

“CONTRAST”: inici i suport als processos de reflexió en la formació continua del professorat en base al model socioconstructivista.

Zinka Carandell / Olga Esteve / Lucrecia Keim / Ángela Carretero

0. Introducció

La configuració dels mètodes que apliquem en els programes de formació contínua es basa en un concepte pedagògic i formatiu concret que està determinat pels objectius d'aprenentatge. Segons els principis bàsics del socioconstructivisme, un procés d'aprenentatge no implica una simple adquisició de continguts nous, sinó una contribució al *desenvolupament* integral i constant del Jo. No es tracta d'un *afegiment*, sinó d'una *transformació* integral del Jo.

Per a aquest desenvolupament individual, resulta que algunes condicions contextuais concretes fomenten especialment l'aprenentatge:

- La interacció
- El “contrast”

La interacció: dins del grup de treball, s'ha de crear una interacció autèntica que permeti als aprenents posar en marxa processos de reflexió. Entenem per autèntic el fet de facilitar a l'aprenent el poder actuar com a individu i persona social dins un grup. Per tal que l'*interior (la persona)* surti a la llum, creiem que és necessari, en primer lloc, introduir-se en els primers rols significatius de les persones, és a dir, en els propis rols socials: com a individu en un context social a través del qual en resulten persones y mitjançant el qual poden evolucionar.

Per aconseguir això, no només els instruments que fomenten la reflexió juguen un paper important, sinó també les maneres de procedir de les persones implicades en el procés d'aprenentatge: aprenents i formadors. A més, s'ha comprovat que l'actitud i procediments poden exercir una influència directa i decisiva sobre les opinions dels aprenents envers els processos de reflexió. Una conducta d'aquestes característiques es fa palesa sobretot a través del llenguatge: en el **discurs**.

La comparació o 'el contrast': comparar és un dels processos cognitius més importants que duem a terme les persones: possibiliten prendre consciència del Jo i del món que ens envolta i que siguem receptius amb ambdós. El concepte operatiu, que nosaltres anomenem “contrast”, resulta un component essencial per al nostre

mètode. Aquesta noció, juntament amb la interacció entre iguals, creiem que ha de ser el principi fonamental per a la configuració dels mètodes per a la formació dels/les docents.

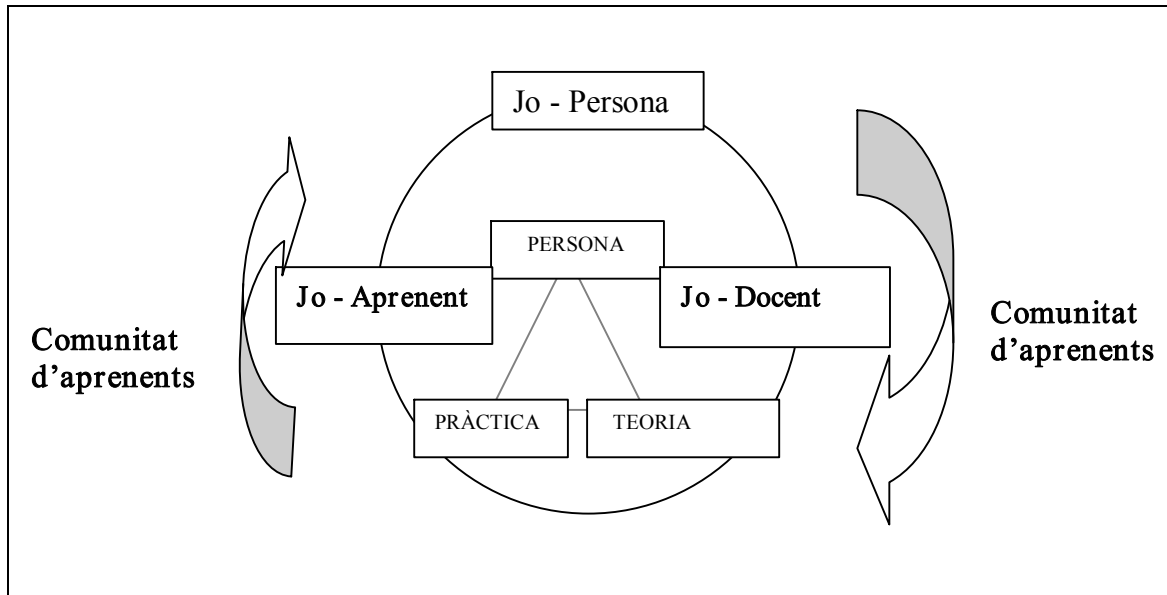
En el següent document descrivim, des d'una vessant pedagògica socioconstructivista, aquest concepte. Més endavant tractarem de forma exemplar les formes d'interacció i els tipus de discursos, que, segons la nostra experiència, poden contribuir de forma positiva al desenvolupament de processos de reflexió individuals orientats a la comparació.

