

L'aprenentatge cooperatiu en la formació de mestres: estudi d'una experiència ¹

Paloma Llabata

¹ En aquest article sintetitzem la tesi doctoral *Un enfocament de complexitat de l'aprenentatge: la metodologia cooperativa en l'àmbit universitari*, que vam defensar l'any a la Universitat de les Illes Balears.

RESUM

Aquest treball s'orienta a aprofundir en el coneixement de les metodologies que podrien afavorir la millora de l'aprenentatge en el context de la formació de mestres. En concret, estudiem els possibles efectes positius de l'aprenentatge cooperatiu i analitzem els elements principals que cal considerar en l'ús d'aquesta metodologia. De tot això, se'n deriven una sèrie d'impliacions per a la docència.

RESUMEN

Este trabajo se orienta a profundizar en el conocimiento de las metodologías que podrían favorecer la mejora del aprendizaje en el contexto de la formación de maestros. En concreto, estudiamos los posibles efectos positivos del aprendizaje cooperativo y analizamos los elementos principales que deben considerarse en el uso de esta metodología. De todo esto, se derivan una serie de implicaciones para la docencia.

I. CONTEXTUALITZACIÓ

Actualment, ningú no dubta que la formació inicial del professorat té una importància cabdal. La seva rellevància està vinculada a motius de naturalesa diversa, un dels quals és el fet que al llarg d'aquest procés formatiu són reforçades, modificades, construïdes i revisades les creences i pràctiques que sostindran la pràctica educativa que sigui desenvolupada amb posterioritat. Més específicament, cal tenir en compte que l'actuació del docent no sempre parteix de la reflexió i l'anàlisi, ja que sempre adopta les decisions a partir d'alguna teoria més o menys implícita de l'ensenyament i l'aprenentatge (Biggs, 1996).

Això a banda, tampoc no podem obviar el fet que, en la formació inicial, els processos d'ensenyament i aprenentatge són, per si mateixos, formatius. El seu disseny, però sobretot la implementació, informa sobre la nostra manera de concebre l'ensenyament i l'aprenentatge, d'interpretar els rols del docent i dels alumnes, la rellevància que tenen per a nosaltres els continguts, materials o altres variables significatives, com ara les finalitats educatives o l'avaluació. D'alguna manera, el conjunt d'aquestes decisions participa en el procés de socialització de l'alumne com a futur docent. En aquest sentit, no concebem gaires diferències entre els pilars sobre els quals s'hauria de sostenir la didàctica universitària dels que haurien de sostenir la didàctica a les escoles. Per tot això, els processos d'ensenyament i aprenentatge en la formació de mestres han de ser concebuts i desenvolupats d'una manera acurada.

En relació amb tot el que acabem de comentar, cal acceptar la complexitat que acompanya la vida a l'aula (universitària o no universitària), comprendre-la, analitzar-la i valorar-la, de manera que superem els plantejaments simplistes, reduccionistes i absoluts que no contribueixen gens a fer front als seus reptes i demandes. Hi ha autors com Pérez Gómez (1988) que destaquen el fet que l'aula constitueix un espai psicosocial dinàmic i viu, influït per múltiples variables. En aquest sentit, assenyalava que el mestre «fa front a problemes de naturalesa prioritàriament pràctica, uns problemes de definició o evolució incerta i en gran mesura imprevisibles, que no poden ser resolts mitjançant l'aplicació

d'una regla tècnica o d'un procediment» (Pérez Gómez, 1988: 134). En aquest context, la percepció d'autoeficàcia actua com a mecanisme que influeix sobre les conductes que seran desenvolupades, l'esforç que hi serà invertit i el temps que seran mantingudes en presència d'obstacles (Bandura, 1977). Això és essencial en l'exercici docent, donades les condicions en què treballa un mestre i que acabem de ressaltar. En el context educatiu és necessari, doncs, ser competent per reflexionar sobre l'acció, prendre decisions, adaptar-nos a múltiples i diversos condicionants, mostrar-nos crítics amb la nostra execució i la de l'entorn, i investigar per millorar les nostres actuacions.

Així doncs, si considerem tant aquesta caracterització de l'aula i del docent com el paper que tenen les teories implícites en la formació i exercici professional, deduïm que és clarament necessari considerar la manera com desenvolupem el procés d'ensenyament i aprenentatge en la formació de mestres. Vista la influència que té l'ensenyament sobre la qualitat de l'aprenentatge, convé que ens demanem quin és el tipus d'aprenentatge que promovem en els nostres alumnes, així com en quina mesura els prepara per fer front al que representa ensenyar i aprendre dins una aula.

En aquest sentit, sembla que l'aprenentatge requerit per ser un docent competent hauria de permetre-li pensar en termes de versatilitat, relativisme, sofisticació, profunditat i integració. Aquest aprenentatge sols és possible aconseguir-lo si hom hi adopta un enfocament profund. Recordem que les persones que ho fan cerquen significats i personalitzen la tasca, de manera que adquireix sentit dins el marc de comprensió i en el conjunt d'experiències (Biggs, 1987). A més, aquests subjectes interactuen d'una manera crítica amb el contingut, integren els diversos components d'una manera organitzada, vinculen evidències i conclusions, i examinen la lògica del contingut (Entwistle i Entwistle, 1991). En canvi, l'enfocament superficial no els prepararia per a l'exercici docent, donat que «les solucions apropiades no poden ser generades des de material memoritzat» (Gordon i Debus, 2002: 486). Recordem, a més a més, que aquest enfocament porta implícit el fet que, una vegada que el material d'aprenentatge ha estat convenientment reproduït, mai no forma part de la manera com el subjecte interpreta el món (Ramsden, 1992). La constatació que des d'aquest enfocament la informació és acceptada d'una manera passiva, sense fer ús de la capacitat reflexiva, i que l'equivocació rau en la discriminació de les idees principals (Entwistle i Entwistle, 1991), seria un altre dels motius pels quals no seria del tot adequat en el procés de formació del docent.

