referent al segon nivell d'anàlisi o configuració de missatges. Crida l'atenció el bloc corresponent als diferents tipus de cooperació, que arriben quasi al 80% de la interacció analitzada. La majoria de la interacció que es produeix al si de les parelles durant la tutoria entre iguals, en les sessions de producció textual estudiades, és de caràcter cooperatiu. A més, destaca fortament la cooperació d'acoblament (37,6%), que ens ve a dir que les parelles tendeixen més a col·laborar que a establir relacions asimètriques tutorials. Com podem observar, les CM cooperatives de caràcter col·laboratiu (Cq i Ca) arriben al 50,3%, mentre que les CM cooperatives de caràcter tutorial (Cp i Cd) es queden en el 31,1%. Pres en el seu conjunt, les interaccions prevalents en la tutoria entre iguals són, doncs, cooperatives i de caràcter col·laboratiu.

Categories	Freqüències absolutes	Freqüències relatives
Iniciació	154	0.0499
Resposta	109	0.0353
Feedback	186	0.0604
C. Qüestió	393	0.1273
C. Acoblament	1164	0.3769
C. Pistes	289	0.0936
C. Dirigida	673	0.2180
Avaluació	63	0.0204
Parèntesi	49	0.0159
Totals	3080	1.0000

Taula XXXI. Freqüències de les configuracions de missatges

Mereix l'atenció també la CM de resposta, que es situa en un baix 3,5%, que no concorda amb la CM d'Inici. Aquest fet, que analitzarem més endavant, ens fa pensar que l'estructura d'interacció tutorial predisposa el tutorat a saltar el missatge de resposta per passar directament a CM cooperatius que, amb l'ajuda del company tutor, construeixin una resposta negociada. Això es pot veure en el fragment següent on el tutorat no pretén donar una resposta, sinó convidar el tutor a elaborar-la conjuntament (Tutoria recíproca, Parella, 2, sessió 2, 6-9):

Tutor: Sí. "Trieu un llibre, un CD musical o una pel·lícula que tots dos hàgiu vist i escriviu una crítica que convidi a llegir-lo, a sentir-lo o a veure'l, respectivament".

Tutorat: Vale, quin triem? Què, un CD que hàgim vist, que hàgim escoltat tots dos o una pel·lícula? Què vols CD o una pel·lícula?

Tutor: CD.

Tutorat: CD, sí quedarà millor. Que l'haguem escoltat tots dos /

De vegades el tutorat, no sent ni la necessitat d'emetre una pseudoresposta que indiqui una certa actuació individual per assolir l'objectiu. Observem aquest cas, gràcies, on després de generar les idees, el tutor proposa començar l'esborrany (Tutoria recíproca, parella 3, sessió 1, 15-18):

Tutor: Venga, pues, empezamos.

Tutorat: Vale. Cómo empezamos?

Tutor: No sé como si tu fueras el pobre, pues ara què apuntaria, Mmmm... el dia // Eso, tú lo que puedes hacer es como el diario personal, però de ese dia, vale? Però tú cómo lo escribirías? / Avui és el dia més feliç de la meua vida, no? / Avui, uve i, no,

uve, tacha, tacha, a // avui és el dia més feliç de la meva vida, no? // el dia, no? // feliz, no, amb ce trencada, feliç...
Tutorat: hache?

Per últim, cal notar l'escàs pes $-1,5\%$ de la CM de parèntesi, dada coherent amb l'SI de Fora de tasca, i que ens remet de nou a la confirmació de l'aprofitament màxim del temps de treball que suposa la instrucció basada en l'aprenentatge entre iguals i, concretament, la tutoria.

4.2.3.2 Configuracions de Missatges segons el tipus de tutoria i rol

Si observem les freqüències de les CM en funció del tipus de tutor (fixa o recíproca), podem fer-ho amb l'ajuda de la taula XXXII, veiem en primer lloc que en la tutoria recíproca es registren més freqüències en total, la qual cosa pot indicar que en general els diàlegs són més fluids i els participants de les parelles intervenen més nombre de vegades. Aquesta dada és consistent amb les que es presentaran més endavant, tant per als tutors recíprocs, com per als tutorats recíprocs.

Cal observar, a més, que si agrupem les CM cooperatives segons el caràcter col·laboratiu (Cq i Ca) o tutorial (Cp i Cd), veiem que per a les primeres s'observa una dominància en les TR (51,6%), front a les TF (49,1%). Mentre que per a les segones, les cooperacions de caràcter tutorial, observem justament el contrari: un predomini en les TF (33,6%), front a les TR (29,2%).

Categories	TF		TR		Total	
Iniciació	62	0.0463	92	0.0528	154	0.0499
Resposta	41	0.0306	68	0.0391	109	0.0353
Feedback	71	0.0530	115	0.0661	186	0.0604
C. Qüestió	144	0.1075	249	0.1430	393	0.1273
C. Acoblament	514	0.3839	650	0.3733	1164	0.3769
C. Pistes	110	0.0822	179	0.1028	289	0.0936
C. Dirigida	341	0.2547	332	0.1907	673	0.2180
Avaluació	30	0.0224	33	0.0190	63	0.0204
Parèntesi	26	0.0194	23	0.0132	49	0.0159
Totals	1339	1.0000	1741	1.0000	3080	1.0000

Taula XXXII. Freqüències de configuracions de missatges segons tutoria

En aquest sentit (TF més tutorial i TR més col·laborativa) pot resultar aclaridor detenir-se a veure les diferències entre les actuacions de l'alumne tutor i l'alumne tutorat. És especialment interessant observar les diferències entre les actuacions dels tutors, fixos i recíprocs.

Val a dir, doncs, que en les dades que es presenten a continuació, per la poca incidència i perquè queda fora de l'objecte d'estudi d'aquest treball, les actuacions del professor es deixen al marge per tal de centrar-nos exclusivament en la dels alumnes, tutors i tutorats.

Un primer cop d'ull a la distribució de les CM segons el rol de l'alumne (tutor o tutorat) –recollit a la taula XXXIII- ens mostra, com era d'esperar, diferències de comportament importants.

Categories	Tutors		Tutorats		Total	
Iniciació	129	0.0507	41	0.0164	154	0.0499
Resposta	9	0.0035	56	0.0224	109	0.0353
Feedback	144	0.0566	69	0.0276	186	0.0604
C. Qüestió	112	0.0440	299	0.1194	393	0.1273
C. Acoblament	1198	0.4705	1722	0.6877	1164	0.3769
C. Pistes	242	0.0951	24	0.0096	289	0.0936
C. Dirigida	604	0.2372	155	0.0619	673	0.2180
Avaluació	47	0.0185	55	0.0220	63	0.0204
Parèntesi	61	0.0240	83	0.0331	49	0.0159
Totals	2546	1.0000	2504	1.0000	3080	1.0000

Taula XXXIII. Freqüències de configuracions de missatges segons el rol de l'alumne

Així, el predomini de freqüències en determinades CM sembla que permetin distribuir-les en funció del rol de l'alumne. A l'alumne tutor li correspondria la iniciació, el *feedback*, la col·laboració per pistes i la dirigida (les pròpiament tutorial). Mentre que el predomini dels tutorats es produeix en les CM de resposta – àmpliament compartida amb el professor que no apareix en la taula-, i les cooperacions més col·laboratives (qüestió i acoblament).

Ara, passarem a comparar els diferents tipus de tutors i tutorats. Mantindrem en ambdues taules el total per rol, per tal de fer més clara l'exposició dels resultats.

Categories	Tutors fixos		Tutors recíprocs		Total Tutors	
Iniciació	63	0.0574	66	0.0456	129	0.0507
Resposta	1	0.0009	8	0.0055	9	0.0035
Feedback	59	0.0537	85	0.0587	144	0.0566
C. Qüestió	49	0.0446	63	0.0435	112	0.0440
C. Acoblament	445	0.4053	753	0.5200	1198	0.4705
C. Pistes	98	0.0893	144	0.0994	242	0.0951
C. Dirigida	339	0.3087	265	0.1830	604	0.2372
Avaluació	20	0.0182	27	0.0186	47	0.0185
Parèntesi	24	0.0219	37	0.0256	61	0.0240
Totals	1098	1.0000	1448	1.0000	2546	1.0000

Taula XXXIV. Freqüències de configuracions de missatges pels tutors segons tutoria

En la primera taula que presentem (XXXIV), on es mostren les freqüències absolutes i relatives de les CM distingint el tipus de tutor, podem veure – a més de la dada ja esmentada de major freqüència total per als tutors recíprocs- la inversió que es produeix en les CM cooperatives d'acoblament i dirigida. La primera, més pròpia d'interaccions col·laboratives, predomina entre els tutors recíprocs; mentre que la dirigida, clarament tutorial, predomina de forma aclaparadora entre els tutors fixos. De fet, si agrupem de nou les CM cooperatives segons el seu caràcter col·laboratiu o tutorial, obtenim que les primeres predominen en els tutors recíprocs (56,3%, front al 45,1 dels tutors fixos) i les segones predominen entre els tutors fixos (38,8%, front al 28,2% dels tutors recíprocs).

Sembla doncs que l'estil d'interacció predominat dels alumnes tutors de cada tipus de tutoria segueix el patró que esperàvem, essent més col·laboratiu en la tutoria recíproca i més tutorial en la fixa.

Vegem a continuació, amb l'ajut de la taula XXXV, què passa amb els alumnes que són tutorats. Com ja s'ha dit, els tutorats recíprocs també intervenen més nombre de vegades que els fixos, la qual cosa –a més de les consideracions que ja s'han dit- ens ha de fer centrar l'atenció en les freqüències relatives.

Categories	Tutorats fixos		Tutorats recíprocs		Total Tutorats	
Iniciació	6	0.0057	35	0.0242	41	0.0164
Resposta	32	0.0302	24	0.0166	56	0.0224
Feedback	16	0.0151	53	0.0367	69	0.0276
C. Qüestió	104	0.0983	195	0.1349	299	0.1194
C. Acoblament	805	0.7609	917	0.6342	1722	0.6877
C. Pistes	3	0.0028	21	0.0145	24	0.0096
C. Dirigida	23	0.0217	132	0.0913	155	0.0619
Avaluació	32	0.0302	23	0.0159	55	0.0220
Parèntesi	37	0.0350	46	0.0318	83	0.0331
Totals	1058	1.0000	1446	1.0000	2504	1.0000

Taula XXXV. Freqüència de configuracions de missatges per tutorats segons tutoria

En primer lloc, s'observa com els tutorats recíprocs desenvolupen un estil d'interacció molt semblant al dels tutors. Fan la major part de CM d'iniciació, la major part de *feedbacks* i la major part de les CM cooperatius de tipus tutorial: pistes i cooperació dirigida. Cal recordar que aquestes CM havíem vist que eren predominantment desenvolupades pels tutors.

En el fragment següent veiem com l'alumna tutorada fa actuacions pròpiament de tutor, com ara I, Cd i Cp (Tutoria recíproca, parella 2, sessió 2, 278-294):

Tutorat: Vale ens tenim de posar nota i passar a net // u, dos, tres quatre, cinc, he millorat, no? / bueno, a veure full, full de què? Full d'escriure en parella. "Tutor:.. Queda clara la finalitat i el destinatari?"

Tutor: Mmm... sí.

Tutorat: Queda clar que va per la gent?

Tutor: Sí, molt.

Tutorat: I que la finalitat és Mmm... crítica, bueno, no, donar una opinió, donar una opinió d'un disc. A veure has de posar tu la nota, bueno, entre els dos, un quatre, sí jo també ho crec / Un quatre. "El contingut és clar i ordenat?"

Tutor: Sí, sí (riu).

Tutorat: Vale, l'hem anat ordenant poc a poc i bé. Em sembla que és el text que hem anat més... idees mútues.

Tutor: Sí.

Tutorat: No creus?

Tutor: Ha estat molt bé.

Tutorat: "Les frases estan ben construïdes, connectades i ordenades?" Espera...

Tutor: Sí.

Tutorat: Anem a mirar-les.

Tutor: Al primer l'acabo de mirar i sí.

Tutorat: Sí? Espera, Mmm..., Mmm..., Mmm... "al començament foren un grup del qual no van aconseguir massa fama, però com més avançava el temps, aquest grup va millorar i va assolir més fama. Nosaltres que som crítics creiem que els seu", no seria nosaltres coma, que som crítics?"

Tutor: Sí, sí.

Tutorat: "nosaltres, que som crítics, creiem que el seu primer CD va ser bo, coma, però que es podia millorar, coma, en canvi el seu segon i no últim treball, coma, fou una revolució del rock-pop. Punt. I això significà el començament d'una nova etapa, per aquest grup. La gent principiant, principiant que mai havia escoltat aquell grup, coma, incluint-nos a nosaltres, coma, a l'escoltar-lo, a l'escoltar-lo quedàrem meravellats amb la seva variació de sons. Punt. En resum aquest disc i grup, coma, es mereix el nostre aplaudiment". Bueno. Ara que l'hem revisat i té com punts i comes, ja està bé.

A més, i entenem que amb força coherència amb el que acabem de dir, els tutorats recíprocs desenvolupen la majoria dels esdeveniments de la CM de cooperació per qüestió, que havíem vist que era protagonitzades bàsicament pels tutorats. El fet que els tutorats recíprocs plantegin més demandes de col·laboració als seus companys tutors reforça encara més el caràcter de cooperació col·laborativa de la tutoria recíproca.

Per altra banda, les freqüències de la CM dels tutorats fixos els reafirmen en el seu paper clàssic de tutorat. Mostra d'això és el fet que assumeixin la major part de respostes (i no facin pràcticament CM d'iniciació); que facin bona part dels acoblaments, la majoria d'ells com a aportacions a una col·laboració tutorada pel company; i que destaquin també en la CM d'avaluació, moltes vegades responen també a una avaluació dirigida pel company tutor.

Finalment, pot ser útil agrupar les CM corresponents a interaccions cooperatives de tipus col·laboratiu (Cq i Ca) i les CM corresponents a interaccions de tipus tutorial (Cp i Cq). La taula XXXVI ens mostra les proporcions de cada agrupació de CM per als diferents tipus d'alumnes, segons el rol i tutoria.

