



<Article>

El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri. Una aproximació a les seves xarxes socials en el marc de la facultat

Mireia Civís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson

ARMIF, 2014 (00033). Impacte del capital social dels futurs mestres en el seu èxit acadèmic i professional. Estudi i propostes.

Enviat: 12/05/2016

Acceptat: 11/10/2016

//Resum

Estudis recents indiquen la importància del capital social en educació pel que fa a l'èxit educatiu.

Així, aquesta recerca pren com a mostra els 321 estudiants de quart curs dels graus d'Educació Infantil i Primària de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna (curs 2014-2015) i n'analitza la xarxa de relacions en el context acadèmic.

El projecte s'emmarca en el Pràcticum i en la qualitat de les relacions dels estudiants dins el seu grup classe. Així, la recerca indaga la construcció i les característiques de les xarxes socials dels futurs mestres a través d'un qüestionari sobre xarxes socials, en el qual se'ls pregunta per les xarxes que utilitzen a l'hora de demanar consell, compartir idees, pràctiques, materials, de fer amistats i quan tenen necessitat de desfogar-se. Es va obtenir un 80 % de respostes.

Els resultats mostren unes xarxes amb unes estructures i uns comportaments força similars, de baixa densitat, en què la xarxa per demanar consell és la que presenta una mitjana més elevada de relacions directes de tots els actors individuals. També constatem que, en general, la xarxa està més activa en termes acadèmics que emocionals. Així, l'article conclou que seria desitjable augmentar la densitat de les xarxes (tant acadèmiques com emocionals) i tendir cap a xarxes menys centralitzades.

//Mots clau

Capital social; Anàlisi de xarxes socials; Formació inicial de mestres.

//Referència recomanada

Civís, M., López, S., i Díaz-Gibson, J. (2017). El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri. Una aproximació a les seves xarxes socials en el marc de la facultat. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 10(1), 34-56. doi: <http://doi.org/10.1344/reire2017.10.11013>

//Dades dels autors

Mireia Civís. Grup de recerca PSITIC, Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna (Universitat Ramon Llull). mireiacz@blanquerna.url.edu, orcid: <http://orcid.org/0000-0002-2616-7322>

Susana López. Grup de recerca PSITIC, Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna (Universitat Ramon Llull). susanals@blanquerna.url.edu, orcid: <http://orcid.org/0000-0002-9099-0356>

Jordi Díaz-Gibson. Grup de recerca PSITIC, Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna (Universitat Ramon Llull). jorgedg@blanquerna.url.edu, orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7771-9580>



1. El capital social i els mestres

Vivim un moment educativament vital, d'innovacions pedagògiques i de ganes de *repensar l'educació*, tal com exposa el darrer informe de la Unesco (2015). Un moment en què ens preguntem què en queda, de l'Escola Nova, o què n'hem de recuperar, en el marc d'un model educatiu que, per determinades circumstàncies, ha seguit metodologies força transmissives. En el nucli del debat es repensa el rol dels mestres, de l'alumnat, de l'organització espacial i temporal dels aprenentatges, de la institució escolar i del sentit de l'educació.

Són moltes les institucions que treballen en aquesta direcció, entre les quals podem esmentar grups escolars com Jesuïtes Educació, Escoles Pies o FEDAC, escoles singulars com Sadako, Congrés-Indians o Can Manent, fundacions com la Fundació Jaume Bofill, la Fundació Aspen-Telefónica o la Fundació Impuls, organitzacions com UnescoCat, Ashoka o d'altres institucions com la Universitat o els departaments d'Ensenyament i Universitats, entre els més significatius.

El debat està servit i enmig dels canvis i moviments que s'estan produint a les etapes d'educació infantil, primària, secundària i postobligatòria les veus crítiques alerten sobre el fet que cal saber distingir entre què és *innovació* i què no ho és. Tanmateix, aquest debat sovint se centra en els continguts i projectes: amb relació a metodologies, organització de temps i espais... i oblida lleument el que anomenaríem el *vessant social* de l'educació.

El vessant social de l'educació fa referència a la seva dimensió relacional i més concretament al seu *capital social*. La mirada no està en els actors: mestres, alumnes o famílies, sinó en els seus vincles. La idea del capital social neix de la mà dels sociòlegs Bourdieu (1986) i Coleman (1988) al final de la dècada de 1980 i evoluciona amb altres referents com Putnam (1995), Portes (1998), Lin (1999), Fukuyama (2001) o Burt (2004), els quals aporten enfocaments diferenciats en funció de l'aspecte que en destaquen.