2. ESTUDI

Partint d'aquest conjunt d'inquietuds, ens vam plantejar una investigació a través de la qual poguéssim esbrinar en quina mesura podem contribuir a millorar l'aprenentatge dels nostres alumnes fent servir la metodologia de l'aprenentatge cooperatiu. Més concretament, els nostres objectius foren els següents:

1. Conèixer quins són els enfocaments d'aprenentatge adoptats pels alumnes del segon curs del Grau d'Educació del Centre d'Ensenyament Superior Alberta Giménez (CESAG).
2. Determinar la modificació soferta pels enfocaments al llarg d'un semestre en dos grups d'alumnes del segon curs del Grau d'Educació Infantil i Educació Primària.

3. Contrastar les relacions entre la modificació soferta pels enfocaments d'aprenentatge i el funcionament dels grups cooperatius.
4. Determinar la relació entre enfocament d'aprenentatge i rendiment acadèmic en el context d'una experiència d'aprenentatge cooperatiu.
5. Conèixer la manera com les alumnes del segon curs del Grau d'Educació Infantil experimenten la cooperació i la conceben.
6. Conèixer les principals condicions que haurien de ser tingudes en compte per a l'aprenentatge cooperatiu.

Vam estudiar la qualitat de l'aprenentatge des de l'enfocament de l'aprenentatge, ja que és sensible als contextos d'ensenyament (Marton i Säljö, 1984). Alhora, preteníem conèixer altres aspectes sobre aquest mètode didàctic: de quina manera experimentaven les alumnes la cooperació i quines condicions cal considerar en la seva aplicació didàctica. Pel que fa al disseny de la investigació, va ser un estudi en què aplicarem una metodologia mixta: hi férem servir tant mètodes qualitatius com quantitius per recollir les dades i analitzar-les. En tot cas, hem alimentat ambdues orientacions metodològiques en diferents moments del procés d'anàlisi de resultats, i ho hem fet sobretot per analitzar relacions entre el discurs dels alumnes i els enfocaments adoptats o les tipologies de grups cooperatius i els resultats d'aprenentatge, per exemple. Els mètodes quantitius han estat més al servei dels objectius vinculats amb el coneixement dels canvis en l'aprenentatge dels alumnes, mentre que els mètodes qualitius han servit més per a les finalitats vinculades al coneixement de l'aprenentatge cooperatiu. En altres paraules, la investigació descriptiva ens ha permès conèixer els fets més importants referits a la cooperació a l'aula.

En tot cas, el disseny metodològic és quasi experimental de grups no equivalents, ja que són grups constituïts d'una manera natural i, per tant, els membres no han estat assignats a l'atzar als grups control ni a l'experimental. El grup experimental estava format per les alumnes del segon curs del Grau d'Educació Infantil, mentre que el grup control eren les del segon curs del Grau d'Educació Primària. Ambdós equips cursaven paral·lelament la mateixa assignatura, Educació Inclusiva, al si de la qual hem dut a terme l'experiència. El grup de Primària, però, la cursava amb una altra docent i una altra metodologia, més sostinguda sobre la lliçó magistral.

En relació amb els instruments utilitzats, en tot moment procurarem contextualitzar-los en el procés d'ensenyament i aprenentatge desenvolupat, de manera que la seva introducció a l'aula tingués un sentit per a les alumnes. En relació amb l'objectiu de conèixer en quina mesura es produïen millores en l'adopció d'un enfocament d'aprenentatge, férem servir el «Qüestionari de processos d'estudi de dos factors» (R-SPQ-2F), elaborat i validat per Biggs, Kember i Leung (2001), en la versió adaptada al context espanyol per l'autora Hernández Pina. Per conèixer la manera com les alumnes experimentaren la cooperació i esbrinar les millors condicions possibles per implementar l'aprenentatge cooperatiu, férem servir els portafolis d'assignatura elaborats per les alumnes, els registres de les diverses tutories dutes a terme i el quadern del professor.

Així mateix, vam recórrer a les qualificacions acadèmiques i a la taxonomia SOLO (Biggs, 2005) per estudiar els resultats quantitius i qualitius d'aprenentatge de les alumnes.

Els motius pels quals seleccionàrem l'aprenentatge cooperatiu com a mètode didàctic tenen a veure amb el fet que és possible aplicar-lo a les escoles. Ens interessava que les alumnes el coneguessin de primera mà: que n'experimentessin el funcionament, n'analitzessin els avantatges, s'adonessin dels requisits que cal tenir en compte perquè funcioni, que arribessin a conclusions respecte del que implica i significa cooperar, etc. A més, entenem que el conjunt de valors i estratègies implícits en aquest mètode haurien d'orientar tots els processos de comunicació, coordinació, col·laboració i suport mutu propis de la pràctica docent en totes les etapes.

Com ja hem assenyalat, vam desenvolupar l'experiència en el context del segon curs del Grau d'Educació Infantil i l'estructurarem a partir del mètode *Learning Together*, de Johnson, Johnson i Holubec (1999). Els motius pels quals escollirem aquest mètode en comptes d'altres són els següents: a) no fa servir cap mena de competició, aspecte que considerem rellevant, ja que el que preteníem era ressaltar el valor de la cooperació; b) es fonamenta principalment en les recompenses intrínseques, molt vinculades a l'adopció d'un enfocament profund, que era el que ens interessava promoure en les alumnes; c) és un mètode d'estructuració oberta, la qual cosa ens permetia dissenyar activitats de naturalesa diversa, així com modificar-ne el disseny a mesura que avançava el semestre, en el cas que fos necessari.