	Tutors Fixos	Tutorats Fixos	Tutors Recíprocs	Tutorats Recíprocs
Col·laboració	0,4499	0,8673	0,6070	0,7691
Tutoria	0,3980	0,0245	0,2834	0,1058

*Taula XXXVI. Proporcions de configuracions de missatges col·laboratives i tutorial
segons rol i tutoria*

Com podem veure, el tipus de tutoria, i el rol, és directament proporcional a l'estil interactiu de tipus col·laboratiu o tutorial. Són els tutors fixos els que més missatges tutorial emeten, seguits dels tutors recíprocs, dels tutorats recíprocs i, per últim, dels tutorats fixos. Inversament són els tutorats fixos els que més missatges de tipus col·laboratiu emeten, seguits dels tutorats recíprocs, dels tutors recíprocs i, per últim, dels tutorats fixos. La figura 4 representa aquesta ordenació, on la *T* simbolitza el tutor i la *t*, el tutorat.

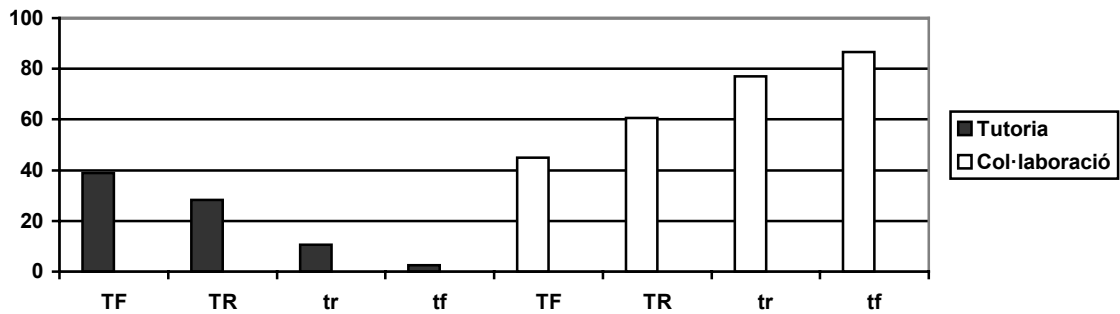


Figura 4 . Ordenació de les proporcions de missatges tutorialis i col·laboratius segons rol i tutoria

Es pot dir per tant, que l'estil d'interacció de les parelles de les tutories recíproques s'acosten més a un patró col·laboratiu, regit per una major simetria i mutualitat en les interaccions. On ambdós alumnes –tant tutor com tutorat- s'aproximen als patrons dels tutors fixos. En canvi, les parelles de la tutoria fixa mostren un patró d'interacció més tutorial, caracteritzat per la asimetria, on els tutors exerceixen un paper clarament directiu i els tutorats clarament col·laboratiu.

4.2.3.3 Configuració de Missatges segons les sessions

La distribució de les CM segons les dues sessions mostra poques novetats. Les freqüències absolutes de CM són 1698 per a la Sessió 1 i 1382, per a la 2a. En tot cas, és interessant esmentar que per a ambdós casos les freqüències absolutes totals segons el tipus de tutoria segueix essent favorable per a les parelles recíproques. Així, en la sessió 1, les fixes fan 722 i les recíproques 976; mentre que en la sessió 2, les fixes fan 617 i les recíproques 765. També en les dues sessions trobem que la TR manté diàlegs més fluidos.

Categories	Sessió 1			Sessió 2		
	TF	TR	Total	TF	TR	Total
Iniciació	0.0512	0.0553	0.0536	0.0405	0.0497	0.0456
Resposta	0.0263	0.0410	0.0347	0.0357	0.0366	0.0362
Feedback	0.0512	0.0533	0.0524	0.0551	0.0824	0.0702
C. Qüestió	0.1025	0.1383	0.1231	0.1135	0.1490	0.1331
C. Acoblament	0.3698	0.3760	0.3734	0.4003	0.3699	0.3835
C. Pistes	0.0859	0.1086	0.0989	0.0778	0.0954	0.0876
C. Dirigida	0.2590	0.1947	0.2220	0.2496	0.1856	0.2142
Avaluació	0.0249	0.0154	0.0194	0.0194	0.0235	0.0217
Parèntesi	0.0291	0.0174	0.0224	0.0081	0.0078	0.0080
Totals	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Taula XXXVII. Proporcions de configuracions de missatges segons sessió

D'una sessió a l'altra s'observen poques diferències. Val la pena, però, assenyalar l'augment que en la Sessió 2 s'observa de la proporció de missatges de *feedback*. I en

concret, són alumnes de la tutoria recíproca els que augmenten considerablement els *feedbacks* (arriben a un 8,2%).

Consistents amb els resultats trobats en el primer nivell d'anàlisi, dels SI, s'observa un augment dels missatges d'avaluació i una disminució dràstica dels de parèntesi. Ambdues coses poden indicar altra vegada que les parelles aprenen a treballar efectivament per l'assoliment dels objectius acadèmics.

4.2.4 Anàlisi seqüencial

El fet que el sistema de categories corresponent a les Configuracions de Missatges resulti d'una ampliació, pretesament més ajustada al tipus d'interactivitat que s'estableix en el context de la tutoria entre iguals, de la seqüència d'interacció IRF, comunament acceptada entre els intercanvis comunicatius del professor i els alumnes, ens porta a plantejar la conveniència d'una anàlisi seqüencial.

Hem de recordar d'entrada que quan els resultats, com els que es presenten, parteixen de freqüències escasses, cal contemplar el nivell de significació amb un cert escepticisme (Baqueman i Quera, 1996). La regla empírica que assenyalen els autors, per tal que l'aproximació sigui correcta, requereix que la freqüència total de la taula sigui com a mínim cinc vegades més gran que el nombre de caselles, i al menys un 80% d'aquestes haurien de contenir freqüències observades iguals o majors que 5. La taula de freqüències observades (XXXVIII) –amb la conducta antecedent en fila i condicionada en columna- mostra que la primera condició es dona, però no pas la segona que en ser del 65,625% no arriba al mínim estipulat.

	I	R	F	Cq	Ca	Cp	Cd	A	Totals
I	16	81	1	21	19	3	15	3	159
R	9	0	20	6	34	4	26	1	100
F	0	6	32	25	103	6	27	4	203
Cq	4	2	13	32	249	32	73	4	409
Ca	7	11	131	211	1790	227	470	6	2853
Cp	0	0	0	23	252	0	3	0	278
Cd	2	8	17	93	468	7	95	45	735
A	0	0	1	3	20	0	32	39	95
Totals	38	108	215	414	2935	279	741	102	4832

Taula XXXVIII. Freqüències observades de les seqüències de configuracions de missatges

Aquesta consideració honesta ens fa, no només prendre els resultats amb una certa precaució, sinó sobretot desistir d'altres anàlisis seqüencials, com la del patró IRFCA, que podrien ser també d'interès.

En la taula XXXIX es mostren els valors de les P bilaterals per a les conductes donades o anteriors (situades en la columna) i les condicionades o precedents (situades en fila), per al retard 1. En totes aquelles caselles on la P es situa pròxima a 0 (igual o menor a 0,05), la hipòtesi nul·la ha de rebutjar-se. Això passa en 37 de les transicions de retard.

	I	R	F	Cq	Ca	Cp	Cd	A
--	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------

I	0.0000+	0.0000+	0.0175-	0.0335+	0.0000-	0.0326-	0.0357-	0.8415-
R	0.0000+	0.1265-	0.0000+	0.3539-	0.0000-	0.4422-	0.0028+	0.4348-
F	0.1950-	0.4780+	0.0000+	0.0513+	0.0029-	0.0786-	0.4111-	0.8869-
Cq	0.6466+	0.0125-	0.1926-	0.5742-	0.9519+	0.0632+	0.1404+	0.0957-
Ca	0.0000-	0.0000-	0.5650+	0.0005-	0.0006+	0.0000+	0.0084+	0.0000-
Cp	0.1262-	0.0094-	0.0002-	0.8566-	0.0000+	0.0000-	0.0000-	0.0117-
Cd	0.0865-	0.0224-	0.0023-	0.0000+	0.0770+	0.0000-	0.0489-	0.0000+
A	0.3808-	0.1366-	0.1049-	0.0571-	0.0000-	0.0148-	0.0000+	0.0000+
Chi quadrat de Pearson	3305.9460							
Graus de llibertat	49							
Valor p aproximada	0.000000							
Freqüències esperades < 5	25.0%							
Freqüències esperades < 3	14.1%							
Freqüències esperades < 1	3.1%							

Taula XXXIX. Prova global de contingència seqüencial de les configuracions de missatges

En la taula XL es presenten els residus ajustats per al Retard 1. En columna tornen a aparèixer les conductes donades o antecedents i en fila les condicionades o subsegüents immediates. Els dos punts indiquen residus ajustats que no compleixen els requisits de l'aproximació normal.

	I	R	F	Cq	Ca	Cp	Cd	A
I	13.47:	42.25:	-2.38:	2.13:	-12.81	-2.14:	-2.10	-0.20:
R	9.40:	-1.53:	7.62:	-0.93:	-5.53	-0.77:	2.99	-0.78:
F	-1.30:	0.71:	7.99:	1.95:	-2.98	-1.76:	-0.82	-0.14:
Cq	0.46:	-2.50:	-1.30:	-0.56:	0.06	1.96:	1.47	-1.67:
Ca	-5.11:	-10.44:	0.58:	-3.50:	3.42	7.81:	2.64	-11.04:
Cp	-1.53:	-2.60:	-3.71:	-0.18:	10.52	-4.25:	-6.80	-2.52:
Cd	-1.71:	-2.28:	-3.05:	4.30:	1.77	-6.09:	-1.97	8.22:
A	-0.88:	-1.49:	-1.62:	-1.90:	-8.00	-2.44:	5.01	26.67:

Taula XL. Residus ajustats per al retard 1

Per a totes aquelles caselles on la P és estadísticament significativa, els valors positius majors o iguals a 1,96 fan considerar que la conducta donada activa la condicionada. Els valors negatius per sota de -1,96 mostren que les conductes donades inhibeixen significativament les donades.

D'aquesta forma obtenim els patrons d'activació següents:

I → I	Ca → Ca
I → R	Ca → Cp
I → Cq	Ca → Cd
R → I	Cp → Ca
R → F	Cd → Cq
R → Cd	Cd → A
F → F	A → Cd
Cq → Cp	A → A

Igualment, es poden establir uns patrons d'inhibició:

I → F	I → Cp
I → Ca	I → Cd

- | | |
|---------|---------|
| R → Ca | Cp → R |
| F → Ca | Cp → F |
| Cq → R | Cp → Cp |
| Ca → I | Cp → Cd |
| Ca → R | A → Ca |
| Ca → Cq | A → A |
| Ca → A | |

A partir d'aquestes dades presentem un graf de retard (figura 5), en el qual es representa cada unitat de conducta en un node i cada transició significativa amb una fletxa que va de la conducta donada a la conducta objecte. En aquest cas, i pel nostre interès, només representarem els patrons d'activació. Així mateix, s'indica sobre la fletxa, la probabilitat de transició i, per tal de guanyar en expressivitat, s'intenta representar la probabilitat amb el gruix de la fletxa.

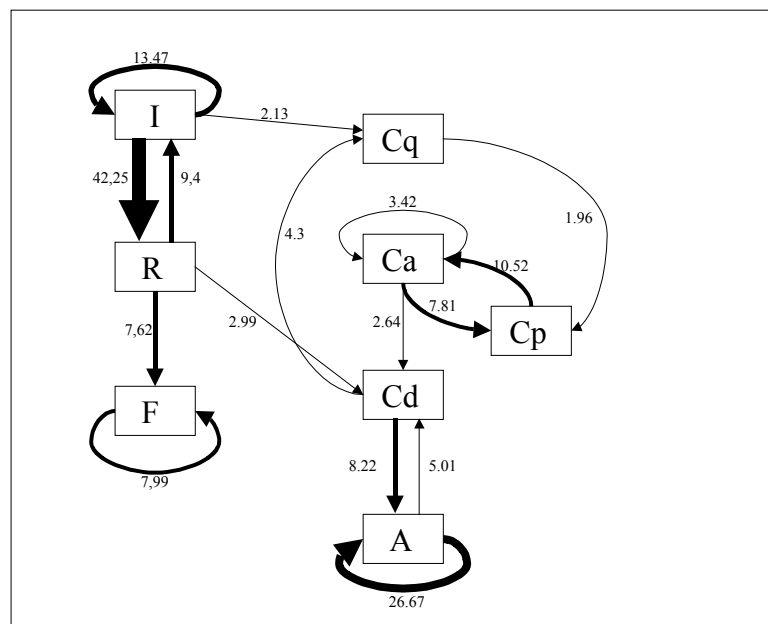
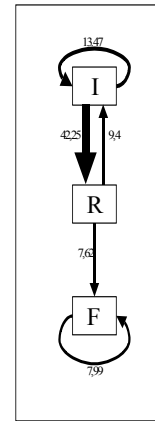


Figura 5. Graf de transició del retard 1 per a les configuracions de missatges

Com pot observar-se en el graf de transició, la probabilitat de freqüències de transició entre cada component de la interacció en la tutoria entre iguals assenyalava tres itineraris diferenciats.