1. El "Contrast"

Els principis teòrics didàctics del socioconstructivisme destaquen la importància de la interacció entre iguals en el procés d'aprenentatge. Segons una "observació socioconstructivista del procés d'aprenentatge" (Oxford 1997), és possible adquirir coneixements a través de la interacció de tots els seus participants, els quals mantenen relacions socials (en el nostre cas, la comunitat consta de persones participants en el curs). Gràcies a aquesta interacció l'aprenent controla i reconstrueix el coneixement (procés interpsicològic) i pot adquirir nous sabers mitjançant el diàleg amb els altres (aspecte intrapsicològic).

En un grup d'aprenents d'aquestes característiques, un nombre determinat d'individus (persones amb expectatives, experiències, capacitats, ritmes, formes d'aprenentatge i objectius diferents) entren en contacte. En la interacció intervenen les quatre dimensions de la persona que s'influeixen mútuament: la persona com a individu; la persona-aprenent; la persona-docent i la persona com a membre d'una comunitat d'aprenents. Aquests quatre àmbits es troben i s'enriqueixen (recíprocament).

I és en aquesta relació social, a través de la interacció i la reflexió amb els altres, on té lloc una connexió entre la persona, l'aprenent (persona que s'està formant), la seva pràctica i la teoria, la qual li permet evolucionar professionalment.



El triangle interior presenta la matèria de reflexió; el cercle exterior i les fletxes mostren el context de reflexió, és a dir, els actors socials que hi intervenen.

La trobada de totes les dimensions és possible gràcies a un procés que nosaltres anomenem „contrast“. Aquest concepte operatiu l'entendem com a la conscienciació i verbalització de punts referencials determinats, dels quals disposa l'aprenent i que li permeten exposar-se a nous estímuls i entrar en interacció amb la comunitat i amb ell mateix. Aquest procés de reflexió cal que vingui recolzat per diferents instruments, que faciliten als membres de la comunitat l'exposició i la comparació de les pròpies representacions amb les d'altres . Per això, és imprescindible que la interacció en els nous contextos socials es desenvolupi, en primer lloc, sota una base simètrica. Segons Mercer (2000), una interacció d'aquestes característiques és només possible quan s'aconsegueix

- a) que els participants de la comunitat educativa (tant experts com novells), en base als interessos i a les necessitats individuals, creïn conjuntament un nou fonament de comunicació compartit per tots;
- b) que, a partir d'aquests nous contextos socials, la reflexió individual esdevingui lentament un pensament col·lectiu (*shared cognition*, Lave & Wenger, 1991). Aquest procés condueix de forma progressiva a la formació

d'una identitat específica de grup: el grup evoluciona conjuntament i descobreix els seus punts en comú. A més, Mercer (2000) creu que es poden posar en marxa processos sociocognitius dinàmics significatius que fomenten el progrés conjunt, gràcies a la biografia de grup que s'ha inscrit recentment.

El llenguatge, en forma de discurs, juga un paper decisiu en aquest procés de socialització.

Anteriorment hem citat el concepte operatiu de la comparació. Ara, ens ocuparem més a fons de què tracta. La comparació es dóna paral·lelament en diferents nivells, els quals s'interrelacionen.

- **Comparació i anàlisi d'un mateix**

En aquest nivell es tracta d'observar la pròpia persona: percepció dels sentiments i de les maneres individuals de confrontar-se amb l'entorn.