Més enllà del que implica treballar d'una manera cooperativa, les sessions desenvolupades tingueren un segell propi quant a la manera de treballar. Per una banda, proposàrem un tractament integrador dels continguts, que eren abordats des de l'exploració, la comprensió i l'anàlisi de la seva rellevància en el context educatiu, per la qual cosa el seu tractament era més obert i de descobriment que no tancat i d'assimilació. Això ho férem sempre d'una manera conjunta i interactiva, ja fos entre docents i alumnes o entre alumnes. Per altra banda, el paper que vam procurar potenciar en les alumnes al llarg de les sessions que conformaren tot el semestre va ser participatiu, actiu, autònom i crític. En tot moment, promoguèrem la revisió dels plantejaments i propostes, incloses les produccions de les estudiants, que sempre les lliuraren a la docent i ella els les retornà amb comentaris i suggeriments per fer-hi canvis. Finalment, les tutories foren un espai per promoure la comunicació, reflexió i avaluació de dificultats i avanços en relació amb el procés de cooperació per part de tots els grups. Cada grup cooperatiu assistí a tres tutories al llarg del curs, en les quals es trobaven tres o quatre grups cooperatius. En algunes d'aquestes sessions, els grups cooperatius interactuaren entre si; en d'altres, cada un va fer la seva pròpia feina de reflexió i anàlisi. En tot cas, totes les tutories acabaven amb una posada en comú que destacava els principals aspectes considerats.

Les 56 alumnes d'Educació Infantil que constituïen el grup experimental quedaren organitzades en 14 grups cooperatius, tot i que férem dos tipus d'agrupacions. Per una banda, les alumnes organitzaren els seus propis grups cooperatius, és a dir, elles triaren amb qui volien treballar; per una altra banda, la docent va fer unes altres agrupacions. En el primer tipus d'agrupament, les alumnes feren aquelles activitats que serien qualificades en el procés d'avaluació de l'assignatura, mentre que en el segon tipus d'agrupament no vam qualificar-les. En tot cas, cal assenyalar que totes les activitats que

férem al llarg del semestre estaven vinculades a l'exercici docent i, per tant, posseïen un component important d'anàlisi i de resolució de problemes.

A continuació, en presentem els principals resultats. Per facilitar-ne el seguiment, els plantejem a partir de la hipòtesi o pregunta d'investigació que ens formulàrem al principi de la investigació.

Quant als principals resultats vinculats a l'estudi de la qualitat de l'aprenentatge, la primera hipòtesi formulada era la següent: en acabar el semestre, el grup experimental ha adoptat més un enfocament profund que no el grup control. La comparació entre els grups control i experimental va mostrar que ambdós estaven equiparats, tant en el pretest com en el posttest, tal com veiem a la taula següent:

**QUADRE I. COMPARACIÓ ENTRE EL GRUP CONTROL I L'EXPERIMENTAL
(PROVA T DE STUDENT DE MOSTRES INDEPENDENTS)**

Prova de mostres independents									
Escala i moment de medicació	Prova de Levene per a la igualtat de variàncies		Prova t de Student per a la igualtat de mitjanes						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Dif. de mitjanes	Error tip. de la diferència	95% Interval de confiança per a la diferència	
								Inf.	Sup.
Enfocament superficial PRE	,321	,572	-,275	73	,784	-,361	1,316	-2,984	2,261
Enfocament profund PRE	,016	,901	-,671	73	,504	-,840	1,252	-3,334	1,655
Enfocament superficial POST	,018	,893	-,542	73	,589	-,652	1,201	-3,046	1,743
Enfocament profund POST	,001	,978	,206	73	,837	,242	1,175	-2,100	2,585

La segona hipòtesi formulada era la següent: en acabar el semestre, en el grup experimental ha augmentat l'enfocament profund (DA) i ha disminuït el superficial (SA). En aquest sentit, cal assenyalar que vam observar una millora en els enfocaments d'aprenentatge adoptats per les alumnes del grup experimental quan comparem el pretest i el posttest. En concret, en relació amb l'enfocament profund (DA), es produïren increments estadísticament significatius, tant en l'escala enfocament profund (DA) com en la subescala estratègia profunda (DS). La subescala motiu profund (DM) també va experimentar un increment, si bé no a nivells estadísticament significatius. En relació amb l'enfocament superficial (SA), hi va haver un increment no significatiu de la subescala motiu superficial (SM) i un descens tant en la subescala estratègia superficial (SS) com en l'escala enfocament superficial (SA). A la taula següent presentem els estadístics d'aquests resultats:

QUADRE 2. ESTUDI DE DIFERÈNCIES EN EL GRUP EXPERIMENTAL

Escala, subescala i moment de medició	Diferències emparellades					t	gl	Sig. (bilateral)
	Mitjana	Desviació estàndard	Mitjana d'errada estàndard	95% d'interval de confiança de la diferència 1,238				
				Inferior	Superior			
SS PRE - SS POST	,381	2,749	,424	-,476	1,238	,898	41	,374
SM PRE - SM POST	-,333	2,544	,393	-1,126	,459	-,849	41	,401
SA PRE - SA POST	,048	4,590	,708	-1,383	1,478	,067	41	,947
DS PRE - DS POST	-,714	2,212	,341	-1,404	-,025	-2,093	41	,043
DM PRE - DM POST	-,762	2,694	,416	-1,601	,078	-1,833	41	,074
DA PRE - DA POST	-1,476	4,032	,622	-2,733	-,220	-2,373	41	,022