1. Seqüència IRF. L'estructura prototípica de diàleg tripartit també és present en la tutoria entre iguals. Un nombre elevat dels missatges d'interactivitat segueixen aquest patró que comença amb la proposta d'inici de l'activitat conjunta, que pot generar diferents missatges d'iniciació (explicant, exemplificant, formulant el problema, l'interrogant o el rept...). A continuació es produeix una Resposta a la demanda feta per la iniciació. I finalment un *Feedback*, valorant la correcció de la resposta, ja sigui a nivell conceptual, procedimental o d'aspectes actitudinals. Aquest *Feedback* pot desencadenar alhora més missatges de *feedback*

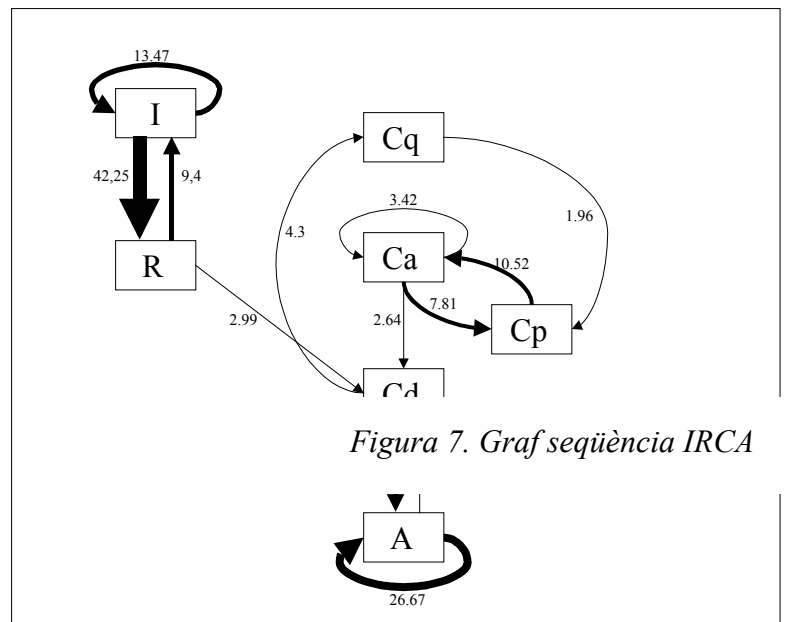
Figura 6. Graf seqüència IRF



finalment un *Feedback*, valorant la correcció de la resposta, ja sigui a nivell conceptual, procedimental o d'aspectes actitudinals. Aquest *Feedback* pot desencadenar alhora més missatges de *feedback*.

2. Seqüència IRCA o estructura tutorial.

Comença com l'anterior amb l'Inici, la Resposta, però a continuació d'aquesta es produeix una Cd (tutorial) possibilitats: Cq o Cp. Enc Cq sempre va a parar a Cp bucle amb Ca. Les configuracions d'acoblament es retroalimenta torna a passar per Cd per a també es retroalimenta. A continuació de la qual és la Coop clarament per l'acció del tu inicia i qui obre i tanca la (representar-se com I-R-Cd (Ca)-Cd-A.



3. Seqüència ICA o estructura col·laborativa. Després de la configuració de missatges d'Inici, la parella d'alumnes passa a cooperar, entenent que la resposta cal construir-la conjuntament. A partir del tipus de cooperació més col·laborativa (Cq), i no pas de la Cd, els alumnes arribaran a Cp per seguir el mateix recorregut que l'itinerari anterior, entrant en el bucle Cp-Ca, per acabar en la Cd que donarà pas a l'Avaluació. Podria representar-se com I-Cq-Cp-Ca(Cp-Ca)-Cd-A.

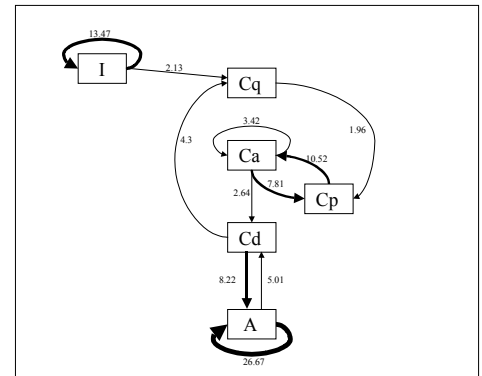


Figura 8. Graf seqüència ICA

Cal suposar que aquests tres itineraris conviuen dins de la interactivitat de la tutoria entre iguals i que la seva aparició pot deure's a les característiques del Segment d'Interactivitat o a l'estil cooperatiu –més tutorial o més col·laboratiu- establert dins de la parella.

5 Conclusions

En aquest darrer apartat, presentem les conclusions de la investigació en funció, en primer lloc dels objectius generals del treball, que vam explicitar en el capítol introductori. Aquests objectius generals, ens portaran forçosament a fer una valoració dels objectius específics de la recerca presentada. A continuació comentarem alguns punts de discussió del nostre treball i la seva incidència educativa, per finalitzar proposant algunes línies futures d'investigació, que al nostre parer, ajudarien a fer avançar els coneixements de què disposem sobre la tutoria entre iguals.

El primer objectiu general d'aquest treball era ordenar el marc conceptual entorn l'aprenentatge entre iguals i, concretament, a l'ús instruccional de la tutoria entre iguals. L'endarreriment de l'atenció a les interaccions entre alumnes, en relació a les interaccions professor-alumne, fa que encara no disposem d'un marc teòric potent i cohesionat capaç de descriure, analitzar i explicar l'aprenentatge entre iguals. Malgrat les nombroses i valuoses aportacions que, en un principi des de la teoria genètica i després des de les posicions socioculturals, s'han fet en aquest camp, els intents d'integrar coherentment aquest coneixement, tal com hem vist, encara no han reeixit completament.

Ja s'ha apuntat que fins fa poc, la investigació estava sobretot interessada a aportar arguments justificatius per a la introducció dels mètodes cooperatius a les aules. Es tractava de donar cobertura a l'intent de convertir el treball en grup (on sovint els alumnes simplement resolien agrupats les activitats dictades pel professor, sense privilegiar la capacitat medidora), en un aprenentatge cooperatiu, on explícitament es reconeixia el poder mediador de l'alumnat.

Darrerament, amb l'aparició de la segona generació d'investigacions, es fa el pas del que podríem dir l'apologia de la bondat de la interacció entre alumnes al reconeixement que no tota interacció comporta aprenentatge i que cal esbrinar quines formes d'organització faciliten aquest i quins mecanismes d'influència educativa en són responsables.

Estem segurs que aquesta nova etapa en la recerca de l'aprenentatge entre iguals, que pren de forma urgent l'estudi del procés interactiu entre els alumnes, contribuirà decisivament a l'enfortiment i cohesió del marc teòric que cal.

Evidentment, el desenvolupament de la teoria sociocultural està cridat a participar decisivament en aquesta tasca, en anar posant de relleu que l'aprenentatge no depèn de la quantitat d'interacció, sinó de la qualitat, o del tipus i qualitat de l'ajut; i en fer emergir la complexitat de factors que faciliten o entorpeixen el desenvolupament.

La integració, que hem anat veient, entre les concepcions teòriques de les perspectives socioculturals i les cognitives en l'àmbit de l'aprenentatge entre iguals, està fent canviar el concepte de vincle estrictament causal entre interacció i

aprenentatge, per un tipus de relació molt més complexa, on la interacció és part del context social on té lloc l'aprenentatge. Tal com plantegen Kumpulainen i Wray (2002), la recerca, que ha de proporcionar el marc teòric d'aquest àmbit, ha de ser entesa com una construcció interpretativa dels fenòmens interaccionals amb el fi de descriure, interpretar i predir les activitats socials i els processos d'aprenentatge construïts pels participants en una activitat pedagògicament orientada.

Igualment també, la perspectiva constructiva i interactiva entre els factors cognitius i relacionals està aportant un coneixement més complet i integrador d'unes interaccions que, òbviament, no es poden entendre sense la consideració de la seva dimensió emocional.

Voldríem fer constar que, a diferència d'alguns autors (com ara Cadzen, 1997), no patim per un possible moviment de pèndul, en els interessos psicopedagògics teòrics i aplicats- que substitueixi l'aula-centrada-en-el-professor, per l'aula-centrada-en-els-alumnes. I no només perquè dubtem seriosament que això ocorri, sinó també per altres raons. En primer lloc, perquè podria actuar com una discriminació positiva d'aquesta àrea, cosa que ens permetria completar el coneixement que tenim sobre com aprenen els nostres alumnes; per altra banda, perquè ni els més acèrrims defensors de l'aprenentatge mediat per iguals, plantegen aquestes pràctiques en substitució a la mediació docent; i, perquè, no ho hem d'oblidar, la interacció instructiva entre iguals està sempre òbviament mediatitzada per l'acció educativa del professor.

El segon objectiu general consistia a mostrar la possibilitat de crear una situació d'aula basada en la tutoria entre iguals. El treball que s'ha presentat ha obligat a dissenyar, posar en marxa i avaluar una situació d'aula basada en la tutoria entre iguals. Ens calia una actuació perllongada en el temps, per tal de fer possible alguns canvis esperats (com ara l'increment en l'autoestima, necessitat de períodes temporals dilatats) i pel fet que l'aprenentatge dels rols que respectivament adopten els alumnes, així com la construcció d'un context positiu de relació, requereix temps. Per aquesta raó la situació creada ha adoptat el format de crèdit variable. No cal dir que aquesta no és l'única manera -ni segurament la millor, tal com vam concloure en l'estudi pilot- de dur la tutoria entre iguals a l'aula. Un ús sistemàtic i regular, inserit periòdicament en un crèdit comú, pot constituir una pràctica més ajustada.

Tot i que no era objecte de la investigació avaluar aquest crèdit variable, basat en la tutoria entre iguals, sí que hem de dir que s'ha mostrat prou vàlid com per crear fàcilment i efectivament la situació de tutoria, i que ha estat útil per a totes les variants considerades: parelles amb i sense diferència d'edat, i parelles amb rols fixos i recíprocs.

Entenem, doncs, que el CV "Ensenyar i aprendre" pot ser un instrument eficaç per introduir, amb relativa facilitat, la tutoria entre iguals a l'ensenyament secundari obligatori, i en concret com a eina per a l'ensenyament i l'aprenentatge de la llengua catalana, àrea curricular per a la qual ha estat dissenyat. A més, els treballs preliminars i l'esforç de divulgació ens fan pensar que el professorat, en un ús flexible i creatiu, pot dissenyar actuacions similars, més ajustades a les seves necessitats i a les dels seus alumnes, en aquesta o altres àrees curriculars.

El tercer objectiu general feia referència directa al nivell empíric. El treball empíric que s'ha presentat ha volgut constatar la influència de la tutoria entre iguals en alguns factors cognitius i relacionals. En concret, ens hem interessat per l'aprenentatge de continguts lingüístics, l'autoestima, l'autoconcepte escriptor, la satisfacció i les representacions mútues. La selecció d'aquests factors, que hem justificat en el marc teòric, té a veure sobretot amb el context d'aplicació, les característiques de la situació de tutoria creada i les variables considerades (curs i tipus de tutoria).

Però sense dubte, el més interessant de la recerca correspon a l'anàlisi dels processos d'interacció, que situa el treball en la nova generació d'investigacions, intentant, tal com Hogan i Tudge (1999) plantegen, provar de superar les mancances actuals de les aportacions socioculturals. És a dir, intentant prestar atenció als factors microgenètics (de formació històrica de processos i contextos), a la mediació semiòtica (a través de l'anàlisi del discurs de la interacció) i l'exploració de factors socioemocionals. O, en paraules de Coll i Solé (2001), comparant les pautes interactives i els resultats d'aprenentatge que s'obtenen en situacions, activitats i tasques que responen a diferents formes d'organització social.

Per tal de valorar amb més precisió aquest darrer objectiu general, val la pena fer un repàs al grau d'assoliment de les diferents hipòtesis formulades en la part del disseny experimental i de les diferents preguntes plantejades en l'estudi microgenètic.

La primera hipòtesi que havíem formulat, que tots els alumnes millorarien en els seus coneixements de llengua catalana, es veu confirmada pels resultats. La diferència estadísticament significativa en l'aplicació de la prova en forma de test i retest mostra que així ha estat. Al marge del caràcter fonamental d'aquesta dada, sense la qual la resta de la intervenció a l'aula no tindria gaire sentit, pensem que el resultat és rellevant per tal de subratllar el vessant instruccional de la tutoria entre iguals.

Sovint, pel fet que durant molt de temps les investigacions sobre aprenentatge entre iguals s'orientaven cap a la seva influència en competències relacionades sobretot amb la socialització, una part del professorat veu l'aprenentatge cooperatiu com quelcom útil per aquest tipus de continguts, més relacionats amb les actituds, i en certa manera desvalorats davant del que tradicionalment es considera els continguts forts de les disciplines, principalment els conceptes. Creiem que mostrar que cooperant, i en aquest cas a través de relacions tutorial, els alumnes aprenen els continguts propis de la matèria té un gran valor per tal de desarmar el prejudici esmentat.

Però a més, hem constatat la necessitat de formar i supervisar l'actuació dels alumnes tutors per tal que ofereixin un ajut de qualitat que permeti també l'aprenentatge del seu company tutorat. I diem també, perquè en un factor de la competència curricular estudiada, en el cas de l'ampliació de lèxic, només els tutors milloraven estadísticament.

La segona hipòtesi plantejava que tots els alumnes tutors augmentarien el seu nivell d'autoestima. S'esperava que el fet de desenvolupar el rol de tutor, i veure que els progressos del tutorat es devien a l'ajut proporcionat, els alumnes tutors millorarien la seva pròpia imatge com a estudiants. Les dades, però, no ho corroboren i els tutors no obtenen puntuacions estadísticament significatives en la diferència de resultats en

L'aplicació de test i retest de les escales d'autoestima general i d'autoestima acadèmica. Tot i així, en exposar els resultats ja hem apuntat alguna raó que fa que, al nostre parer, calgui ser prudent a l'hora de rebutjar la hipòtesi.

En primer lloc, la puntuació inicial per a la majoria d'alumnes era molt elevada. En el cas dels alumnes tutors fixos, la mitjana era de 9,7. Òbviament amb unes puntuacions tan altes és pràcticament impossible registrar augments amb significació estadística. Cal recordar, a més, que en l'estudi pilot, només un dels grups de tutors, el que estava format per alumnes amb un nivell baix o molt baix d'autoestima (amb una mitjana de 2,9), va registrar augments estadísticament significatius.

En segon lloc, és molt probable que, excepte per als casos més extrems com el que acabem d'esmentar, les escales aplicades es mostrin poc sensibles per detectar canvis. Segurament, i d'acord amb els treballs més recents en aquest camp apuntats en els primers capítols, cal concretar l'autoestima acadèmica en les seves múltiples dimensions, tot creant subcomponents per a les diferents àrees curriculars, amb subcomponents específics vinculats.