Per motivar una comparació a nivell intrapsicològic, s'empren, entre d'altres, les següents activitats: una identificació subjectiva amb una foto, que es pot relacionar amb la pròpia evolució; o la il·lustració del propi procés a través d'una metàfora (representada de forma gràfica o a través de paraules); és tracta de formular interessos, necessitats o inquietuds personals.

L'objectiu en aquest nivell és treballar (segons els principis pedagògics socioconstructivistes) d'allò propi a l'aliè, trobar punts comuns concrets entre allò propi i allò que ve dels altres, que possibiliten la confrontació amb el món exterior i la conscienciació de la pròpia identitat (com a aprenent, docent i membre de la comunitat).

Aquesta confrontació interior comporta una conscienciació de la persona només quan la percepció es verbalitza. La verbalització es pot efectuar com a *diàleg intern* („inner speech“) o en la interacció amb els altres.

En motivar aquesta percepció, es tracten bàsicament els aspectes afectius (>> producte 3).

Durant els processos d'aprenentatge més bàsics, en els quals allò nou s'ha de confrontar amb allò conegut, s'originen sovint crisis emocionals. Creiem que només el treball a nivell intrapsicològic permet que aquest tipus de crisis es manifestin.

Aquests treballs són imprescindibles per poder continuar construint sobre la base més personal. El procés que parteix del sacceix i la crisi, del caos per anar cercant un nou ordre, té lloc mitjançant la reflexió conjunta, a través de la interacció amb el grup de treball.

- **Comparació amb un mateix i amb els altres**

Els participants entren en interacció i s'obren als altres. La verbalització de la reflexió personal, el raonament de les pròpies opinions i el seu tractament en debats amb els altres fomenten de moltes maneres la conscienciació del moment, el procés i l'objectiu del propi aprenentatge. En la interacció amb els altres, participen processos cognitius, els quals contribueixen a la reconstrucció del propi coneixement i a la co-construcció d'aquest nou coneixement. El concepte d'„interacció“ adquireix un nou significat segons aquests postulats:

L'ampliació del concepte *interacció* prové principalment dels principis del psicòleg rus Vygotsky (Vygotsky 1978). Segons Vygotsky, a través de la interacció social s'originen funcions psíquiques complexes. Conseqüentment, l'entorn social fomenta el desenvolupament d'un individu ja des dels primers anys de vida. El desenvolupament cognitiu d'una persona s'estimula amb la comunicació mitjançant un sistema semiòtic. Una conseqüència directa d'aquesta tesi en relació als processos d'aprenentatge és la possibilitat d'un „desenvolupament cognitiu“ de l'aprenent a través de l'observació i la participació i, sobretot, mitjançant la interacció amb els altres.

Segons Vygotsky, en tot procés d'aprenentatge es poden diferenciar dos nivells de desenvolupament: el desenvolupament „real“, és a dir, els coneixements ja adquirits per l'aprenent, i el desenvolupament „potencial“, en referència al saber que es pot arribar a assolir en un futur. A través de la interacció amb els altres, l'aprenent pot apropar el seu desenvolupament „real“ al „potencial“. Gràcies a aquesta interacció, l'aprenent controla i reconstrueix el coneixement, i a través del diàleg amb els altres (procés interpsicològic) poden, aquelles persones que disposen de menys coneixements, adquirir nous sabers (procés intrapsicològic).

El procés de reflexió descrit no es produeix només a través de la interacció amb un „expert“ o una persona amb més coneixements. Una sèrie d'estudis, que es van concentrar més aviat en la dimensió interpersonal (Glaser & Bassok, 1989; Stone 1993; Stone u. Wertsch 1984), van arribar a la conclusió que es produeix un

paral·lelisme, en la relació del participant, proporcional a l'eficiència del procés cognitiu, és a dir, els aprenents construeixen coneixements mútuament a través de l'intercanvi („collective scaffolding“ [„bastiment col·lectiu“], Donato 1994).

Per tant, és obvi que el procés d'*aprenentatge, la cognició i la interacció* mantenen una estreta relació. Aquesta perspectiva permet l'aparició d'una „cognició compartida“ (*shared cognition*) com també el treball en grup („group zones“), on els participants es poden ajudar recíprocament.