Respecte de les principals explicacions a aquests canvis, interpretarem que les condicions metodològiques implícites en el procés d'ensenyament i aprenentatge afavoriren les millores en la subescala estratègia profunda, ja que en tot moment treballarem amb recursos conduents a la recerca de la comprensió, que probablement foren interioritzats i utilitzats per les alumnes. Els canvis, però, no els poguérem atribuir directament a l'ús de l'aprenentatge cooperatiu, ja que la comparació de les puntuacions amb un grup control va donar com a resultat que entre els grups no hi havia diferències significatives. Per altra banda, els canvis produïts en la subescala motiu superficial els podríem explicar per un conjunt de possibles motius: vam passar el posttest uns quants dies abans que comencés el període d'exàmens, moment en què probablement les alumnes tenen una elevada càrrega de treball, que, com sabem, correlaciona amb l'adopció d'un enfocament superficial (Kember et al., 1996). Per altra banda, és possible que les demandes que tingueren les alumnes des de les diferents assignatures que conviuen en el mateix semestre fossin contradictòries, amb la qual cosa no s'haurien acabat d'instaurar els patrons desitjats.

La tercera hipòtesi formulada en relació amb l'estudi dels enfocaments d'aprenentatge era la següent: les alumnes que formen part de grups cooperatius que funcionen més bé adopten més un enfocament profund que no les alumnes que formen part de grups que no funcionen tan bé. Malgrat que no va ser possible treballar sobre aquesta hipòtesi perquè no vam disposar de les puntuacions del R-SPQ-2F per a totes les alumnes, ni, per tant, per a tots els grups cooperatius, sí que vam treballar sobre la possible tipologia de grups per conèixer més bé els processos de cooperació i el funcionament dels grups cooperatius. La informació obtinguda mitjançant el quadern del professor, els registres de les tutories i l'anàlisi del discurs del portafolis de les alumnes ens va permetre dimensionar cada grup a partir d'una sèrie de categories que varen emergir de l'anàlisi d'aquests instruments. Més específicament, per a cada grup obtinguérem informació de les variables següents:

- Composició del grup: forçada o no forçada
- Trajectòria prèvia com a grup: total o parcial

- Demandes d'intervenció externa per resoldre conflictes interns: sí o no
- Divisió de tasques al si del grup: sí o no
- Seguiment de les pautes per a la cooperació: sí o no
- Tipologia de dificultats experimentades pel grup: equilibri-implicació, organització-coordinació, personals o una combinació de les dues primeres
- Clima de grup: positiu o negatiu
- Comunicació: positiva en tot moment, negativa en moments puntuals, inadequada i tardana, o bé caracteritzada per les dificultats per expressar-se
- Lideratge: compartit o no compartit

L'anàlisi de la variància (ANOVA) ens va expulsar la variable composició de grup, perquè no va ser significativa. Vam fer, per tant, l'anàlisi de conglomerats (K-mitjanes) partint de les vuit variables restants. Com podem veure a la taula següent, les variables amb més poder discriminadori van ser la naturalesa de les dificultats i la comunicació dels grups:

QUADRE 3. ANOVA PER AL CLÚSTER DE GRUP

ANOVA						
Variables de grup	Conglomerat		Errada		F	Sig.
	Mitjana quadràtica	gl	Mitjana quadràtica	gl		
Trajectòria prèvia	,429	2	,113	53	3,786	,029
Clima de grup	3,429	2	,000	53	.	.
Seguiment pautes grup	5,714	2	1,509	53	3,786	,029
Dificultats de grup	42,714	2	,377	53	113,193	,000
Demanda d'intervenció externa	2,679	2	,142	53	18,929	,000
Comunicació en el grup	29,714	2	,264	53	112,490	,000
Presència de divisió del treball	1,357	2	,208	53	6,539	,003
Lideratge grup	,679	2	,104	53	6,539	,003

El resultat del clúster de pertinença és el que veiem en la taula que tenim a continuació, en la qual incloem els noms assignats a cada clúster, així com els descriptors per a cada variable i clúster. Més endavant descrivim els tres agrupaments resultants.

QUADRE 4. PERTINÈNCIA AL CLÚSTER

Centres dels conglomerats finals			
Variables	Grups amb funcionament negatiu	Grups amb funcionament positiu	Grups irregulars
Trajectòria prèvia	Parcial	Parcial	Parcial
Clima de grup	Negatiu	Positiu	Positiu
Seguiment pautes grup	No	No	Si
Dificultats de grup	Personals	Organització i coordinació	Implicació desigual
Demanda intervenció externa	Sí	No	No
Comunicació en el grup	Inadequada i/o tardana	Positiva amb dificultats puntuals	Dificultats per expressar-se
Presència de divisió del treball	No	No	Sí
Lideratge grup	No compartit	Compartit	Compartit

Aplegàrem dos grups en un clúster definit per un clima de grup negatiu, ja que no seguia les pautes de la cooperació; tenia dificultats personals; demandava intervenció externa; tenia una comunicació inadequada i tardana, i perquè exercia un lideratge de grup no compartit. Així mateix, les tasques dutes a terme al si d'aquests grups es caracteritzaren per la divisió del treball. Aquest clúster fou anomenat «grups amb funcionament negatiu».

Aplegàrem vuit grups en un clúster caracteritzat per un clima positiu, ja que tenia dificultats de coordinació i organització que no desembocaren en demandes d'intervenció externa; perquè mantenia una comunicació generalment positiva; s'hi exercia un lideratge compartit, i perquè mantenia un seguiment baix de les pautes per treballar de manera cooperativa, tot i que no hi va haver divisió del treball. Aquest clúster fou anomenat «clúster de grups amb funcionament positiu».