En tercer lloc, l'augment significatiu de la satisfacció dels tutorats fixos, que sí s'ha produït, és un de les principals factors que entenem que havia de contribuir a operar canvis en l'autoestima d'aquests tutors. Canvis que, repetim-ho un cop més, en aquest grup, el dels tutors fixos, no podien donar-se.

Tot i que les dades estrictes de la recerca només ens permeten afirmar que els alumnes amb un alt nivell d'autoestima, després d'haver fet de tutors, no la disminueixen, les raons que hem apuntat i l'anàlisi d'un cas d'un tutor que sí l'augmentava ens fan pensar que no podem desestimar que, per a alumnes amb un nivell baix d'autoestima, l'experiència reeixida de ser tutor, atribuint els guanys del seu company al seu ajut, no ajudi a incrementar la seva autorepresentació com a estudiant.

Respecte a l'autoconcepte escriptor, que entenem que és una aproximació al subcomponent específic de l'autoconcepte acadèmic lingüístic, les dades confirmen la tercera hipòtesi, en trobar diferències estadísticament significatives per a tots els alumnes a qui s'ha donat l'oportunitat de fer de tutors. El fet doncs, que els tutorats fixos no hagin millorat significativament la seva puntuació en el qüestionari, ens remet a un dels desavantatges de la tutoria fixa, enfront de la recíproca. Amb prudència també, podríem interpretar que l'alumne tutorat fix ha entès que l'expert en la producció textual, la persona de la qui rep sempre l'ajut, i sense la qual els textos produïts no haurien aconseguit la qualitat final, és el seu company. Per tant, la seva autorepresentació, en tant que escriptor, pot no veure's millorada justament per la percepció de dependència de l'ajut expert del tutor.

La resta d'alumnes, que han tingut l'oportunitat de cooperar amb els seus companys dirigint el procés d'escriptura, oferint pistes o diferents tipus d'ajut i donant retroacció o *feedback* (configuracions de missatges com hem vist, propis dels tutors), sí han experimentat que el resultat de l'activitat conjunta, en el procés de producció textual, pot atribuir-se a la seva actuació. Cosa que els fa prendre consciència de les seves capacitats i els fa adonar-se de les seves valuoses i necessàries actuacions. I això, insistim, tant per als tutors fixos com per als recíprocs.

Aquests resultats ens fan pensar que la tutoria entre iguals pot actuar com el que Craven *et al.* (1991) anomenen programes indirectes de millora de l'autoestima, que permeten la generació de sistemes d'autoreforç. En el nostre cas, quan el tutor veu que l'èxit assolit en l'escriptura en parella que ell ha tutorat és fruit de la seva aportació privilegiada (ja sigui per la major expertesa, o ja sigui per situar-se en un rol que li permet dirigir el procés d'escriptura i monitoritzar-lo), veu reforçat el subcomponent específic d'escriptor de la seva autoestima acadèmica. Aquí, doncs, l'oportunitat de desenvolupar el rol de tutor, que la tutoria recíproca ofereix per a tots els alumnes, mostra un dels seus avantatges.

En la quarta hipòtesi esperaven que els alumnes tutorats es mostressin més satisfets amb l'ajut dels seus companys tutors respectius, que amb l'ajut genèric rebut per part dels seus professors. Així doncs, s'esperaven diferències estadísticament significatives per a tots els alumnes, excepte lògicament, per als tutors fixos. Els resultats, però, tot i que indiquen una tendència a la significació, no mostren aquesta millora en la satisfacció per al conjunt dels alumnes. Els únics que sí aconsegueixen diferències estadísticament significatives són els tutorats fixos.

Novament, trobem diferències entre els dos tipus de tutoria. Si bé els tutorats fixos sí se senten molt satisfets amb l'ajut pedagògic que han rebut dels seus companys tutors, els recíprocs, en canvi, no se'n senten més que amb l'ajut que reben dels professors. Hem plantejat, en la revisió teòrica, que la tutoria recíproca podria reunir els avantatges de la tutoria fixa i de la col·laboració, tot minimitzant els inconvenients d'ambdues. Veiem però, que un avantatge de la tutoria que havia de capitalitzar la tutoria recíproca era la satisfacció, que passava de ser exclusiva del tutorat –quan el rol és fix- a compartida per ambdós alumnes –quan el rol és recíproc. Hem apuntat com a possibles interpretacions que el fet de rebre feedbacks, com fan els tutorats fixos, pot estar més associat a la satisfacció que el fet d'intercanviar-los, com fan els tutorats recíprocs. Però sobretot -més enllà de rebre l'ajut d'una persona de més edat, condició coherent amb les concepcions tradicionals d'ensenyar i aprendre- hem situat l'explicació en la pugna que, en algunes ocasions, es produeix entre els dos alumnes de les parelles de tutoria recíproca per ocupar el rol de tutor. Aquesta rivalitat ha estat constatada en l'anàlisi de la interactivitat pel major nombre de consultes al professor, per part de les parelles recíproques, sol·licitant sovint un paper d'arbitratge.

En la darrera hipòtesi formulada, esperàvem que els alumnes de la tutoria recíproca obtinguessin un major grau d'ajustament a les característiques que defineixen les representacions mútues dels rols corresponents. Les dades, però, no han confirmat això. L'anàlisi dels resultats ha permès constatar un increment estadísticament significatiu en les puntuacions referides a l'ajustament progressiu a les representacions mútues. Aquest ajustament, entre la primera mesura, en començar el crèdit, i la darrera, en finalitzar, és estadísticament significatiu per als dos tipus de tutoria i curs. I tot i que hem observat que el punt de partida i el d'arribada és més elevat en els alumnes de rol fix, una anàlisi estadística més afinada no permet atribuir les diferències a cap de les variables implicades.

Malgrat que els alumnes ens han ofert pistes sobre el caràcter històricament construït d'aquest progressiu ajustament, queda encara per explicar quins factors poden influir

en aquest procés, que semblen tenir més aviat relació amb processos de comunicació de l'ajustament progressiu en el si de les parelles, que interactuen sota el principi de la interdependència positiva de rols que fomenta la tutoria entre iguals. En aquests processos, els missatges que hem anomenat de feedback semblen cridats a jugar un paper determinant. En els resultats presentats, i que repassem a continuació, aquests tipus de missatges han estat escassos (la freqüència relativa és de 0,06), però mostraven una tendència a l'increment al llarg de les sessions analitzades. Pot ser clau, per facilitar l'ajustament de rols, un seguiment del professorat en la promoció dels missatges de feedback entre els alumnes.

El procediment per a fer emergir les característiques que els alumnes creuen que conformen els seus ideals de tutor i tutorat, han permès de conèixer quines són aquestes qualitats. Així, respecte al "bon tutor" o tutor ideal, els alumnes plantegen aspectes afectius relacionals com a continguts representacionals de primer ordre (paciència, responsabilitat, respecte, amabilitat...). Els continguts vinculats a aspectes acadèmics o didàctics (coneixedor-intel·ligent, explicar bé, organitzat...) no arriben al 20%. Aquests resultats són, a més, consistents per a les dues edats. Tot i que, tal com vam recollir, les investigacions no són concloents, si fem un paral·lelisme de la representació del "bon tutor" amb la del "bon professor", els resultats es mostren coincidents amb Beishuizen *et al.* (2001) que sostenen que els alumnes de secundària emfasitzen aspectes relacionals.

Respecte als continguts representacionals del "bon tutorat" o tutorat ideal, els alumnes situen també en primer lloc aspectes afectius i, concretament, vinculats a la conformitat amb els objectius acadèmics (esforç, atenció, responsabilitat, respecte...). Les qualitats més relacionades amb l'assumpció de normes (puntualitat, disciplina i obediència) tenen menys importància, situant-se plegades entorn al 15% de les freqüències). Aquests resultats també semblen concordar amb els estudis referits per Coll i Solé (2001). És evident, tal com apuntarem més endavant, que cal estudiar més detalladament la construcció de les representacions mútues i el seu grau d'ajustament en les situacions de tutoria entre iguals.

Centrant l'atenció, ara, en l'estudi microgenètic, cal comentar d'entrada el primer nivell d'anàlisi, el referit als Segments d'Interactivitat (SI), que pretenia esbrinar, en primer lloc, quins SI generaven més intercanvis comunicatius. Els resultats indiquen un predomini de la redacció de l'esborrany, seguit a més distància per la generació d'idees, la redacció definitiva i l'avaluació.

La redacció de l'esborrany absorbeix activitats conjuntes que formarien part d'altres segments. Així, hi trobem petits episodis de generació d'idees, quan la parella comença a escriure sense un esquema clar d'allò que vol dir; de revisió, quan el tutor incorpora la monitorització sobre el procés d'esborrany; de lectura, quan es produeix fragmentàriament com a forma de construir guiadament l'esborrany; o de redacció definitiva, quan les parelles acaben donant per definitiu l'esborrany redactat.

La decisió de dividir el procés escriptor en estadis temporalment independents, per la qual opta la pauta d'escriptura en parella suggerida als alumnes, és una manera de resoldre el problema de la sobrecàrrega cognitiva d'aquest complex procés i d'afavorir l'aprenentatge dels coneixements implicats en l'escriptura. Però cal no oblidar, com feia la mateixa pauta, que la divisió i la linealitat d'aquests estadis és fictícia i té només aquesta finalitat didàctica.

La sobredominància de la redacció de l'esborrany en el procés d'escriptura en parella entenem que pot ser explicada pel seu paper aglutinador i central dels altres estadis. Potser, si la pauta no hagués suggerit la redacció definitiva, els Segments d'interactivitat s'haurien organitzat bàsicament en tres blocs: generació d'idees, redacció de l'esborrany i avaluació. Estructura molt similar a la de planificació, textualització i revisió, del clàssic model de Hayes i Flower (1980). Probablement, i tornarem més endavant, la creixent familiarització que els alumnes tenen amb els processadors de textos afavoreixen també la centralitat de la redacció de l'esborrany, en facilitar la revisió sobre el procés i fer innecessari el "pas a net" o redacció definitiva.

És important assenyalar que aquest decisiu segment d'interactivitat en el procés d'escriptura en parella, la redacció de l'esborrany, es produeix bàsicament de forma col·laborativa, observant-se una diferència, segons el tipus de tutoria. Així, els tutors recíprocs conviden més els seus companys a participar en el procés i desenvolupen el rol tutorial a través de les pistes. Mentre que els tutors fixos fan més ús de les cooperacions dirigides, pròpies de la relació tutorial.

S'ha dit que la producció textual en grup, en aquest cas en parella, afavoreix l'emergència de les operacions cognitives i, per tant, l'experiència explícita de prendre la llengua com a objecte de reflexió. Creiem que l'elevat grau d'intercanvis constatat en el segment d'interactivitat de generació d'idees (40,1%), amb tendència a l'augment en la segona sessió, ho corrobora. Segons els estudis derivats dels models de Bereiter i Scardamalia (1992), l'emergència de la planificació, com a activitat separada de la producció o redacció, constitueix el moment més important en el desenvolupament de l'habilitat escriptora, ja que és el que permet passar del model de "dir els coneixements" (seguint les pautes del discurs oral) al model de "transformar els coneixements".

Com en el cas de l'SI d'Avaluació, les formes d'ajut proporcionades pels tutors en la generació d'idees són de qualitat variable, algunes molt poc elaborades que reproduïxen mecànicament els suggeriments de la pauta. Constatem que cal donar el suport necessari per tal que els tutors puguin oferir uns ajuts més elaborats, a partir de la supervisió i de formacions puntuals, situades a l'inici del crèdit o durant el seu desenvolupament.

Sobre el segment d'interactivitat referit a les Consultes al professor, que té poca rellevància ja que l'actuació del professor prenia com a criteri només intervenir quan era sol·licitat, i del qual ja s'ha presentat alguna conclusió, voldríem constatar que la gestió de l'aula sota els principis de la tutoria entre iguals permet assistir l'alumne, o la parella que ho sol·licita, de forma immediata. No cal recordar que la impossibilitat d'arribar a tots els alumnes, d'atendre'ls individualment o d'assistir-los en el moment que ho sol·liciten, constitueix una de les principals fonts d'insatisfacció de la gestió tradicional de l'aula.

En línia amb les conclusions de l'estudi pilot, entenem que la disminució del temps de gestió (en tenir la dinàmica de cada sessió prèviament organitzada en una rutina a automatitzar o a usar de forma autònoma per part de les parelles), així com l'alt temps de treball efectiu dels alumnes (que fa innecessàries les explicacions generals)

permeten que el professor disposi del temps suficient per a l'atenció individualitzada o en parella. Aquest avantatge de la tutoria –i en general de l'aprenentatge cooperatiu- que Topping anomena "econòmic", allibera temps del professor, que li permet fer altres actuacions que la gestió tradicional de l'aula impossibiliten (com l'atenció individual o les observacions per a l'avaluació continuada). Aquestes actuacions configuren, juntament amb el manteniment del clima de treball, el rol del professor en l'aula cooperativa.

Finalment, voldríem destacar la pràctica absència de SI de Fora de tasca, que no arriben a l'1%, amb tendència a disminuir en la darrera sessió. Aquesta dada pot contribuir a combatre el prejudici que alguns professors sostenen sobre el grau de pèrdua de control de l'aula que els mètodes d'aprenentatge cooperatiu, segons ells, comporten. Ans al contrari, l'estructuració de la interacció entre els alumnes i la interdependència creada, en aquest cas de rol, permet l'alta taxa de Temps d'Aprenentatge Acadèmic (Greenwood, Carta i Kamps, 1990), en possibilitar molt temps de treball dedicat a assolir l'objectiu acadèmic, poc temps de gestió (en conèixer el procés de treball i les responsabilitats derivades de cada rol) i un alt percentatge d'èxit (en rebre monitorització permanent del tutor que permet rectificar els errors immediatament i no quan ja s'ha destinat temps a elaborar una resposta equivocada).