El nivell **interpsicològic**, centrat en la comparació amb els altres, es presenta en aquelles tasques que s'han d'efectuar de forma **cooperativa** a través d'una reflexió conjunta. Algunes activitats possibles són, per exemple, d'una pluja d'idees oberta arribar a un concepte central i realitzar una classificació d'aquestes associacions dels grups, per tal que defineixin els criteris de classificació i arribin a una negociació amb els altres; o l'avaluació de determinades tasques des de diferents perspectives (la del professor, aprenent, parlant,...); o la realització d'una tasca programada que funciona en contextos semblants (àmbit de l'educació primària, secundària i universitària) amb l'ajuda del altres.

L'objectiu en aquest nivell és treballar que les diferents opinions, punts de vista, maneres de fer, experiències pràctiques, postures,...es manifestin i que els aprenents les comparin i contrastin.

En aquest treball cooperatiu és decisiu el tractament, per part del/la docent, de la dinàmica de grup, de les formes socials, de la seva formació i de la distribució dels papers en aquest grup. Qualsevol canvi de les formes socials s'ha de tenir en compte.

- **Comparació entre la pràctica i la teoria**

En aquest cas, és important destacar que els criteris de selecció per determinar quin és el moment adequat per a la introducció de l'input teòric es basen en els interessos i de les preguntes dels aprenents. Els temes centrals canvien en funció dels interessos dels aprenents. Per això, sempre es treballarà amb el principi d'allò propi a allò l'aliè, per tornar als aspectes individuals; procés amb el qual s'aspira a un equilibri i a una interrelació entre la pràctica i la teoria (pràctica reflexiva).

Es dona al grup d'aprenents un espai de temps per a la presentació de la pròpia pràctica docent, en la qual es convida als aprenents a verbalitzar les seves opinions.

En aquest moment, es pot completar el procés de reflexió cooperatiu amb input dels/les docents, el qual relaciona les necessitats concretes dels aprenents amb la pràctica.

Respecte a això, també s'han de citar tasques didàctiques especialitzades, que els aprenents han de realitzar, d'una banda, per escrit i individualment, i d'altra banda, de forma oral i en grup. Els aprenents es *barallen* amb la teoria de forma autònoma però pautaada seguint les indicacions de la/el docent. Per exemple, reben més articles didàctics especialitzats, resums d'estudis, ...a escollir i han de redactar un comentari sobre aquelles lectures que personalment creuen que són útils (en funció de les necessitats, interessos, problemes personals,...) per tornar-ho a tractar en el grup.

Recuperem en aquest punt el concepte que hem citat amb anterioritat, la „cognició compartida“. L'aparició d'una cognició d'aquest tipus es fa palesa quan en la comunitat d'aprenentatge es presenta un discurs idiosincràtic, que han „ideat“ els mateixos membres d'aquest grup, qui l'han adquirit i l'utilitzen de forma activa (*situated learning*). A través d'aquesta forma discursiva, que, com ja s'ha esmentat, pot incloure termes innovadors, entenedors només per aquella comunitat d'aprenents, els participants aporten i construeixen la seva pròpia teoria que definirem amb *t* minúscula (Korthagen, 2001) i, per tant, s'aconseguirà una base conceptual conjunta. Aquesta base, que consta de la suma de *ts* dels diferents participants, estableix els fonaments per a la construcció de nous coneixements i aconseguix la manera d'incorporar la teoria amb *T* majúscula (coneixement expert). Aquesta ha de relacionar-se amb la *t* aportada pels participants, per tal que s'aconsegueixin i es garanteixin ponts entre ambdues que permetin l'aprenentatge significatiu.

- **Comparació en el temps**

Les preguntes inicials són: On em trobo ara? Què feia abans i per què? On m'agradaria arribar i per què? Aquesta comparació diacrònica es dóna a través de la recol·lecció de proves empíriques que provenen de la pràctica pròpia (planificació de les classes, materials, enquestes i productes per als aprenents, enregistraments de classes...) i es veu estimulada pels fulls de reflexió (com a un diari personal) que condueixen a una observació personal des d'una posició distanciada i a una anàlisi de la pròpia conducta.