Finalment, ubicàrem quatre grups en un clúster anomenat «de grups irregulars», al si del qual, malgrat que el clima era positiu i el lideratge era compartit, existia una implicació desigual; hi va haver divisió del treball, i tingué dificultats comunicatives vinculades a la dificultat per expressar preocupacions, inquietuds, etc. Els grups d'aquest clúster segueixen les pautes per cooperar i no varen recórrer a la intervenció de la docent.

Això banda, al llarg de la investigació ens demanàrem quina havia estat la naturalesa de l'evolució dels enfocaments de les alumnes. Per això, vam considerar positiu que canviessin un enfocament superficial a un altre de profund i que el mantinguessin. En canvi, vam considerar negatiu que canviessin un enfocament profund per un de superficial o que en mantinguessin un de superficial. Hi va haver algunes alumnes que obtingueren puntuacions idèntiques en el pretest o el posttest en un dels dos enfocaments. En aquests casos, vam considerar positiu passar de l'empat a l'enfocament profund o de l'enfocament superficial a l'empat en les puntuacions (no hi va haver canvis a l'inrevés).

Així doncs, ens demanàrem si podia existir relació entre la tipologia de grups i l'evolució dels enfocaments de les alumnes. Aquesta relació solament la vam poder estudiar en 42 dels casos,

ja que és el nombre d'alumnes que feren tant el pretest com el posttest. Malgrat que no trobàrem correlacions significatives, els grups amb un funcionament positiu tingueren una evolució més positiva que negativa, i el contrari succeí en els grups amb un funcionament negatiu. En els grups irregulars, hi va haver una evolució tant positiva com negativa. També analitzàrem la relació de cada una de les vuit variables per separat amb l'evolució dels enfocaments. Tampoc no hi trobàrem correlacions significatives en cap dels vuit estudis, però, encara que sigui d'una manera purament descriptiva, convé que en ressaltem alguns resultats:

- El 71,4% de les alumnes que formaven part d'un grup cooperatiu amb trajectòria prèvia com a tal tingué una evolució positiva en els enfocaments.
- El 75% de les alumnes que provenien d'un grup amb un clima negatiu tingué una evolució negativa en els enfocaments.
- El 75% de les alumnes que formaven part de grups que no seguiren les pautes per a la cooperació experimentà una evolució negativa en els enfocaments.
- El 85,7% de les alumnes que formaven part de grups les dificultats dels quals tenien relació amb una implicació desigual tingué una evolució negativa en els enfocaments.
- El 100% de les alumnes que formaven part dels grups amb comunicació negativa també experimentà una evolució negativa en els enfocaments.

La darrera hipòtesi vinculada als enfocaments d'aprenentatge fou la següent: el fet d'adoptar un enfocament profund reporta més bons resultats que no un de superficial. Ja hem assenyalat que els resultats foren estudiats considerant les qualificacions acadèmiques i la taxonomia SOLO. En el moment d'estudiar les produccions de les alumnes (portafolis), però, emergí la necessitat de cercar vincles amb l'enfocament adoptat i la qualitat d'aquestes produccions. En l'estudi d'aquestes relacions, trobàrem resultats d'interès, molts dels quals en un nivell purament descriptiu, però que assenyalen la necessitat d'aprofundir en el coneixement d'aquestes relacions. Sols un grup cooperatiu obtingué d'una manera completa (és a dir, les quatre alumnes que en formaven part) resultats superiors en la taxonomia SOLO en les diferents proves estudiades, i va ser, a més a més, el grup que obtingué les millors qualificacions acadèmiques. Aquest grup formava part del clúster de grups amb funcionament positiu. En tot cas, en línies generals, era més probable que obtinguéssim resultats superiors a la taxonomia SOLO si l'alumna formava part del clúster de grups amb un funcionament positiu, mentre que era més probable obtenir-ne d'inferiors si formava part del clúster de grups irregulars o dels clústers de grups amb un funcionament negatiu.

Finalment, quan consideràrem les mitjanes obtingudes per les alumnes en funció de l'evolució que havien tingut en els enfocaments d'aprenentatge, trobàrem que aquesta dada era més elevada quan l'evolució havia estat positiva. En concret, com podem copsar a la taula següent, les alumnes amb una evolució positiva obtingueren una mitjana de 6,79, mentre que la de les alumnes amb una evolució negativa va ser de 5,86.

QUADRE 5. ESTADÍSTICS DESCRIPTIUS PER A LES QUALIFICACIONS EN FUNCIÓ DE L'EVOLUCIÓ EN ELS ENFOCAMENTS

Qualificacions acadèmiques (mitjana)								
	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	Interval de confiança per a la mitjana al 95%		Mín.	Màx.
					Límit inferior	Límit superior		
Positiva	20	6,7920	1,03850	,23221	6,3060	7,2780	5,15	8,95
Negativa	22	5,8684	1,14388	,24388	5,3612	6,3756	2,99	8,14
Total	42	6,3082	1,17810	,18179	5,9411	6,6753	2,99	8,95

L'anàlisi de variància ens revelà que les diferències eren, a més a més, significatives, tal com queda reflectit a la taula següent:

QUADRE 6. ANOVA DE QUALIFICACIONS ACADÈMIQUES I EVOLUCIÓ DELS ENFOCAMENTS

ANOVA. Qualificacions acadèmiques (mitjana)					
	Suma de quadrats	gl	Mitjana quadràtica	F	Sig.
Intergrups	8,936	1	8,936	7,452	,009
Intragrups	47,969	40	1,199		
Total	56,905	41			