Així, i si entenem el capital social com els recursos involucrats en les relacions i l'estructura social que es poden mobilitzar quan una persona vol augmentar la probabilitat d'èxit en l'acció intencional (Bourdieu, 1986; Burt, 1992; Coleman, 1988; Lin, 2001; Putnam, 1993), podem considerar que esdevé clau per als mestres en tant que permet multiplicar els recursos personals i enriquir les competències professionals fruit del contacte, l'intercanvi i el treball conjunt amb altres professionals. Això diferencia el capital social del capital humà, que es refereix a les inversions en la formació, en el desenvolupament o en les certificacions de les persones (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988; Dika i Singh, 2002; Lin, 2001).

El capital social, per tant, té relació amb els recursos que existeixen fruit de les relacions socials en contraposició amb els individuals i, en aquest sentit, és vital conèixer els actius de la xarxa per poder-hi accedir (Portes i Sensenbrenner, 1993; Lee, 2010). L'expressió *personal learning network* (PLN), àmpliament emprada en l'àmbit de l'educació i les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), justament posa l'accent en la importància que els educadors tinguin una bona xarxa que els permeti donar resposta als diferents reptes que els plantegi el dia a dia (Warlick, 2009). Així, la qualitat dels vincles entre els individus en un sistema social serà determinant per a la creació i l'accés als recursos i competències socials existents o en potència



de la mateixa xarxa (Burt, 1992; Coleman, 1988, 1990; Granovetter, 1973, 1982; Lin, 2001; Putnam, 1993; Lee, 2010).

Darrerament, hi ha estudis que indiquen que, en consonància amb les anàlisis sociològiques sobre el món interconnectat en què vivim: sistèmic per uns (Castells, 2000), fluid per d'altres (Bauman, 2007), global i incert (Beck, 1998) o bé complex (Morin, 1990), esdevé fonamental fugir de les lògiques estancades o fragmentades que aïllen els mestres i en potencien el sentiment de solitud. L'anàlisi de xarxes socials ha experimentat un augment considerable en els darrers anys (Domínguez i Hollstein, 2014) en resposta a l'anàlisi de tipus més individualista que se centra en la consideració dels atributs personals (Vert, Lozares, Martí i López, 2000; Leónidas, 2011), i l'educació no n'ha estat una excepció (McNamara, Weininger i Lareau, 2003; Liou *et al.*, 2016). Així, les relacions entre els actors esdevenen la base amb què es construeix i organitza el comportament social tot observant-ne la xarxa, les posicions, les dinàmiques, els fluxos i les interaccions (Leónidas, 2011; Lerner, Lubbers, Molina i Brandes, 2014). S'atorga un nou protagonisme a l'estructura, entesa com el conjunt de relacions existents entre les unitats estudiades (Vert, Lozares, Martí i López, 2000; Daly i Finnigan, 2012).

Així, tot allò que contribueixi a crear un entorn d'aprenentatge i de treball propici a l'intercanvi i l'experimentació, a una cultura de cooperació basada en el suport social i acadèmic i en l'oportunitat de desenvolupar-se amb més eficàcia esdevindrà fonamental en l'exercici professional dels mestres (Çelik i Ekinci, 2012; Daly, Moolenaar, Der-Martirosian i Liou, 2014; Liou *et al.*, 2016; Penuel, Sun, Frank i Gallagher, 2012). En aquest sentit, es constata que, malgrat que hi ha un acord teòric sobre la importància d'aquestes competències sociocognitives, la literatura no reflecteix un treball rigorós i sistemàtic en aquesta direcció i són diversos els experts que suggereixen que es facin més estudis empírics (Dika i Singh, 2002; Daly i Finnigan, 2012; Liou *et al.*, 2016). Ser a les xarxes i conèixer-les es converteix en indispensable per als mestres si volen tenir un accés de qualitat als recursos didàctics, educatius i pedagògics en termes generals.