Els mètodes de formació, basats en el concepte que s'ha presentat en aquest document, s'han de concebre en cursos (d'un o dos anys).

2. Interacció i discurs

Des de la perspectiva socioconstructivista, i com ja s'ha dit anteriorment, la interacció ha de ser aquella que fomenta en especial l'aprenentatge, la que es constitueix metòdicament sobre una base simètrica i a partir dels interessos per al coneixement i que mostra en termes de van Lier (1996:171) les característiques de la „interacció contingent“. Amb la „contingència“, van Lier es refereix a aquella combinació de coneixements nous i coneguts, que distingeixen, al cap i a la fi, moltes dels nostres diàlegs oberts: el diàleg està subjecte al context (informació coneguda), però sempre conté moments imprevisibles (informació nova), els quals els participants en la interacció han d'interpretar i dotar de sentit en el transcurs del discurs. A partir del valor simbòlic atribuït a les màximes conversacionals (Grice) i a les regles de conversa (per exemple el dret de paraula), els estudis s'han ocupat en un gran nombre d'ocasions a l'anàlisi de la conversa.

Si apliquem aquest tipus d'interacció a contextos d'aprenentatge, veurem que a continuació no es produeix necessàriament de forma automàtica. Sovint es cau en el model basat en el feedback: pregunta-resposta. Els/les docents socioconstructivistes saben, però, que aquest model topa amb els principis didàctics aspirats. Per això, Mercer (2000) defensa l'anomenat **discurs exploratori** com a la forma de discurs que millor s'adapta a una interacció simètrica i que fomenta l'aprenentatge. Nosaltres també hem comprovat durant la nostra formació que els nostres especialistes se serveixen de formes discursives d'aquest tipus, amb les quals obtenen resultats enormement positius.

Segons Mercer (2000: 131), aquesta forma discursiva destaca per les següents característiques:

- es basa en un „conflicte cognitiu“ / en una pregunta
- s'ofereix informació rellevant en relació a un tema, que s'ha de considerar de forma conjunta amb l'objectiu
- s'acullen les contribucions dels aprenents que participen en la interacció i es comenten de forma crítica, però constructiva
- s'argumenten les pròpies opinions i s'aporten alternatives quan la proposta d'una persona es rebutja.

- es cerca una, del conjunt d'idees que es comparteixen, per tal de *caminar junts*.

En el nostre model de formació hem fixat uns paràmetres interactius semblants. „Semblants“ perquè el model descrit anteriorment és un ideal que es dona rarament en situacions „reals“ (cf. Mercer 2000). Ens agradaria fer-ho comprensible en un exemple que esquematitza l'evolució¹ d'una sessió de tres hores (maig de 2003), la qual va resultar de la intervenció d'un aprenent:

1r. episodi:

- Una persona del grup fa una pregunta
- El/la docent reformularà la pregunta possiblement per tal d'aclarir el concepte i a continuació l'avaluarà („penso que, això és una pregunta important“), es rebotarà novament una pregunta al grup („una pregunta que va més enllà, ho enteneu?“, „pregunto una altra cosa“)
- Arriben les primeres possibles respostes
- Escriure a la pissarra en paraules clau (metallenguatge), acompanyat de comentaris sobre la conscienciació de la metareflexió („el què ara fem és rellevant“) i a continuació altres preguntes („puc preguntar una cosa?“)
- Altres respostes
- A continuació, sistematització a la pissarra i conscienciació del paper del/les docents en formació (=canvi de perspectives), per exemple, a través de comentaris com „sabeu què esteu fent?“ i seguidament una altra pregunta „i ara poso una pregunta general“
- Discussió
- Moderació mitjançant suggerències concretes, però es deixen preguntes obertes

2n. episodi:

- A partir d'una observació/comentari didàctic d'un aprenent, es pregunta a un nivell cognitiu superior, per exemple „ho pots raonar?“
- Possible resposta del/la docent en formació

¹ Aquest esquema es construeix a partir d'un protocol d'observació. Per a una anàlisi detallada dins del nostre context de formació, del model discursiu investigat per Mercer, serien imprescindibles transcripcions dels vídeos i una transcripció posterior a la sessió.