Quant als principals resultats derivats de l'estudi de la cooperació, cal assenyalar que ens formularen diverses preguntes que ens donaren peu a fer una anàlisi molt extensa i en profunditat del discurs de les alumnes amb l'ajuda del programa NVIVO. Les preguntes d'investigació foren les següents:

- Quin és el contingut del discurs de les alumnes d'Educació Infantil en relació amb la cooperació?
- De quina manera les alumnes conceben la cooperació?
- Segueixen les alumnes les orientacions per cooperar dins els grups?
- Quins aspectes poden haver limitat la cooperació dins els grups?
- Hi té lloc el processament respecte de la cooperació?
- Què valoren les alumnes de la cooperació?
- Quins requisits són considerats necessaris per treballar d'una manera cooperativa?
- Fan ús les alumnes del portafolis com a eina per reflexionar sobre el seu propi aprenentatge?

Resulta complicat sintetitzar una diversitat i amplitud de resultats de naturalesa qualitativa. En aquest sentit, cal tenir en compte que qualsevol resultat és necessari, ja que l'orientació qualitativa intenta comprendre les persones des del seu propi marc de referència, i també es preocupa per descriure les construccions i significats que els subjectes (en aquest cas, les nostres alumnes) posseeixen de la realitat i interpretar-los (Rist, 1977). Per aquest motiu, no podem considerar més unes aportacions que unes altres i, per tant, tractarem de presentar la informació més rellevant des del punt de vista del disseny didàctic en el nostre context.

En primer lloc, el discurs de les alumnes ens va permetre identificar tres blocs principals de continguts: processament respecte de la cooperació, processament respecte de l'aprenentatge i processament respecte dels continguts. Per a cada un, identificarem diverses categories de contingut, l'estudi de les quals ens permeté analitzar en quina mesura en uns grups cooperatius eren més presents unes categories que unes altres, o, fins i tot, uns blocs de continguts més que uns altres.

Quant al processament de la cooperació, identificarem les categories següents: valoració de les aportacions derivades de la cooperació, identificació de les dificultats del grup cooperatiu, explicitació d'objectius, avaluació de l'actuació pròpia en el si del grup, disseny de pautes per millorar el grup, reconeixement del progrés del grup, identificació de les aportacions al grup, i descripció de la posada en marxa d'estratègies per millorar.

Quant al processament sobre l'aprenentatge, les categories foren: reconeixement de fites assolides, identificació i/o valoració d'estratègies útils i/o necessàries per salvar obstacles en el procés d'aprenentatge, localització d'objectius, avaluació del procés d'aprenentatge propi, i detecció de les dificultats de cadascú en el procés d'aprenentatge.

Quant al processament dels continguts, les categories identificades foren: descripció de les sessions dutes a terme, síntesi de continguts treballats, reconeixement de la rellevància dels continguts i tasques per a la formació de cadascú, integració de continguts i relació, anàlisi de continguts o situacions (causes, implicacions, etc.), demostració de comprensió en l'ús de conceptes, expressió de relacions entre continguts i experiències o coneixements previs, argumentació de motius o posicionaments, i realització de projeccions futures.

En segon lloc, l'anàlisi dels portafolis de les alumnes ens va revelar una dada que no esperàvem. En concret, el fet que les alumnes emprassin una terminologia molt diversa per referir-se a l'aprenentatge cooperatiu, però, en canvi, no fessin ús del nom d'aquesta metodologia. De fet, les alumnes no varen fer servir gaires termes de la família «cooperar». Diversa era, així mateix, la seva conceptualització respecte de la cooperació mateixa, que abraçava des de plantejaments més instrumentalistes fins a d'altres de molt més elaborats i enriquits respecte del que suposa i implica cooperar. Altres qüestions considerades rellevants foren que les alumnes parlaven més en termes individuals en relació amb el grup que del grup com un tot, així com que focalitzaven el discurs principalment en aquells aspectes que dificultaven el procés de cooperació més que en els que l'afavorien. De tot plegat en podem deduir que és necessari millorar la conceptualització i assimilació del que la cooperació constitueix i implica, en el vessant experiencial i en el metodològic.

Semblava que les alumnes tenien un coneixement adequat dels requisits necessaris per cooperar, malgrat que no sempre el veiérem reflectit en els processos cooperatius. En concret, els principals requisits identificats estan vinculats a dimensions com la competència comunicativa i les habilitats socials, el clima, les relacions socials i el coneixement de l'altre, la responsabilitat i complementarietat de funcions en el si d'un grup, el seguiment i la regulació del grup cooperatiu, el processament de la informació i la comprensió de continguts i tasques, i l'organització i la realització de la tasca.

Així mateix, valoràrem diversos aspectes vinculats al fet de treballar en grups cooperatius: tan els relacionats amb la dimensió social i comunicativa com amb el treball de continguts i l'execució de les tasques. En aquest sentit, el que ens cridà l'atenció va ser que les alumnes varen ser més capaces de reconèixer allò que les seves companyes els aportaven que allò que elles podrien haver-los aportat. Aquesta diferència va ser notable no solament en termes quantitius, sinó també quan n'analitzàrem la naturalesa. Tot això sembla que assenyalava la importància de l'autoconeixement.