Conseqüentment, aquest coneixement i competència esdevenen crítics en la formació dels mestres. En la mesura en què els futurs mestres entenguin el funcionament de les xarxes a l'hora de generar recursos i coneixement pedagògic garantirem un millor exercici professional. És en aquesta direcció que d'un temps ençà han començat a sortir alguns estudis sobre la importància d'una cultura col·laborativa en la formació inicial dels mestres i la relació entre el suport i les xarxes socials en el desenvolupament d'aquests futurs mestres (Smethem, 2007). Si els futurs docents entenen el funcionament de les xarxes com a generadores de recursos i coneixement pedagògic, podran desenvolupar-se més eficaçment en el seu exercici professional (Liou *et al.*, 2016).

Així, amb aquest projecte ens preguntem sobre el lloc que ocupa el capital social de l'estudiant de Magisteri i les xarxes socials de què forma part en el desenvolupament de les seves competències com a futur professional de l'exercici docent.

Des de la Universitat ens preocupa l'encaix entre teoria i pràctica però a vegades tenim alguna dificultat per connectar ambdues realitats i per reeixir en el desenvolupament de les competències «pràctiques» dels estudiants. Així, el projecte que presentem s'emmarca en l'espai



del Pràcticum i en la qualitat de les relacions dels estudiants amb els diversos agents (companyes, professorat, mestres) i espais d'aprenentatge (facultat, escola), així com en els recursos associats a aquestes relacions.

El marc general d'aquesta recerca indaga la construcció i les característiques de les xarxes socials dels futurs mestres i quina relació hi ha entre la qualitat d'aquestes xarxes i l'èxit dels futurs mestres quant a les dimensions d'eficàcia, satisfacció, confiança i innovació en el context de la seva acció educativa. Tanmateix, en aquest article ens centrarem específicament en les xarxes socials per poder-ne explicar les característiques i la constitució amb més deteniment i profunditat, i apuntarem alguns suggeriments per augmentar el capital social d'aquests estudiants.

2. Disseny i mètode

L'estudi pren com a mostra els estudiants de quart curs del grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport (FPCEE) Blanquerna, de la Universitat Ramon Llull, i se centra en la seva xarxa de relacions en el context acadèmic, i més concretament la circumscriu al seu grup classe de referència.

Per desenvolupar el projecte s'ha administrat un qüestionari en línia a través de la plataforma Survey Monkey als 321 estudiants de quart de Magisteri en Educació Infantil i en Educació Primària del curs 2014-2015 de l'FPCEE Blanquerna repartits en sis grups, als quals se'ls ha subministrat el qüestionari durant l'estada intensiva de pràctiques que fan durant els mesos d'octubre i novembre (sis setmanes seguides). Concretament, 158 estudiants són d'Educació Infantil (representen un 49 %) i 163 estudiants són d'Educació Primària (representen un 51 %). Pel que fa al gènere, 277 són noies (representen el 86 %) i 44 són nois (representen el 14 %). D'aquests grups, quatre són del torn de matí (dos d'Infantil i dos de Primària) i dos del torn de tarda (un d'Infantil i un de Primària).

El capital social es mesura pels recursos presents a les xarxes socials i l'eina de l'anàlisi de xarxes en facilita el coneixement. Així, el qüestionari mesura aquests recursos i l'anàlisi posterior ens en mostrarà les característiques. Es tracta d'un qüestionari validat, fiable i ja emprat en altres estudis previs (Liou *et al.*, 2016), que també s'ha adaptat al context de la nostra Facultat. El qüestionari igualment pregunta sobre les dimensions d'eficàcia, satisfacció, confiança i innovació, com hem dit més amunt.

Concretament, i amb relació a les xarxes, es demana als enquestats per qüestions relacionades amb les xarxes socials del grup classe amb uns indicadors relacionals en què se'ls demana que assenyalin els estudiants del grup als quals solen recórrer, així com la freqüència. Concretament, preguntem per set qüestions diferents i cadascuna genera una xarxa diferenciada, que les podem dividir segons la seva intencionalitat (Ibarra, 1993). En primer lloc, ens trobem amb les xarxes instrumentals, és a dir, les que fan referència a aspectes més acadèmics com l'intercanvi d'idees, material, pràctiques, demanar consell i influència en el seu aprenentatge. En segon lloc, indaguem quines són les xarxes afectives que fan referència a xarxes més emocionals com l'amistat i la necessitat de desfogar-se.