Pel que fa al segon nivell d'anàlisi, referit a les Configuracions de Missatges, val a dir com a primera conclusió que la tutoria entre iguals es basa fonamentalment en una interactivitat de tipus cooperatiu, que arriba al 80,5% dels missatges emesos en les parelles. La majoria absoluta de les CM que es produeixen al si de les parelles és de caràcter cooperatiu: cooperació per qüestionament (Cq), convidant el company a respondre una cosa que no se sap; cooperació amb acoblament (Ca), entrellaçant, unint o ajustant nova informació a l'aportació del company per tal de fer-la significativa; cooperació per pistes (Cp), oferint ajuts en forma d'indirectes, insinuacions, descartaments o buits per tal que el company trobi per ell mateix la resposta; i Cooperació dirigida (Cd), guiant el procés d'ensenyament i aprenentatge de la SD a través de situar el procés, de decidir la seqüenciació o d'oferir correccions no sol·licitades i, en definitiva, d'actuar de forma similar al professor. Així doncs, la tutoria entre iguals és una modalitat clara d'aprenentatge cooperatiu.

Les diferents CM corresponents a la cooperació, que acabem de recordar, mantenen un grau creixent d'augment de la distància en què se situa el tutor, passant d'un pla d'igualtat, col·laboratiu, a gradualment un ascens en l'ensenyament en bastida, on tutor i tutorat es situen en plans diferents, característic de les situacions tutorial. Les diferents CM de cooperació poden, doncs, agrupar-se en dues categories: les pròpiament col·laboratives, basades en la simetria i la mutualitat dels intercanvis comunicatius i en la construcció compartida i negociada del coneixement, que correspondrien a la Cq i la Ca; i les pròpiament tutorial, basades en la asimetria i baixa mutualitat dels intercanvis i en l'ajuda en bastida del tutor, que correspondrien a la Cp i la Cd.

Agrupades d'aquesta manera el total de CM corresponents a la cooperació col·laborativa arriba al 49,4%, mentre que la cooperació tutorial es situa al 31,1%. I el que resulta més interessant és que si considerem la proporció de CM tutorial en funció del tipus de rol i de tutoria, obtenim l'ordenació següent: tutors fixos, tutors

recíprocs, tutorats recíprocs i tutorats fixos. I justament a la inversa, si considerem les CM de col·laboració. El fet, doncs, de desenvolupar un rol de forma fixa o recíproca determina l'estil d'interacció cooperativa. Els alumnes de rol recíproc són els que combinen millor la tutoria i la col·laboració.

Amb més detall, hem constatat que els tutors i tutorats, presos en conjunt, mostren diferències en el predomini de les diferents configuracions de missatges. De forma que els resultats ens permeten dibuixar a grans trets dos perfils de CM, segons el rol. El tutor protagonitzaria les CM d'iniciació, *feedback* i les cooperacions pròpiament tutorial (Cp i Cd); mentre que el tutorat predominaria en les CM de resposta i les cooperacions pròpiament col·laboratives (Cq i Ca).

Al mateix temps, distingint els tutors segons el tipus de tutoria, hem pogut veure com entre els fixos predomina la forma de cooperació més tutorial, concretament la Cd, mentre que els tutors recíprocs protagonitzen la majoria de Ca i acostumen a fer servir les pistes (Cp), com a mecanisme tutorial, en lloc de formes més dirigides (com les recollides en Cd). L'estil dels tutors recíprocs està, doncs, més a prop de patrons col·laboratius.

Fent el mateix amb els tutorats, els resultats han mostrat que, paral·lelament, els tutorats recíprocs protagonitzen CM que han aparegut associades al perfil del tutor (Iniciació, *Feedback*, Cp i Cd) i mostren també un predomini de Cq (propi del perfil general del tutorat i que aquest tipus de tutorat monopolitza). D'aquesta manera, l'estil d'interacció dels tutorats recíprocs s'acosta al dels alumnes tutors. Mentre que els dels tutorats fixos queda limitat a l'actuació més tradicional i passiva del rol de l'alumne, assumint les respostes (no pas les Iniciacions), les Ca i les Avaluacions, ambdues en resposta a les CM en bastida dels seus tutors.

Aquests resultats, ens fan concloure que les parelles de tutoria recíproca han actuat, com esperàvem, dins d'un patró d'interacció similar a la col·laboració. Tanmateix, els resultats, com s'ha comentat, no han estat millors que els de la tutoria fixa. Tot i que, a excepció de l'autoconcepte escriptor, tampoc pitjors. Així doncs, els nostres resultats estan en la línia d'estudis, als quals hem fet referència (Griffin i Griffin, 1997; Brady, 1997) i que no troben diferències estadísticament significatives entre la tutoria fixa i la recíproca.

En aquest sentit, i en funció dels resultats que hem obtingut respecte a la diferència de cursos, coincidim amb aquells estudis (Baudrit, 2000; Verba i Winnykamen, 1992) que assenyalen que l'important és l'establiment dins de la parella d'una distància o heterogeneïtat, que pot tenir un caràcter fix (l'avantatge està sempre al costat d'un mateix alumne) o bé recíproc (l'avantatge es va alternant entre alumnes, en funció de les sessions, de les activitats, etc.). En el primer cas, aquesta distància entre tutor i tutorat pot venir donada per l'edat, la formació prèvia o les capacitats. En la tutoria recíproca ha de ser construïda per la preparació prèvia de la tasca i/o del sistema d'ajuts o recursos.

Si com defensen Duran i Gauvin (1993) són les parelles de la mateixa edat i diferent nivell d'habilitats aquelles que poden tenir millors resultats, tot fa pensar que la diferència d'habilitats també pot quedar relativitzada si, tal com plantegen King, Stafieri i Adalgais (1999) oferim als alumnes un marc de relació altament estructurat.

Fins i tot els "veritables iguals" (*true peers*), o alumnes amb la mateixa edat i habilitats similars, podran ajudar-se mútuament si els oferim l'estructura per a fer-ho. El CV "Ensenyar i aprendre", que opta per un marc de relació tutor-tutorat altament estructurat, s'ha mostrat suficient per facilitar que els alumnes d'aquesta mena, amb rols de tipus recíprocs, hagin pogut millorar tant com els seus companys de tutoria fixa.

Podríem dir que si els alumnes de la tutoria recíproca, en termes generals, no obtenen pitjors resultats que els de la fixa, això ja pot ser suficient per adoptar aquesta modalitat de tutoria, ja que segurament reuneix alguns dels avantatges de la col·laboració i de la tutoria i minimitza els inconvenients d'ambdues. Però, tot i així, la pregunta que ens formulem és què cal per què l'avantatge de la col·laboració –que hem vist que té la tutoria recíproca, amb els intercanvis simètrics i mutus i la construcció conjunta de coneixements- es tradueixi en millors resultats per als alumnes? Probablement la resposta estigui justament a garantir la distància o avantatge adquirit per l'alumne tutor. En la tutoria recíproca, amb alumnes "homogenis", cal renovar aquesta distància. Tal com hem dit, aquesta no ve donada de forma més o menys estable per la diferència de capacitats o d'edat, sinó que cal crear-la –o recrear-la- en cada sessió. Això significa que l'alumne que farà de tutor ha de preparar-se –o guanyar-se- l'avantatge respecte al seu company. En el nostre cas, donar la fitxa d'activitat per avançat al tutor semblava suficient. Però cal, a més, arbitrar sistemes de seguiment que garanteixin que la preparació es fa de forma efectiva i sistemes d'ajuda al tutor, posant materials i recursos al seu l'abast.

Per últim, i tenint en compte que el sistema de categories de les CM del nostre treball pretenen articular una seqüència d'interacció per a la tutoria entre iguals més ajustada que la IRF, generalment acceptada pels intercanvis comunicatius entre professor i alumnes, hem presentat una anàlisi seqüencial que, amb una certa precaució pel caràcter reduït de les dades, ens ha permès intuir tres itineraris diferenciats.

El primer d'ells reproduceix la seqüència IRF, prototípica del diàleg tripartit, que sembla també present en la tutoria entre iguals. El segon correspon a la seqüència IRCA i és l'estructura pròpiament tutorial. La seqüència completa podria representar-se per I-R-Cd-(Cq)-Cp-Ca(Cp-Ca)-Cd-A i es caracteritza per entrar al nucli cooperatiu immediatament després que el tutorat formuli la resposta. El tutor guia (a través de Cd) l'entrada i la sortida dels intercanvis cooperatius. Aquesta seqüència finalitza amb l'avaluació. El tercer itinerari identificat és la seqüència ICA, l'estructura pròpiament col·laborativa. En aquest cas, la Iniciació del tutor dóna pas directament al nucli cooperatiu que és encetat, a diferència de la seqüència anterior, a través d'una cooperació col·laborativa (Cq). La seqüència completa pot representar-se com I-Cq-Cp-Ca(Cp-Ca)-Cd-A, i un cop en el nucli d'intercanvis cooperatius, acaba com la tutorial.

Tot i la prudència en la interpretació d'aquestes dades, hem de pensar que segurament la seqüència tutorial IRCA té més a veure amb la tutoria fixa, mentre que la col·laborativa pot ser la comuna en la tutoria recíproca. Totes dues poden compartir la seqüència IRF, en aquelles ocasions on la simplicitat de l'activitat proposada (I) genera una resposta (R) del tutorat prou completa, com per ser valorada en forma de *feedback* (F) per part del tutor. Així mateix, tal com planteja Cros (2002), aquestes seqüències, poden ser descriptives en aquest context, per aquest tipus d'activitat

(producció textual) i tipus d'intercanvi (estructura tutorial), però veure's modificades en un canvi de context.

Un cop presentades les conclusions respecte als objectius generals de la tesi, que ens han portat també a considerar les hipòtesis i les preguntes de la recerca, voldríem comentar breument alguns interrogants de la investigació que, al nostre parer, requereixen un major grau de reflexió. En primer lloc, voldríem fer constar la consciència del caràcter merament exploratori d'alguns dels resultats i conclusions que hem presentat. El fet de no comptar, o no haver sabut comptar, amb treballs previs en alguns dels camps que hem volgut abordar (com ara les representacions mútues o l'autoconcepte d'escriptor, per exemple), ens ha obligat a crear instruments i tècniques que si bé volem entendre que enriqueixen la investigació, també cal reconèixer que la situen en aquests nivells inicials.

En segon lloc, volem manifestar una certa insatisfacció en la combinació de metodologies, la del disseny experimental i la microgenètica, almenys en el propòsit més ambiciós de tractar d'interpretar els canvis detectats per la primera a través de la segona. Tot i la riquesa de la combinació d'opcions metodològiques i la coincidència completa amb els autors que la defensen, i malgrat l'ús integrat que sovint hem fet de les dades provinents d'ambdós estudis, a voltes ens ha semblat que les dues parts del treball no han quedat prou connectades. Probablement hauria calgut un nombre més elevat de parelles, per tal de seleccionar-les per a l'estudi microgenètic, en funció dels resultats obtinguts en el disseny experimental.

En tercer lloc, voldríem esmentar la identificació entre l'investigador i el professor de l'aula en l'experiència de tutoria entre iguals estudiada. Si bé en un principi aquest fet no ens preocupava, perquè a diferència de l'estudi pilot, ara estàvem interessats exclusivament en la interacció dins de les parelles, entenem que un paper més natural del professor hauria comportat probablement algunes intervencions més que les enregistrades, les quals com hem dit seguien el criteri de deixar treballar les parelles autònomament i intervenir exclusivament a petició d'elles, i ens hauria acostat a una investigació més ecològica.

No voldríem acabar el treball sense apuntar esquemàticament quines haurien de ser, al nostre parer, les futures línies d'investigació que caldria dur a terme en l'àmbit de la tutoria entre iguals. Aquestes investigacions podrien millorar i fer més conclusives algunes de les aportacions que hàgim pogut fer. Per aquesta raó, un cop més, seguim l'estructura que segons Echeita (1995) ha de guiar la segona generació d'investigacions en aprenentatge cooperatiu.

Una primera línia d'investigació hauria d'intentar identificar la influència de la tutoria entre iguals en els processos motivacionals i, concretament, en l'afavoriment d'atribucions més ajustades. Caldria saber si la tutoria pot actuar com a entrenament atribucional indirecte, o bé si pot ser un mecanisme privilegiat per –amb un entrenament mínim dels alumnes– desenvolupar una atribució més ajustada.

Una segona línia d'investigació hauria de buscar resultats més concloents en la incidència de la tutoria entre iguals en els processos afectius i relacionals. L'autoconcepte acadèmic, en el seus subcomponents específics situats, ha de seguir sent estudiat. Més enllà de constatar la millora en l'autoconcepte, d'aquells alumnes

que puguin millorar-la, caldrà buscar respostes als mecanismes d'influència educativa responsables d'aquests canvis. L'anàlisi de la interactivitat i de la percepció de com retorna l'altre alumne la satisfacció per l'ajut que se li ofereix, pot resultar determinant. No cal dir que les representacions mútues, un àmbit de gran interès, que tan sols hem apuntat, requereix ser estudiat per tal de veure com repercuteix en la creació de la intersubjectivitat al si de les parelles i quins mecanismes poden ser potenciats per tal d'afavorir el progressiu ajustament.

Una tercera línia d'investigació s'hauria d'ocupar dels processos cognitius i, per coherència amb el treball que hem presentat, creiem que la producció textual hauria de seguir sent estudiada, incloent-hi el suport de l'ordinador. Més enllà de la simplificació que l'ús del processador de textos aporta a la interacció de la parella, i la possibilitat per tant de veure més clarament els mecanismes i els processos generats en el transcurs de les interaccions tutorial, les tècniques utilitzades en algunes investigacions recents permeten, per exemple, l'ús de programes que enregistrin el procés d'escriptura, cosa que unit a una simple càmera de vídeo sobre el monitor, facilita la recollida de dades completa per a l'anàlisi de la interactivitat.

No voldríem deixar de dir que, en línia amb el propòsit general d'aquest treball – contribuir a acostar la tutoria entre iguals al context educatiu escolar del nostre país-, seria convenient estudiar també quines són les principals dificultats i quines resistències pot trobar el professorat per situar la tutoria entre iguals en el seu banc de recursos metodològics. Anticipar i trobar maneres de resoldre aquestes dificultats – entre elles, sens dubte la nova distribució de poder que es crea a l'aula quan es cedeix la capacitat de mediació a l'alumnat- és l'única forma de fer que aquesta aportació repercuteixi positivament en la millora de la pràctica escolar.