En tercer lloc, ja hem assenyalat que durant la fase d'estudi férem una anàlisi de conglomerats per determinar si hi havia tipologies de grups cooperatius. Destaquem alguns resultats del processament sobre la cooperació. En el clúster de grups que representaven un funcionament positiu s'hi acomplí la condició que almenys una de les alumnes de cada grup reconegué les aportacions que la cooperació feia al seu propi procés (això, de fet, no ho detectàrem en cap altre grup). En el clúster de grups que representaven un funcionament negatiu hi detectàrem un fet curiós: les atribucions de responsabilitat per les dificultats experimentades en els grups cooperatius foren sempre externes, mai internes (això no passà mai en cap altre dels grups cooperatius dels altres clústers). Per acabar, el clúster de grups que representaren un funcionament més erràtic o irregular va ser el que més s'havia dedicat a fer un processament del procés de cooperació, més que els grups que havien tingut un funcionament negatiu.

En quart lloc, les dificultats experimentades per les alumnes, que en molts de casos limitaren el procés de cooperació, ocupen un espai important del seu discurs. Una de les més assenyalades és la relativa a la implicació i participació desigual entre els membres del grup. Per altres grups, com ja ho hem destacat en la descripció dels clústers, les que predominaren eren la manca d'organització i les dificultats per coordinar-se. En dos grups sorgiren dificultats personals i de relació que pràcticament en tot moment obstaculitzaren la cooperació. En aquests casos, hi ha visions molt distintes i molt polaritzades del mateix problema en funció de quina sigui la font (alumna) consultada.

En cinquè lloc, presentem el que considerem més significatiu sobre el coneixement de la dimensió didàctica vinculada a l'aprenentatge cooperatiu:

- Les tutories ens van permetre conèixer els grups de prop i facilitar-ne la regulació i l'autoconeixement. Les alumnes tingueren una actitud oberta i participativa en la majoria de les sessions i dels casos. Entenem que l'assistència elevada és una mostra de la funció concedida a aquest espai.
- Els diversos materials de suport a la cooperació que dissenyàrem per a cada una de les activitats varen ser clarificadors per a les alumnes, malgrat que el seu ús va variar d'uns grups a uns altres.

Aquests materials pretenien facilitar tant l'abordatge de la tasca i la resolució com estimular el procés de cooperació, posant l'accent sobretot en la participació, discussió i ajuda mútues.

- De l'exercici dels rols en els grups cooperatius en deriven algunes qüestions d'una certa importància. Les alumnes afirmaren que, si els usaven correctament, facilitaven el funcionament del grup en la resolució de la tasca i permetien desenvolupar habilitats diverses. Malgrat això, van reconèixer que havien tingut algunes dificultats per assumir els rols, com ara no saber reconèixer què hi podien aportar, una escassa experiència en el seu exercici o una certa incomoditat en el rol quan percebien que no tenien les habilitats necessàries, o bé que no encaixava amb el paper que l'alumna havia adoptat habitualment dins un grup.
- Finalment, quan canviaren els agrupaments a petició de la docent, sorgiren molt poques dificultats en els grups. És cert que les activitats que feien aquestes formacions no eren qualificades, la qual cosa potser minvava la pressió per l'execució i, per tant, repercutia positivament en el clima del grup. En tot cas, per a les alumnes no va significar un inconvenient el fet de no conèixer-se o no tenir-hi experiència prèvia ni formació, ans al contrari: reconegueren que aquests aspectes podrien fins i tot facilitar el funcionament del grup i el fet de dur a terme la tasca.

En sisè lloc, pel que fa a la relació entre la variable «reflexió» i la variable «aprenentatge», trobarem que les alumnes que havien adoptat un enfocament profund eren les que reflexionaven més sobre el seu aprenentatge i els continguts, i les que tenien més probabilitats d'obtenir resultats superiors a la taxonomia SOLO. En canvi, les alumnes que havien adoptat un enfocament superficial eren les que menys reflexionaven sobre el seu aprenentatge i els continguts, i tenien més probabilitats d'obtenir resultats inferiors a la taxonomia SOLO.

Finalment, vam trobar una relació que podríem qualificar de peculiar entre la presència de la reflexió sobre l'aprenentatge de cadascú i l'enfocament adoptat. En aquest sentit, un 31% de les alumnes que adoptaren un enfocament superficial reflexionaren de la manera habitual sobre el seu aprenentatge, un aspecte que, com sabem, no forma part del patró dibuixat per aquest enfocament. Això a banda, un 33% de les alumnes que adoptaren un enfocament profund no reflexionaren pràcticament mai sobre el seu aprenentatge. Les possibles explicacions d'aquests resultats serien, per a les qui adoptaren un enfocament superficial, que tenien molta por del fracàs o trobar-se en procés de fer la transició a l'enfocament profund (per tant, encara no hi havia canvis en les puntuacions del qüestionari). En el cas de les alumnes que adoptaren un enfocament profund, l'explicació podria estar relacionada amb el fet de no disposar de les eines comunicatives o metacognitives necessàries en el procés reflexiu, un aspecte que, en tot cas, sorprendria, tenint en compte els processos cognitius que es mobilitzen quan una persona aborda l'aprenentatge d'una manera profunda i la relació existent entre pensament i llenguatge.

3. CONCLUSIONS

Aquesta investigació ens proporciona el camí per continuar aprofundint en el coneixement de les metodologies més adients per promoure aprenentatges de qualitat en el context de la formació inicial del professorat, així com dels mecanismes necessaris per implementar certs canvis

metodològics. Per una banda, és necessari generalitzar accions encaminades a millorar de la docència i coordinar-les, sempre partint del perfil de docent que pretenem formar. Per una altra banda, creiem que és especialment interessant estudiar les creences lligades a la cooperació, així com la possible influència que pot tenir sobre els processos cooperatius. Així mateix, com més i més bons coneixements dels processos de cooperació, és a dir, de les variables que el defineixen i les relacions que s'hi estableixen, que hom tingui més podrà afinar les intervencions didàctiques que dissenyi en el context d'experiències metodològiques sostingudes sobre la cooperació. Finalment, pensem que podria ser clarificador determinar el paper que podria tenir la variable «competència comunicativa» en l'adopció d'un determinat enfocament d'aprenentatge, vistes les relacions imprevistes entre presència de la reflexió i enfocament adoptat.