Així, i respecte de les preguntes relacionades amb les diverses xarxes, els estudiants poden escollir la freqüència amb què interaccionen pel que fa a l'intercanvi d'idees, material, demanda de consell, etc., i les freqüències estipulades són: 1 vegada cada 2 mesos, 1-2 vegades al mes, cada setmana o cada 15 dies, 1-2 vegades a la setmana. Així mateix, les xarxes d'influència i amistat només admeten la resposta dicotòmica (sí-no) i no se seleccionen freqüències. Als estudiants se'ls demana que responguin per cadascun dels membres del grup classe amb qui sí que hi ha interacció i que no responguin en el cas d'aquells amb qui no es relacionen. En el moment de respondre, als estudiants els apareix un desplegable amb tots els noms dels companys i les freqüències per tal que puguin assenyalar els casos en què hi ha interacció i especificar-ne la freqüència. El desplegable es facilita per reduir l'error de mesura i per obtenir resultats més fiables i obtenir un nombre de respostes més elevades.

Les qüestions són les següents:

Xarxes d'estudiants

- A. Selecciona amb quina freqüència interactues amb els companys del grup classe per demanar consells que t'ajudin a millorar la teva pràctica educativa. (*instrumental*)
- B. Dels companys del grup classe, qui té més influència sobre el teu aprenentatge? (*instrumental*)
- C. Selecciona amb quina freqüència interactues amb aquells companys del grup classe amb qui et sents a gust compartint i comentant les pràctiques. (*instrumental*)
- D. Dels companys del grup classe, qui són aquells amb qui tens una «bona» amistat? (Per *bona* entenem una persona amb qui passes temps en activitats informals o comparteixes informació personal.) (*afectiva*)
- E. Selecciona amb quina freqüència interactues amb aquells companys del grup classe amb qui comparteixes noves idees sobre la docència. (*instrumental*)
- F. Selecciona amb quina freqüència interactues amb els companys del grup classe de qui reps materials educatius que utilitzes a les pràctiques (treballs, esquemes, calendaris organitzatius, recursos virtuals, materials didàctics o altres materials relacionats). (*instrumental*)
- G. Selecciona amb quina freqüència interactues amb els companys del grup classe a qui et dirigeixes quan necessites desfogar-te. (*afectiva*)

La taxa de resposta ha estat d'un 80 % i un cop recollides les dades les hem analitzat a través d'una sèrie de càlculs estadístics descriptius de xarxa (densitat, reciprocitat i centralitat) mitjançant el programa d'anàlisi estadística de dades de xarxa UCINET 6 (Borgatti, Everett i Freeman, 2005), i hem determinat l'estructura, la cohesió i la qualitat de les xarxes. També hem emprat els sociogrames generats per NetDraw (Borgatti, 2002), un programa informàtic d'anàlisi de xarxes que permet mostrar de manera visual les dades i l'estructura de xarxes socials.



3. Resultats i discussió

Per tal d'analitzar les propietats de tota la xarxa hem seleccionat les mesures descriptives que ens faciliten més informació d'acord amb la literatura. Concretament parlarem de:

Average degree centralization (mitjana de la centralitat de grau): mitjana del nombre de vincles d'entrada i de sortida que un actor té amb els altres.

Degree centralization (centralitat de grau): variació del grau de centralitat entre tots els actors. Una xarxa és altament centralitzada quan pocs actors de la xarxa envien (grau de sortida) i reben (grau d'entrada) molts vincles, mentre que els altres actors només envien i reben pocs vincles. S'utilitza una escala del 0 a l'1, en què 1 vol dir que tots els vincles van cap a un únic actor que ocupa la posició central de la xarxa (o uns quants actors en una posició central), mentre que 0 vol dir que l'actor no té cap vincle d'entrada ni de sortida i ocupa una posició marginal dins de la xarxa. Els actors més centrals incrementen la seva influència en tota la xarxa.

Out-central (grau de sortida): nombre de vincles de sortida que un actor té amb els altres. Els actors que tenen un grau de sortida elevat són més capaços de fer intercanvis amb els altres o distribuir la informació de manera més ràpida cap als altres. Per tant, solen ser caracteritzats com a persones que influencien i l'índex també oscil·la entre 0 i 1, com en el cas dels graus de centralitat.

In-central (grau d'entrada): nombre de vincles d'entrada que un actor rep dels altres. Un actor que rep molts vincles és caracteritzat com a popular, ja que els altres actors es dirigeixen cap a ell; per tant, pot ser vist com una mesura d'importància. Índex entre 0 i 1.