- Es continua incentivant la reflexió a través de preguntes didàctiques concretes (per exemple „s’ha aconseguit l’objectiu proposat?“) i s’exigeix la fonamentació de les respostes.
- El/la docent reformularà, en part, la justificació de les respostes, les quals sistematitza amb l’ajuda del què escriu a la pissarra. Aquest tractament verbal va acompanyat d’una entrada d’input, en la qual es fa explícita, en primer lloc, la intenció de l’acció („i ara he d’intervenir perquè diré quelcom de la nostra perspectiva“, „perdona, podria...?“, „sabia que arribaríem a aquesta discussió“, „gràcies“) i es relacionarà amb altres aportacions dels/les docents en formació.
- Es llencen preguntes relacionades amb la teoria i se sostreuen les respostes („perdona, us estic provocant“, „enteneu a què m’estic referint? M’agradaria conscienciar-vos d’això“, „ara aneu amb compte, us estic confonent“) i s’exigeix concretar encara més.
- Dels grups, provenen preguntes de contingut
- Les preguntes possiblement es reformularan i es rebotaran al grup
- A continuació es redacta a la pissarra (metallenguatge) i es sistematitza en forma d’esquema
- L’esquema presenta un final provisional per aquest episodi i s’ha d’acompanyar de suggeriments per a la moderació („bé, ara necessitem un descans...“, „sí, és massa...“)

3r. episodi

- Recopilació de possibles temes de discussió i formulació d’una tasca didàctica concreta a través de les preguntes específiques formulades detalladament, que es determinaran en un paper i es discutiran en grups reduïts. Les preguntes inclouen la discussió efectuada.
- Presentació dels resultats de les tasques
- Paral·lelament, s’escriu a la pissarra en el llenguatge dels/les docents en formació („perdoneu que vagi pas per pas“) + no es rebutgen les respostes argumentades + s’exigeix la concretació i l’explicitació + la conscienciació i l’avaluació afectiva del treball („sabeu què esteu fent?“ „que n’és de bonic!“).
- Altres presentacions dels resultats, que s’han de considerar com a reflexió verbalitzada i com a tals que el/la docent valora positivament en un metanivell („totes les contribucions són importants, els vostres raonaments són rellevants, perquè cada grup amplia les perspectives“, „veieu què fem?“ „això és la vostra manera de procedir“)

- Escriure a la pissarra com a representació esquemàtica, que s'adapta i revisa els raonaments generals, fins que una de les reflexions verbalitzades correspongui a la representació adequada. S'escriu a la pissarra en el llenguatge dels aprenents, però tot i així s'aconsegueix un nivell d'abstracció com al que s'arriba amb cada representació esquemàtica. Entretant, el/la docent demana feedback i valoracions („esteu d'acord?“, „ho he entès bé...?“) per tal que els aprenents examinin l'esquema elaborat.
- No es deixen de formular aquelles preguntes que mantenen el feed-back („em seguieu?“, „us estic embolicant?“)
- Conclusió i garantia de l'assoliment conjunt de l'objectiu („heu entès ara millor el procés? No ho he de preguntar, ja ho veig en les vostres cares“).

Dels exemples queda clar que, com d'una pregunta inicial, tots els/les docents en formació aprofundeixen i continuen tractant un tema didàctic. Tant les preguntes dels/les docents com les aportacions dels aprenents hi contribueixen. Les preguntes que formula el/la docent apunten cap a una estructuració del diàleg i una focalització de les qüestions que es consideren rellevants per al procés d'aprenentatge de grup. A més, es corresponen a raonaments „lògics“ que es treballen de forma continua a partir d'una perspectiva pedagògica, quan es tracta el tema corresponent. És a dir, s'entra en una **reflexió oral** amb els alumnes que, en el fons, es correspon a una verbalització i a una reproducció dels plantejaments sobre problemes tractats poc abans pels especialistes. En termes de Rogoff (1990:191), es tracta d'una „guided participation“ („participació guiada“). La retenció de les idees principals en forma d'esquemes a la pissarra, i en el llenguatge dels aprenents, fomenta en el transcurs del diàleg la construcció continua d'una base conjunta compartida, la qual ajuda paral·lelament als aprenents en el seu recorregut per desenvolupar les seves ts (veure més amunt).