Per acabar, i reprement el nostre interès primer, ara volem fer referència a les principals implicacions per a la docència que derivaren d'aquesta investigació. Les enumerem a continuació:

1. Sembla que és important contribuir a la comprensió d'allò que promou l'aprenentatge, més enllà de l'avaluació, ja que permet millorar tant la visibilitat de les condicions i accions que afavoreixen determinades adquisicions com el seu coneixement. En relació amb això, ens sembla oportú explicitar un perfil determinat de mestre i treballar en la seva construcció, així com el tipus d'aprenentatge que requereix aquest perfil. Aquestes consideracions haurien de concebre l'alumnat com a agent que participa en aquest procés de comprensió i anàlisi de l'aprenentatge propi, de les condicions personals i contextuals que l'afavoreixen o el dificulten, i en aquesta construcció professional sostinguda per evidències empíriques més que per teories implícites no sotmeses a revisió. Tot això ho hem de veure comprement la rellevància de la formació permanent del professorat.
2. Convé donar suport a tasques que cerquin un autèntic procés de construcció del coneixement, una comprensió real dels principis que haurien de sostenir la pràctica docent, i l'ús de les estratègies per aprendre a aprendre, la seva adquisició i millora. Tots aquests aspectes haurien de formar part constitutiva del disseny didàctic de la formació inicial del professorat. Això implica, necessàriament, que hi hagi una coordinació tant vertical (al llarg del pla d'estudis) com horitzontal (al llarg d'un mateix curs) del professorat que participa en aquesta formació. Així mateix, hi ha d'haver una programació que asseguri el desenvolupament progressiu de les competències vinculades als processos que hem descrits en aquest treball.
3. És essencial promoure el coneixement dels alumnes i dels grups cooperatius, tant per part dels alumnes com del docent. Sobre aquest coneixement s'hi podrà sostenir tant el procés d'autoregulació d'alumnes i de grups com el de seguiment del docent. Per tant, serà més viable treballar aspectes com l'abordatge de les dificultats, la concreció i adquisició dels recursos necessaris per treballar d'una manera cooperativa, establir mecanismes adients per a l'autoregulació, etc. A més, aquest coneixement pot permetre la intervenció sobre creences, expectatives, patrons habituals de relació, comunicació i comportament, etc.
4. Sembla necessari treballar el coneixement, sentit i funcionalitat de la metodologia utilitzada per aconseguir més i més bona implicació i comprensió de les seves aportacions i dels requisits. Aquest hauria de ser un treball contextualitzat, de manera que explicités el conjunt de decisions

didàctiques adoptades pel docent, així com el procés que les fonamentés en cada una de les situacions en què hom valorés que això podria constituir un aprenentatge rellevant per als alumnes. Aquest aspecte sembla essencial en el context de la formació de mestres.

5. Cal afavorir l'adquisició de les competències vinculades a la cooperació, i la seva millora. Haurien de ser un eix essencial dels plans d'estudi, no solament en la dimensió documental, sinó sobretot en la didàctica. En concret, ens referim al conjunt de competències que permeten dialogar; resoldre conflictes d'una manera oberta; participar en projectes comuns i tenir-hi iniciativa; identificar les diferents aportacions al si d'un grup i reconèixer-les-hi; comunicar inquietuds, dubtes i preocupacions; preocupar-se per l'aprenentatge i el progrés de l'altre; haver-hi lideratge compartit i respectuós amb els altres, prendre decisions, etc.
6. Cal crear espais guiats, però flexibles, públics i privats, que promoguin la reflexió, l'anàlisi, la (auto) regulació i el (auto)coneixement, vist l'efecte positiu que tenen sobre l'avaluació de pràctiques i variables subjacents. Aquests espais han de ser convenientment supervisats al llarg del procés, de manera que en puguem comprendre la funcionalitat i revisar-ne l'efectivitat.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: towards a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Biggs, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1996). Assessing learning quality: reconciling institutional, staff and educational demands. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 21(1), 5-15.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Biggs, J., Kember, D., i Leung, Y. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 133-149.
- Entwistle, N. i Entwistle, A. (1991). Contrasting forms of understanding for degree examinations: the student experience and its implications. *Higher Education*, 22(3), 205-227.
- Gordon, C. i Debus, R. (2002). Developing deep learning approaches and personal teaching efficacy within a preservice teacher education context. *British Journal of Educational Psychology*, 72(4), 483-511.
- Johnson, D., Johnson, R., i Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Kember et al. (1996). An examination of the relationship between workload, study time, learning approaches and academic outcomes. *Studies in Higher Education*, 21(3), 347-358.
- Marton, F. i Säljö, R. (1984). Approaches to learning. A Marton, F., Hounsell, D. i Entwistle, N. (Comps.). *The experience of learning*. Edimburgo: Scottish Academic Press.
- Pérez Gómez, A. (1988). El pensamiento práctico del profesor: implicaciones en la formación del profesorado. A Villa, A. (Coord.). *Perspectivas y problemas de la función docente*. Madrid: Narcea.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher Education*. London: Routledge.
- Rist, R. (1977). On relations among educational research paradigms: from disdain to detente. *Anthropology and Educational Quarterly*, 8(2), 42-49.