Volem creure que el nostre treball servirà, en la seva justa mesura, que sabem limitada, per ajudar al procés de convertir les aules convencionals en aules enteses com comunitats d'aprenents en una expertesa de significats, col·lectivament construïts i socialment compartits.

III Referències bibliogràfiques

- ABRAMI, P.; CHAMBERS, B. (1996). "Research on Cooperative Learning and Achievement: comments on Slavin", *Contemporary Educational Psychology*, 21, 70-79.
- ABRAMI, P. [et al.] (1992). "Group Outcome: The relationship between Group Learning Outcome, Attributional Style, Academic Achievement, and Self-concept", *Contemporary Educational Psychology*, 17, 201-210.
- AINSCOW, M. (1991). *Effective schools for all*. Londres: David Fulton Publishers.
- ALLEN, V. (1976). *Children as teachers: Theory and research on tutoring*. New York: Academic Press.
- ALLEN, V. ; FELDMAN, R.S. (1976). "Studies of the rol of tutor". A: ALLEN, V. *Children as teachers: Theory and research on tutoring*. New York: Academic Press.
- ALONSO, J.; MONTERO, I. (2001). "Orientación motivacional y estrategias motivadoras en el aprendizaje escolar". A: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (eds.). *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la Educación escolar*. Alianza: Madrid.
- ALONSO, J.; MONTERO, I. (1990). "Motivación y aprendizaje escolar". A: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (eds.). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la Educación*. Alianza: Madrid.
- ALMOG, T.; HERTZ-LAZAROWITZ, R. (1999). "Teachers as peer learners: Professional development in an advanced computer learning environment". A: O'DONNELL, A; KING, A.(eds.). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- ANGUERA, T. (coord.) (1999). *Observación de conducta interactiva en contextos naturales: aplicaciones*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- ANGUERA, T. (1988). *Observació a l'aula*. Barcelona: Graó.
- ANNIS, L.F. (1983). "The Processes and Effects of Peer Tutoring", *Human learning*, 2 (1), 39-47.
- ARONSON, E.; PATNOE, S. (1997). *The jigsaw classroom*. Nova York: Longman.
- ARRANZ, P. (2001). "Innovación curricular: aulas inclusivas", *Anuario de Pedagogía*, 3, 143-152.
- Avaluació interna de centres. Cicle superior. Exemples de prova. Llengua catalana i literatura*. (1998). Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- AZMITIA, M.; HESSER, J. (1993). "Why siblings are important agents of cognitive development: A comparison of siblings and peers", *Child Development*, 64, 430-444.
- BAKEMAN, R.; GOTTMAN, J.M. (1986). *Observing interaction: An introduction to sequential analysis*. Nova York: Cambridge University Press.
- BAKEMAN, R.; QUERA, V. (1996). *Análisis de la interacción. Análisis Secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: Ra-ma Editorial.
- BARNES, D.; TODD, F. (1977). *Communication and learning in small groups*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

- BARRON, A-M.; FOOT, H. (1991). "Peer tutoring and tutor training", *Educational Research*, Vol. 33, núm. 3, 174-185.
- BATISTA, L.M.; RODRIGO, M.J. (2002). "¿Es el conflicto cognitivo el único beneficio de la interacción entre iguales?", *Infancia y Aprendizaje*, 25 (1), 69-84.
- BATTISTICH, V.; SOLOMON, D.; DELUCCI, K. (1993). "Interaction Processes and Student Outcomes in Cooperative Learning Groups", *The Elementary School Journal*, Vol. 94, núm. 1, 19-32.
- BAUDRIT, A. (2000). *El tutor: Procesos de tutela entre alumnos*. Barcelona: Paidós.
- BEISHUIZEN, J. [et al.] (2001). "Students' and teachers' cognitions about good teachers", *British Journal of Educational Psychology*, 71, 185-201.
- BENNET, N.; DUNNE, E. (1991). "The nature of quality of talk in cooperative classroom groups", *Learning and Instruction*, 1, 2, 103-118.
- BOYD, F.; GALDA, L. (1997). "Lessons thautht and lessons learned: how cross-aged talk about books helped struggling adolescent develop their own literacy". A: PARATORE, J.; McCORMACK, R. (eds.). *Peer talk in the classroom. Learning from research*. Newark: International Reading Association.
- BRADY, N. (1997). "The teaching game: A reciprocal peer tutoring program for preschool children", *Education and Treatment of Children*, 20, 2, 123-131.
- BRÖDNER, P. (2000). "The Future of Work in a Knowledge-Based Economy". *Ponencias Encuentro Europeo sobre la sociedad del conocimiento*. Barcelona: CIREM-ICT.
- BUHRMESTER, D.; FURMAN, W. (1990). "Percepcions of sibling relationships during middle childhood and adolescence", *Child Development*, 61, 1387-1398.
- CALVO, D. (2002). *Dificultats i resistències en l'ús de l'aprenentatge cooperatiu a l'ESO*. Treball no publicat de fi de carrera dels Estudis de Psicopedagogia. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- CAMPS, A. (1998). "Ensenyar a escriure a l'Educació Secundària". A: CAMPS, A.; COLOMER, T. (coord.). *L'ensenyament i l'aprenentatge de la llengua i la literatura en l'educació secundària*. Barcelona: ICE/Horsori.
- CAMPS, A. (1994). *L'ensenyament de la composició escrita*. Barcelona: Barcanova.
- CASSANY, D. (1993). *La cuina de l'escriptura*. Barcelona: Empúries.
- CASTELLÓ, M. (1999). "El conocimiento que tienen los alumnos sobre la escritura". A: POZO, J.I.; MONEREO, C. (coord.). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.
- CAZDEN, C. (1997). "Foreward". A: PARATORE, J.; McCORMACK, R. (eds.). *Peer talk in the classroom. Learning from research*. Newark: International Reading Association.

- CHINN, C.; O'DONNELL, A.; JINKS, T. (2000). "The structure of discourse in collaborative learning", *Journal of Experimental Education*, Vol. 69(1), 77-97.
- COELHO, E. (1992). "Cooperative learning: Foundation for a Communicative Curriculum". A: KESSLER, C. *Cooperative language learning*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- COHEN, E. [et al.] (1994). "Complex instruction: Higher-Order Thinking in Heterogeneous Classrooms". A: SHARAN, S. (1994): *Handbook of Cooperative Learning Methods*. London: Praeger.
- COHEN, J. (1960). "A coefficient of agreement for nominal scales", *Educational and Psychological Measurement*, XX,I, 37-46.
- COHEN, P.; KULIK, J.; KULIK, C. (1982). "Educational Outcomes of Tutoring: A Meta-analysis of Findings", *American Educational Research Journal*, 19, 2, 237-248.
- COLOMINA, R.; ONRUBIA, J. (2001). "Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos". A: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (eds.). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación escolar*. Alianza: Madrid.
- COLOMINA, R.; ONRUBIA, J.; ROCHERA, M.J. (2001). "Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula". A: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (eds.) *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación escolar*. Alianza: Madrid.
- COLOMINA, R.; MAYORDOMO R.; ONRUBIA, J. (2001). "El análisis de la actividad discursiva en la interacción educativa. Algunas opciones teóricas y metodológicas", *Infancia y Aprendizaje*, 93, 67-80.
- COLL, C. (2001). "Lenguaje, actividad y discurso en el aula". A: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (comps.). *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- COLL, C. (1998). *Observació i anàlisi de les pràctiques d'educació escolar*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- COLL, C. (1984). "Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar", *Infancia y Aprendizaje*, 27-29, 119-138.
- COLL, C.; COLOMINA, R.; ONRUBIA, J.; ROCHERA, M.J. (1995). "Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa". A: FERNANDEZ, P.; MELERO, M.A. (comps.). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Ed. S. XXI.
- COLL, C.; EDWARDS, D. (eds.) (1996). *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional*. Madrid: Infancia y Aprendizaje.
- COLL, C.; MIRAS, M. (1990). "La representación mútua profesor/alumno y sus repercusiones sobre la enseñanza y el aprendizaje". A: COLL, C.;

- PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (comps.). *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- COLL, C.; ONRUBIA, J. (1999). "Discusión entre alumnos e influencia educativa del profesor", *Textos de Didáctica de la lengua y la literatura*, núm. 20, 19-37.
- COLL, C.; ONRUBIA, J. (1998). "L'observació i l'anàlisi dels processos instruccionals des d'una perspectiva constructivista". A: COLL, C. (coord.). *Observació i anàlisi de les pràctiques d'educació escolar*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- COLL, C.; SOLÉ, I. (2001). *Factores psicosociológicos, relacionales y contextuales implicados en el aprendizaje escolar*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- COSTA-PAU, J. (1988). *Súnion. Una nova pedagogia per a adolescents*. Vic: Eumo Editorial.
- CRAVEN, R. [et al.] (1991). "Effects of internally focused feedback and attributional feedback on enhancement of academic self-concept", *Journal of Educational Psychology*, 83, 1, 17-27.
- CROS, A. (2002). "Elementos para el análisis del discurso de las clases", *Cultura y Educación*, 14 (1), 81-97.
- DA SILVA, E.; WINNYKAMEN, F. (1998). "Degree of sociability and interactive behaviors in dyadic situations of problem solving", *European Journal of Psychology of Education*, 13 (2), 253-270.
- DAIUTE, C.; DALTON, B. (1993). "Collaboration between children learning to write: Can novices be masters?", *Cognition and instruction*, 10 (4), 281-333.
- DAMON, W.; PHELPS, E. (1989). "Critical distinctions among three approaches to peer education", *International Journal of Educational Research*, 58 (2), 9-19.
- DAVIDSON, N. (1994). "Cooperative and collaborative learning". A.: THOUSAND, J.S.; NEVIN, A. (eds.). *Creativity and collaborative learning*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.
- DE BEAUGRANDE, R. (1983). *Text production: toward a science of composition*. New Jersey: Abex.
- DE GUERRERO, M.; VILLAMIL, O. (1995). "Social-cognitive dimensions of interaction in L2 peer revision", *Modern Language Journal*, 78 (4), 484-496.
- DE LISI, R.; GOLBECK, S. (1999). "Implications of Piagetian Theory for Peer Learning". A: O'DONNELL, A.; KING, A. (eds.). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- DILLENBOURG, P. (eds.) (1999). *Collaborative learning. Cognitive and Computational Approaches*. Oxford (UK): Elsevier Science Ltd.
- Disseny Curricular. Ensenyament Secundari Obligatori*. (1989). Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- DOISE, W.; MUGNY, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris: Interéditions.

- DÖRNYEI, Z. (2000). "Motivation in action: Towards a process-oriented conceptualisation of student motivation", *British Journal of Educational Psychology*, 70, 519-538.
- DURAN, D. (2001). "Cooperar para triunfar", *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 298, 73-75.
- DURAN, D. (2000a). *Disseny, aplicació i avaluació d'un crèdit de tutoria entre iguals com a recurs d'atenció a la diversitat a secundària*. Treball de recerca de doctorat no publicat. Universitat Autònoma de Barcelona.
- DURAN, D. (2000b). "Tutoría entre iguales. Un recurso para atender a la diversidad", *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 288, 36-39.
- DURAN, D.; OLLÉ, M. (2000). "Promoció de canvis a l'aula. Una experiència a partir del professor de suport com a recurs d'atenció a la diversitat", *Guix*, núm. 264, 65-70.
- DURAN, D.; MESTRES, P. (1998). "Enseñar y aprender, una materia optativa de tutoría entre iguales", *Aula de innovación educativa*, núm. 75, 63-68.
- DURAN, D.; MESTRES, P. (1994). "Diversitat, innovació i formació de professorat a secundària", *Guix*, núm. 205, 7-10.
- DURAN, D.; MESTRES, P. (1993a). "La experiencia de atención a la diversidad en Can Puig. Un proceso hacia una enseñanza comprensiva", *Aula de innovación educativa*, núm. 14, 71-76.
- DURAN, D.; MESTRES, P. (1993b). "Una experiència d'agrupaments flexibles a l'Ensenyament Secundari", *Guix*, núm. 187, 25-31.
- DURAN, R.; GAUVAIN, M. (1993). "The role of age versus expertise in peer collaboration during joint planning", *Journal of Experimental Child Psychology*, 55, 227-242.
- ECHEITA, G. (1995). "El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje". A: FERNANDEZ, P.; MELERO, M.A. (comps.). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Ed. S. XXI.
- ECHEITA, G.; MARTIN, E. (1990). "Interacción social y aprendizaje". A: MARCHESI, A.; COLL, C.; PALACIOS, J. (comps.). *Desarrollo psicológico y educación III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*. Madrid: Alianza.
- EDWARDS, D.; MERCER, N. (1994). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.
- ELBERS, E.; STREEFLAND, L. (2000). "Collaborative learning and the construction of common knowledge", *European Journal of Psychology of Education*, Vol. 15(4), 479-490.
- ELLIS, S.; GAUVIN, M. (1992). "Social and Cultural influences on Children's collaborative interactions". A: WINEGAR, L.; VALSINER, J.. *Children's development within social context*. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates.