Com s'ha dit anteriorment, aquesta forma discursiva exigeix una actitud oberta i també unes tècniques determinades. Aquestes tècniques s'utilitzaran, en part, en un gran nombre de situacions d'aprenentatge. Per exemple, un **resum conjunt** al principi de la sessió ajuda a elaborar i a controlar el coneixement compartit en la resposta de les preguntes que s'han tractat per última vegada en els grups. Sovint s'introdueix aquest resum a través d'una pregunta com „recordeu del què vam parlar ahir? Vam destacar...“ o altres semblants. Altres tècniques són:

- La **formulació de qüestions concretes**, que s'atribueixen a aspectes significatius o que posen en relleu elements determinats, fixen l'atenció dels/les

docents en formació a trets característics de la pròpia pràctica docent i possibilita, a través d'una reflexió conjunta, la superació dels problemes existents. En aquest sentit el **rebot en forma de pregunta de determinades afirmacions individuals** es pot convertir en punt de partida de les reflexions conjuntes.

- La inclusió d'experiències ja viscudes com a base per a la construcció permet que els/les docents en formació experimentin una evolució continua. La reflexió conjunta possibilita noves formes de desenvolupament. Processos d'aquestes característiques es poden produir, en el cas dels/les docents en formació a partir del **coneixement previ, la reformulació, la repetició, el resum o la invitació** (Mercer, 2000).
- S'exigeix als docents en formació **esbrinar la causa que motiva el seu procediment i justificar-la**, fet que contribueix a aprofundir continguts rellevants i, a la vegada, pot plantejar nous problemes.

Finalment s'ha de posar en relleu que les formes discursives també mostren un aprenentatge exemplar per part dels formadors. Per això, és important que s'expliciti als docents en formació el motiu d'aquest discurs (veure més amunt; per exemple „es tracta d'una pregunta que va més enllà“) i oferir-los també l'oportunitat que, en grups reduïts, tractin conjuntament en aquesta forma exploratòria problemes, qüestions i conflictes. És realment interessant veure com els grups, en el transcurs del temps, adopten un discurs compartit per tots gràcies a una estructura que aprenen bàsicament en els primers mesos de formació.

Referències bibliogràfiques

- DONATO, R. (1994), "Collective Scaffolding in Second Language Learning", a J.P. LANTOLF & G. APPEL (eds.), *Vygostkian Approaches to Second Language Research*, Norwood, (NJ), Ablex, 33-53.
- GLASER, R. & BASSOK, M. (1989), "Learning theory and the study of instruction", *Annual Review of Psychology*, nº 40, 631-666.
- HATANO, G (1993), "Time to merge Vygostkian and constructivist conceptions of knowledge acquisition", a E.A. FORMAN (et al.), *Contexts for learning: socialcultural dynamics in children's development*, Oxford, Oxford University Press, 153-166.

- LAVE, J. & WENGER, E. (1991), *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- MERCER, N. (2000), *Words & Minds*, Routledge, London & New York
- NYIKOS, M. & HASHIMOTO, R. (1997), "Constructivist theory applied to collaborative learning in teaching education: in search of ZPD", *Modern Language Journal*, nº 81, 506-517.
- STONE, C.A. (1993), "What is missing in the metaphor of scaffolding?", a E.A. FORMAN, M. MINICK & C.A. STONE (eds.), *Context for learning: sociocultural dynamics in children's development*, Oxford, Oxford University Press, 169-183.
- STONE, C.A. & WERTSCH, J.V. (1984), "The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental function", a J.V. WERTSCH (ed.), *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives*, New York, Cambridge University Press, 162-179.
- OXFORD, R. (1997), "Constructivism: shape-shifting, substance and teacher education applications", *Peabody Journal of education*, nº 72, 35-66.
- VYGOTSKY, L.S. (1978), *Mind in society. The development of higher psychological processes*, Cambridge (Mass), Harvard University Press.