- FANTUZZO, J. [et al.] (1989). "Effects of Reciprocal Peer Tutoring on Academic Achievement and Psychological Adjustment: A Component Analysis", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 81, Núm. 2, 173-177.
- FANTUZZO, J.; GINSBURG-BLOCK, M. (1998). "Reciprocal peer tutoring: developing and testing effective peer collaborations for elementary school students". A: TOPPING, K.; EHLI, S. (eds.). *Peer-assisted learning*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- FANTUZZO, J.; KING, A.; HELLER, R. (1992). "Effects of reciprocal peer tutoring on mathematics and school children. A component analysis", *Journal of Educational Psychology*, 84, 331-339.
- FERNÁNDEZ, P.; MELERO, M.A. (comps.) (1995). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Ed. S. XXI.
- FIERRO, A. (1990). "Personalidad y aprendizaje en el contexto escolar". A: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (eds.). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la Educación*. Alianza: Madrid.
- FINKELSTEIN, D.; DUCROS, P. (1989). "Un dispositif de lutte contre l'échec scolaire: l'enseignement par élèves-tuteurs", *Revue française de pédagogie*, 88, 15-26.
- FIZ, M.R. (1993). *Interacción social entre iguales y desarrollo cognitivo. Aprendiendo juntos*. Pamplona: Ediciones EUNATE.
- FOOT, H.; HOWE, C. (1998). "Psychoeducational basis of Peer-Assisted Learning". A: TOPPING, K.; EHLI, S. (eds.). *Peer-assisted learning*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- FOOT, H.C.; MORGAN, M.J.; SHUTE, R.H. (comps) (1990). *Children helping children*. Chichester: John Wiley and Sons.
- FONS, M. (1999). "Escriptura col·lectiva d'un text als cinc anys", *Articles de Didàctica de la Llengua i la Literatura*, 17, 21-29.
- FONTANA, D. (1990). "Where do we go from here? A personal view by an Educationalist". A: FOOT, H.C.; MORGAN, M.J.; SHUTE, R.H. (comps). *Children helping children*. Chichester: John Wiley and Sons.
- FORSTERLING, F. (1985). "Attributional retraining: a review", *Psychological Bulletin*, 98, 495-512.
- FLEISS, J.L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. Nova York: Wiley.
- FLOWER, L.; HAYES, J. (1981). "A Cognitive Process. Theory of Writing", *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
- FUCHS, L. [et al.] (2001). "Peer-assisted learning strategies in reading: Extensions for Kindergarten, first grade, and high school", *Remedial and Special Education*, 22 (1), 15-21.
- FUCHS, L. [et al.] (1999). "Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems", *Remedial and Special Education*, 20 (5), 309-318.

- GARTNER, A. (1992). *A peer-centered school*. New York: Peer Research Laboratory.
- GAVILAN, P. (1997). "El trabajo cooperativo: una alternativa eficaz para atender a la diversidad", *Aula de Innovación Educativa*, 85, 68-71.
- GEE, J.; GREEN, J. (1998). "Discourse Analysis, Learning, and Social Practice: A Methodological Study", *Review of Research in Education*, 23, 119-169.
- GERONÈS, M.L.; SURROCA, M.R. (1997). "Una experiencia de aprendizaje cooperativo en educación secundaria", *Aula de Innovación Educativa*, núm. 59, 49-50.
- GERSTEN, R. (1998). "Recent advances in instructional research for students with learning disabilities: An overview", *Learning Disabilities Research and Practice*, Vol. 13 (3), 162-170.
- GILLY, M. (1980). *Maître-élève. Rôles institutionnels et représentations*. Paris: PUF.
- GIRBAU, D. (1999). "El estudio de la comunicación mediante la metodología observacional". A: ANGUERA, T. (coord.). *Observación de conducta interactiva en contextos naturales: aplicaciones*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- GOLEMAN, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- GÓMEZ, I. (1998). "Bases teòriques d'una proposta didàctica per afavorir la comunicació a l'aula". A: JORBA, J.; GÓMEZ, I.; PRAT, À. (Eds.). *Parlar i escriure per aprendre. Ús de la llengua en situació d'ensenyament-aprenentatge des de les àrees curriculars*. Barcelona. ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- GOOD, T.L.; BROPHY, J.E. (1997). *Looking in Classrooms*. Nova York: Adison Wesley Longman.
- GOODLAD, S.; HIST, B. (1989). *Peer tutoring: A guide to learning by teaching*. London: K. Page.
- GRAESSER, A.; BOWERS, C.; HACKER, D.; PERSON, N. (1997). "An anatomy of naturalistic tutoring". A: HOGAN, K.; PRESSLEY, M. *Scaffolding Student Learning*. New York: Brook Line Books.
- GREEN, J. (1983). "Research on teaching as a linguistic process: a state of the art", *Review of Research in Education*, 10, 151-252.
- GREENWOOD, C. [et al.] (2001). "ClassWide Peer Tutoring Learning Management System", a *Remedial and Special Education*, 22, 1, 34-47.
- GREENWOOD, C.R.; CARTA, J.; KAMPS, D. (1990). "Teacher-mediated Versus Peer-mediated instruction: a Review of advantages and disadvantages". A: FOOT, H.C.; MORGAN, M.J.; SHUTE, R.H. (comps). *Children helping children*. Chichester: John Wiley and Sons.
- GRANOTT, N. (1993). "Patterns of interaction in the co-construction of knowledge: separate minds, joint effort, and weird creatures". A: WOSNIAK, R.;

- FISCHER, K. (Eds.). *Development in context. Acting and thinking in specific environments*. Hillsdale: LEA.
- GRIFFIN, M.; GRIFFIN, B. (1998). "An investigation of the Effects of reciprocal Peer Tutoring in Achievement, Self-Efficacy, and Test anxiety", *Contemporary Educational Psychology*, 23, 298-311.
- GRIFFIN, M.; GRIFFIN, B. (1997). "The effects of reciprocal Peer Tutoring on graduate students' achievement, test anxiety, and academic self-efficacy", *The Journal of Experimental Education*, 65, 3, 187-209.
- GROS, B. (2001). "Instructional design for computer-supported collaborative learning in primary and secondary school", *Computers in Human Behavior*, Vol. 17 (5-6), 439-451.
- GROSSEN, M.; BACHMANN, K. (2000). "Learning to collaborate in a peer-tutoring situation: Who learns? What is learned?", *European Journal of Psychology of Education*, Vol. XV, 4, 491-508.
- GUIX, D.; SERRA, P. (1997). "Los grupos cooperativos en el aula, una respuesta al reto de la diversidad en la educación primaria", *Aula de Innovación Educativa*, núm. 59, 46-48.
- HERTZ-LAZAROWITZ, R. (1992). "Understanding Interactive Behaviors: Looking at Six Mirrors of the Classroom". A: HERTZ-LAZAROWITZ, R.; MILLER, N. (1992). *Interaction in cooperative groups*. Cambridge: University Press.
- HOGAN, D.; TUDGE, J. (1999). "Implications of Vigotsky's Theory for Peer Learning". A: O'DONELL, A.; KING, A. *Cognitive perspectives on peer learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- HORN, E.; COLLIER, W.; OXFORD, J.; BOND, C.; DANSEREAU, D. (1998). "Individual differences in dyadic cooperative learning", *Journal of Educational Psychology*, 90, 1, 153-161.
- IMICH, A. (1990). "Pupil tutoring: the Development of Internality and Improved School Attendance". A: FOOT, H.C.; MORGAN, M.J.; SHUTE, R.H. (comps). *Children helping children*. Chichester: John Wiley and Sons.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, R.; SCOTT, T. (1978). "The effects of cooperative and individualised instruction on studies attitudes and achievement", *Journal of Social Psychology*, 104, 207-216.
- JOHNSON, D.; JOHNSON R. (1994). "Learning together". A: SHARAN, S. *Handbook of Cooperative Learning Methods*. London: Praeger.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, R. (1992). "Positive Interdependence: Key to Effective Cooperation". A: HERTZ-LAZAROWITZ, R.; MILLER, N. *Interaction in cooperative groups*. Cambridge: University Press.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, R. (1991). *Learning together and alone. Cooperative, competitive and individualistic learning*. Needham Heights: Allyn and Bacon.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, R. (1990). *Cooperation and competition: Theory and research*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, R.; HOLUBEC, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós Educador.
- JORBA, J.; SANMARTÍ, N. (1994). *Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua. Propuesta didáctica para las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Matemáticas*. Document policopiat. MEC.
- JUSSIM, L. (1986). "Self-fulfilling prophecies: a theoretical and integrative review", *Psychological Review*, 93, 429-445.

- KAGAN, S. (1992). *Cooperative learning*. San Juan Capistrano: Kagan Cooperative Learning.
- KAGAN, S.; KAGAN, M. (1994). "The Structural Approach: Six Keys to Cooperative Learning". A: SHARAN, S. (1994). *Handbook of Cooperative Learning Methods*. London: Praeger.
- KEEFER, M.; ZEITZ, C.; RESNICK, L. (2000). "Judging the quality of peer-led student dialogues", *Cognition and Instruction*, Vol. 18(1), 53-82.
- KESSLER, C. (ed.) (1992). *Cooperative language Learning*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- KING, A. (1999). "Discourse patterns for Mediating Peer Learning". A: O'DONNELL, A.; KING, A.(eds.). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- KING, A. (1998). "Transactive Peer Tutoring: Distributing cognition and metacognition", *Educational Psychology Review*, 10, 1, 57-74.
- KING, A; STAFFIERI, A.; ADELGAIS, A. (1998). "Mutual Peer Tutoring: Effects of Structuring Tutorial Interaction to Scaffold Peer Learning", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 90, Núm. 1, 134-152.
- KING-SEARS, M. (2001). "Institutionalizing Peer-Mediated Instruction and Interventions in Schools", *Remedial and Special Education*, 22, 2, 89-101.
- KNESER, C.; PLOETZNER, R. (2001). "Collaboration on the basis of complementary domain knowledge: Observed dialogue structures and their relation to learning success", *Learning and Instruction*, Vol. 11(1), 53-83.
- KOSCHMANN, T. (ed.) (1996). *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- KUMPULAINEN, K.; KAARTINEN, S. (2000). "Situational mechanisms of peer group interaction in collaborative meaning-making: Processes and conditions for learning", *European Journal of Psychology of Education*, Vol. XV, 4, 431-454.
- KUMPULAINEN, K.; MUTANEN, M. (1999). "The situated dynamics of peer group interaction: an introduction to an analytic framework", *Learning and Instruction* 9, 449-473.
- KUMPULAINEN, K.; WRAY, D. (2002). *Classroom interaction and social learning. From theory to practice*. Londres: Routledge Falmer.
- KUTNICK, P.; JULES, V. (1993). "Pupils perceptions of a good teacher: A developmental perspective from Trinidad and Tobago", *British Journal of Educational Psychology*, 63, 400-413.
- LACASA, P. (1994). *Aprender en la escuela, aprender en la calle*. Madrid: Visor.
- LACASA, P.; HERRANZ, P. (1992). "Construir representacions compartides entre iguals", *Temps d'Educació*, 8, 245-288.
- LEPPER, M.; DRAKE, M.; O'DONELL-JOHNSON, T. (1997). "Scaffolding Techniques of Expert Human Tutors". A: HOGAN, K.; PRESSLEY, M. *Scaffolding Student Learning*. New York: Brook Line Books.
- LEWIS, A. (1996). "Holding their own: Mainstream and special school pupils working together", *Educational Psychology in Practice*, 11(4), 10-16.
- LINTON, R. (1973). "The effects of grade displacement between students tutors and students tutored", *Dissertation Abstracts International*, 33, 8-a, 4091.
- LIPPIT, P. (1976). "Learning through cross-age helping. Why and how". A: ALLEN, V. *Children as teachers: Theory and research on tutoring*. New York: Academic Press.

- LOBATO, C. (1998). *El trabajo en grupo. Aprendizaje cooperativo en secundaria*. Bilbao: Euskal Herriko Unibertsitatea.
- MANASSERO, M.A.; VÁZQUEZ, A. (1997). "Escala de atribución con cinco dimensiones causales: desarrollo y validación", *Revista de Psicología Social Aplicada*, 7 (1), 21-49.
- MANASSERO, M.A.; VÁZQUEZ, A. (1995). *Atribución causal aplicada a la orientación escolar*. Madrid: CIDE-MEC.
- MARCHESI, A.; MARTIN, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza.
- MARÍN, M. (1998). "Tutorías entre alumnos", *Uno. Revista de Didáctica de las matemáticas*, Núm. 17, 115-120.
- MARSH, H. (1990). "The Structure of Academic Self-Concept: The Marsh/Shavelson Model", *Journal of Educational Psychology*, 82, 4, 623-636.
- MAURI, T.; GÓMEZ, I. (1996). "Características del uso de materiales curriculares en la interacción profesor-alumno", *Infancia y Aprendizaje*, 77, 97-111.
- MAURI, T.; SANMARTÍ, N. (1998). "Estratègies d'aplicació a l'aula". A: JORBA, J.; GÓMEZ, I.; PRAT, À. (Eds.). *Parlar i escriure per aprendre. Ús de la llengua en situació d'ensenyament-aprenentatge des de les àrees curriculars*. Barcelona: ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- McCARTHEY, S.J.; McMAHON, S. (1992). "From convention to invention: three approaches to peer interactions during writing". A: HERTZ-LAZAROWITZ, R.; MILLER, N. *Interaction in cooperative groups*. Cambridge: University Press.
- McLANE, J.B. (1987). "Interaction, context and the zone of proximal development". A: HICKMANN, M. (eds.). *Social and functional approaches to Language and Thought*. Orlando: Academic Press.
- McMAHON, C. [et al.] (1996). "Analysis of frequency and type of interactions in a peer-mediated social skills intervention: Instructional vs. social interactions", *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 31(4), 339-352.
- MEDRANO, C. (1995). "La interacción entre compañeros: el conflicto sociocognitivo, el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre iguales", *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, Núm. 23, 177-186.
- MELERO, M.A.; FERNANDEZ, P. (1995). "El aprendizaje entre iguales: el estado de la cuestión en Estados Unidos". A: FERNANDEZ, P.; MELERO, M.A (comps.). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Ed. S. XXI.
- MERCER, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- MERCER, N. (1996). "Las perspectivas socioculturales y el estudio del discurso en el aula". A: COLL, C.; EDWARDS, D. (eds.). *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional*. Madrid: Infancia y Aprendizaje.
- MIQUEL, F. (1992). "El trabajo en grupo en la secundaria", *Aula de Innovación Educativa*, 9, 29-40.

- MIRAS, M. (2001). "Afectos, emociones, atribuciones y expectativas: el sentido del aprendizaje escolar". A: COLL, C.; PALACIOS, J., MARCHESI, A. (eds.). *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la Educación escolar*. Alianza: Madrid.
- MIRAS, M. (1996). "Aspectos afectivos y relacionales en los procesos de interacción educativa". A: BARCA, A. [et al.]. *Psicología de la Instrucción. Vol. 3. Componentes contextuales y relacionales del aprendizaje escolar*. Barcelona: EUB.
- MONEREO, C. (1995). "Ser o no ser constructivista, ésta no es la cuestión", *Substratum*, II, 6, 35-54.
- MONEREO, C.; DURAN, D. (2001). *Entramats. Mètodes d'aprenentatge cooperatiu i col·laboratiu*. Barcelona: Edebé.
- MONEREO, C. [et al.] (1998). *Instantànies. Projectes per atendre la diversitat educativa*. Barcelona: Edicions 62.
- MONEREO, C.; POZO, J.L. (2001). "Siglo XXI. Competencias para sobrevivir", *Cuadernos de Pedagogía*, 298, 49-79.
- MOSS, E. (1992). "The socioeffective context of joint cognitive activity". A: WINEGAR, L.; VALSINER, J. *Children's development within social context*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- MUGNY, G.; DOYSE, W. (1983). *La construcción social de la inteligencia*. Mèxic: Trillas.
- MURRAY, F. (2001). "Why understanding the theoretical basis of Cooperative Learning enhances teaching success". A: THOUSAND, J.; VILLA, R.; NEVIN, A.: *Creativity and Collaborative Learning*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishsing.
- NIXON, J.; TOPPING, K. (2001). "Emergent Writing: the impact of structured peer interaction", *Educational Psychology*, 21,1, 41-58.
- NÚÑEZ, J.C. [et al.] (1998). "Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio", *Estudios de Psicología*, 59, 65-85.
- NÚÑEZ, J.C.; GONZÁLEZ-PUMARIEGA, J. (1996). "Procesos motivacionales y aprendizaje". A: GONZÁLEZ, J. [et al.] (eds.). *Psicología de la instrucción*, 2. Barcelona: Edicions Universitàries de Barcelona.
- O'DONELL, A. (1999). "Structuring Dyadic Interaction Through Scripted Cooperation". A: O'DONNELL, A.; KING, A.(eds.). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- O'DONNELL, A.; DANSEREAU, D. (1992). "Scripted Cooperation in Student Dyads: A Method for Analysing and Enhancing Academic Learning and Performance". A: HERTZ-LAZAROWITZ, R.; MILLER, N. *Interaction in cooperative groups*. Cambridge: University Press.
- O'DONNELL, A.; KING, A. (eds.) (1999). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- OVEJERO, A. (1991). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU.

- PALINCSAR, A.; BROWN, A. (1984). "Reciprocal Teaching of comprehension-fostering and metacognitive strategies", *Cognition and Instruction*, 1; 117-175.
- PALINCSAR, A.; HERRENHOHL, R. (1999). "Designing Collaborative Contexts: Lessons from three research programs". A: O'DONELL, A; KING, A. *Cognitive Perspectives on Peer Learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- PERKINS, D.; SARIS, R.E (2001). "A jigsaw classroom technique for undergraduate statistics courses", *Teaching of Psychology*, 2001 Vol. 28(2), 111-113.
- PERSON, N.; GRAESSER, A. (1999). "Evolution of Discourse During Cross-Age Tutoring". A: O'DONNELL, A.; KING, A. (eds.). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- PIAGET, J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI.
- PIFARRÉ, M.; SANUY, J. (2002). "La resolución de problemas entre iguales: incidencia de la mediación del ordenador en los procesos de interacción y en el aprendizaje", *Infancia y Aprendizaje*, 25 (2), 209-225.
- POZO, J.I. (2001). *Humana mente. El mundo, la conciencia y la carne*. Madrid: Ediciones Morata.
- PUJOLÀS, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- PUJOLÀS, P. (1997). "Los grupos de aprendizaje cooperativo. Una propuesta metodológica y de organización del aula favorecedora de la atención a la diversidad", *Aula de Innovación Educativa*, núm. 59, 41-45.
- PUTNAM, J. (1997). *Cooperative learning in Diverse Classrooms*. New York: Prentice-Hall, Inc.
- QUERA, V. (1993). "Análisis secuencial". A: ANGUERA, M.T. (coord.). *Metodología observacional en la investigación psicológica. Vol. 2. Fundamentación*. Barcelona: Publicacions Universitàries.
- RITTSCHOF, K.; GRIFFIN, B. (2001). "Reciprocal Peer Tutoring: re-examining the value of a co-operative learning technique to collage students and instructors", *Educational Psychology*, 21, 3, 313-331.
- RODRÍGUEZ, L.; FERNÁNDEZ, R.; ESCUDERO, T. (2002). "Aprendizaje entre iguales y construcción de conceptos", *Infancia y Aprendizaje*, 25 (3), 277-297.
- RODRÍGUEZ, L. [et al]. (2000). "La investigación sobre el aprendizaje colaborativo: enfoques, métodos y resultados", *Anuario de Pedagogía*, 2, 305-338.
- RODRÍGUEZ, S. (1982). *Factores de rendimiento escolar*. Barcelona: Oikos-Tau.
- ROGERS, C. (1987). *Psicología social de la enseñanza*. Madrid: Visor-MEC.
- ROGOFF, B. (1993a). "Children's Guided Participation and Participatory Appropriation in Sociocultural Activity". A: WOSNIAK, R.; FISCHER, K. (Eds.). *Development in context. Acting and thinking in specific environments*. Hillsdale: LEA.
- ROGOFF, B. (1993b). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- RUÉ, J. (1998). "El aula: un espacio para la cooperación". A: MIR, C. (coord). *Cooperar en la escuela. La responsabilidad de educar para la democracia*. Barcelona: Editorial Graó.

- SANTOS, M. A. (1990). "Estructuras de aprendizaje y métodos cooperativos en educación", *Revista Española de Pedagogía*, núm. 185, 53-78.
- SERRANO, J.; GONZALEZ-HERRERO, E. (1996). *Cooperar para aprender ¿Cómo implementar el aprendizaje cooperativo en el aula?*. Múrcia: DM.
- SCARDAMALIA, M.; BEREITER, C. (1992). "Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita", *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- SHAFFER, D. (2000). *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia. Quinta edición*. Mèxic: International Thomson Editores.
- SHANAHAN, T. (1998). "On the Effectiveness and Limitations of Tutoring in Reading", *Review of Research in Education*, 23, 217-234.
- SHANAHAN, K.; TOPPING, K.; BAMFORD, J. (1996). "Cross-school reciprocal peer tutoring of mathematics and Makaton with children with severe learning difficulty", *British Journal of Learning Disabilities*, 22, 3, 109-112.
- SHARAN, S. (1994). *Handbook of Cooperative Learning Methods*. London: Praeger.
- SHARAN, Y.; SHARAN, S. "Group investigation in the cooperative classroom". A: SHARAN, S. *Handbook of cooperative learning methods*. Praeger: London, 1994.
- SHUNK, D. (1992). "Autoconcepto y rendimiento escolar". A: ROGERS, C.; KUTNICK, P. (coord.). *Psicología social de la escuela primaria*. Barcelona: Paidós.
- SIEGEL, J. (2000). "Is attribution Training a worthwhile classroom intervention for K-12 students with learning difficulties?", *Educational Psychology Review*, 12, 1, 111-134.
- SINCLAIR, J.; COULTHARD, M. (1975). *Towards an analysis of discourse: the English used by teachers and pupils*. London: Oxford University Press.
- SKRTIC, T. (1989). "Students with Special Educational Needs: Artifacts of the traditional Curriculum". A: AINSCOW, M (eds.). *Effective Schools for all*. London: David Fulton Publishers.
- SLAVIN, R. (1996). "Research for the future. Research on Cooperative learning and Achievement: What we know, what we need to know", *Contemporary Educational Psychology*, 21, 43-69.
- SLAVIN, R. (1995). *Cooperative learning*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- SLAVIN, R. (1985). *La enseñanza y el método cooperativo*. Mèxic: EDAMEX.
- SLAVIN, R (1980). "Cooperative Learning", *Review of Educational Research*, Vol. 50, Núm. 2, 315-342.
- SLAVIN, R. (1978). "Students teams and comparison among equals: Effects on academic performance and student attitudes", *Journal of Educational Psychology*, 70, 532-538.
- SOLÀ, P. (2000). "F. Ferrer i Guàrdia. La escuela moderna", *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 288, suplement Pedagogías del Siglo XX.
- SOLÉ, I. (1997). "Reforma y trabajo en grupo", *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 255, 50-53.
- SOLÉ, I. (1993). "Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje". A: COLL, C. [et al.]. *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.

- SORIANO, M.; VIDAL-ABARCA, E.; MIRANDA, A. (1996). "Comparación de dos procedimientos de instrucción en comprensión y aprendizaje de textos: Instrucción directa y enseñanza recíproca", *Infancia y Aprendizaje*, núm. 74, 57-65.
- STAINBACK, S.; STAINBACK, W. (1999). *Aulas inclusivas*. Madrid: Nercea.
- SUREDA, I. (2001). *Cómo mejorar el autoconcepto. Programa de intervención para la mejora de habilidades socio-personales en alumnos de Secundaria*. Madrid: Editorial CCS.
- SUTHERLAND, J.; TOPPING, K. (1999). "Collaborative creative writing in eight-years-olds. Comparing cross-ability fixed role and same-ability reciprocal role pairing", *Journal of Research in Reading*, 22 (2), 154-179.
- TEJADA, J. (1997). *Grupo y educación: técnicas de trabajo y análisis*. Barcelona: Edicions de la Llibreria Universitària de Barcelona.
- THOUSAND, J.; VILLA, R.; NEVIN, A. (1994). *Creativity and Collaborative Learning*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- TOPPING, K. (2000). *Tutoring*. Ginebra: International Academy of Education.
- TOPPING, K. (1998). "Paired Learning and Literacy". A: TOPPING, K.; EHLI, S. (eds.). *Peer-Assisted Learning*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- TOPPING, K. (1997). "Process and outcome in paired reading: A reply to Winter", *Educational Psychology in Practice*, 13(2), 75-86.
- TOPPING, K. (1996). *Effective Peer Tutoring in Further and Higher Education*. Birmingham: SEDA Paper.
- TOPPING, K. (1995). *Paired reading, spelling and writing: the handbook for teachers and parents*. London: Cassell.
- TOPPING, K. (1988). *The peer tutoring handbook: promoting co-operative learning*. London: Croom Helm.
- TOPPING, K.; EHLI, S. (eds.) (1998). *Peer-Assisted Learning*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- TUDGE, J. (2000). "Theory, Method, and Analysis in Research on the Relations Between Peer Collaboration and Cognitive Development", *Journal of Experimental Education*, 69 (1), 98-112.
- TUDGE, J. (1993). "Vigostky, la zona de desarrollo próximo y la colaboración entre pares. Connotaciones para la práctica del aula". A: MOLL, L. (comp.). *Vigotsky y la educación*. Aique: Buenos Aires.
- TUDGE, J.; ROGOFF, B. (1995). "Influencias entre iguales en el desarrollo cognitivo: perspectivas piagetiana y vygotskiana". A: FERNANDEZ, P.; MELERO M.A. (comps.). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Ed. S. XXI.
- UNESCO (1996). *Educació: hi ha un tresor amagat a dins. Informe per a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre l'Educació per al Segle XXI*. Barcelona: Centre Unesco de Catalunya.
- UTLEY, C.; MORTWEET, S.; GREENWOOD, C. (1997). "Peer-Mediated Instruction and Interventions", *Focus on exceptional children*, 29, 5, 1-23.
- VAN METER, P.; STEVENS, R. (2000). "The Role of Theory in the Study of Peer Collaboration", *Journal of Experimental Education*, 69 (1), 113-127.
- VERBA, M.; WINNYKAMEN, F. (1992). "Expert-Novice Interactions: Influence of partner estatus", *European Journal of Psychology of Education*, VII, 1, 61-71.

- VIGOTSKI, L.S. (1988). *Pensament i llenguatge*. Vic: Eumo.
- VIGOTSKI, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- WAGNER, L. (1990). "Social and Historical Perspectives on Peer Teaching in Education". A: FOOT, H.C.; MORGAN, M.J.; SHUTE, R.H. (comps). *Children helping children*. Chichester: John Wiley and Sons.
- WALBERG, H.; PAIK, S. (2000). *Effective educational practices*. Ginebra: International Academy of Education.
- WEBB, N. (1992). "Testing a Theroretical Model on Student Interaction and Learning in Small Groups". A: HERTZ-LAZAROWITZ, R.; MILLER, N. *Interaction in cooperative groups*. Cambridge: University Press.
- WEBB, N.; FARIVAR, S. (1999). "Developing Productive Group Interactions in Middle School Mathematics". A: O'DONELL, A.; KING, A. *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- WELLS, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- WEINER, B. (1974). *Achievement motivation and Attributional Theory*. Morristown, NJ: General Learning Press.
- WHELDALL, K.; COLMAR, S. (1990). "Peer Tutoring for Low-progress Readers Using Pause, Prompt and Praise". A: FOOT, H.C.; MORGAN, M.J.; SHUTE, R.H. (comps). *Children helping children*. Chichester: John Wiley and Sons.
- WIEGMANN, D.; DANSEREAU, D.; PATTERSON, M. (1992). "Cooperative Learning: Effects of role playing and ability on performance", *Journal of Experimental Education*, 60 (2), 109-116.
- WINTER, S. (1997). "Of time and content coverage in instruction: Lessons from paired reading: A reply to Topping", *Educational Psychology in Practice*, 13(2), 87-95.
- WINTER, S. (1996). "Paired reading: Three questions", *Educational Psychology in Practice*, Vol. 12 (3), 182-189.
- WHITMORE, K. (1997). "Inventing conversations in Second-Language Classrooms: What students say and how they say it". A: PARATORE, J.; McCORMACK (eds.). *Peer talk in the classroom. Learning from research*. Newark: International Reading Association.
- YARROW, F.; TOPPING, K. (2001). "Collaborative writing: The efecte of metacognitive prompting and structured peer interaction", *British Journal of Educational Psychology*, 71, 261-282.
- YASUTAKE, L. [et al.] (1996). "The effects of combinig Peer Tutoring and Attributional Training on Student's Perceived Self-Competence", *Remedial and Special Education*, 17,2, 83-91.

IV Annexos