Network density (densitat de la xarxa): percentatge de vincles presents respecte de tots els vincles possibles en una determinada xarxa. La densitat és una mesura de connexió entre tots els actors, i quan una xarxa és més densa es poden enviar i rebre recursos d'una manera més ràpida. La mesura de la densitat oscil·la entre els valors 0 (que indica que no hi ha cap relació entre els membres de la xarxa) i 1 (que representa una xarxa social els membres de la qual estan tots connectats).

Diameter (diàmetre): la distància més llarga amb què un actor pot arribar als altres, de manera que si es tracta d'una xarxa ben connectada, el diàmetre dels actors hauria de ser petit. Indica que els recursos es poden moure a través de la xarxa.

Dyad reciprocity (reciprocitat): proporció de vincles mutus entre tots els vincles possibles. Això vol dir el percentatge de relacions recíproques. La reciprocitat es calcula utilitzant una escala de 0 a 1, en què 0 vol dir que no hi ha relacions recíproques i 1 que totes les relacions són recíproques.

A més, hem fet una distinció entre la freqüència de la interacció, que hem anomenat GT0 (*greater than 0*) i GT2 (*greater than 2*). Com hem dit, els estudiants podien triar des de la intensitat 1 fins a la 4, depenent de la freqüència de la interacció (en què 1 és una vegada cada dos mesos i 4 és una vegada o dues per setmana), excepte per al cas de la influència i l'amistat, en què els estudiants només tenien l'opció d'escollir si hi havia relació o no. Així, els resultats



Mireia Civís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson. *El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri...*

referents a GT0 destaquen totes les interaccions que hi ha i, en canvi, els resultats GT2 només les que estan per sobre de 2, la qual cosa permet una discriminació millor dels resultats segons la freqüència de la interacció.

A continuació, presentem les mesures de cohesió o globals per als sis grups (I, J, K, M, N, P), segons el nivell GT0 i mostrant també dos grups amb GT2.¹

Taula 1
Mesures de cohesió 4t I GT0

GT0	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	11,03	3,58	7,58	3,56	8,03	5,11	4,19
<i>Deg centralization</i>	0,73	0,19	0,83	0,16	0,82	0,90	0,93
<i>Out-central</i>	0,70	0,19	0,81	0,16	0,79	0,88	0,91
<i>In-central</i>	0,15	0,13	0,19	0,16	0,12	0,11	0,08
<i>Density</i>	0,32	0,10	0,22	0,10	0,23	0,15	0,12
<i>Diameter</i>	2,00	9,00	5,00	7,00	4,00	5,00	5,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,29	0,45	0,29	0,38	0,26	0,23	0,25

Font: Elaboració pròpia

Taula 2
Mesures de cohesió 4t I GT2

GT2	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Sharing educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	5,50	0,00	4,78	0,00	4,61	3,03	2,61
<i>Deg centralization</i>	0,53	0,00	0,58	0,00	0,65	0,33	0,28
<i>Out-central</i>	0,51	0,00	0,56	0,00	0,63	0,32	0,28
<i>In-central</i>	0,19	0,00	0,15	0,00	0,16	0,15	0,13
<i>Density</i>	0,16		0,14		0,13	0,09	0,07
<i>Diameter</i>	5,00		6,00		6,00	5,00	6,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,33		0,39		0,31	0,28	0,38

Font: Elaboració pròpia

¹ Per raons d'espai s'opta per mostrar dos exemples de GT2, un que correspon a Educació Infantil i l'altre a Educació Primària.

Mireia Civís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson. *El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri...*

Taula 3

Mesures de cohesió 4t J GT0

GT0	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Sharing educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	11,44	2,74	4,93	2,47	3,22	1,66	1,97
<i>Deg centralization</i>	0,92	0,14	0,97	0,10	0,20	0,08	0,11
<i>Out-central</i>	0,91	0,14	0,96	0,10	0,20	0,08	0,11
<i>In-central</i>	0,10	0,09	0,10	0,08	0,10	0,07	0,08
<i>Density</i>	0,09	0,02	0,04	0,02	0,03	0,01	0,02
<i>Diameter</i>	4,00	7,00	5,00	7,00	8,00	13,00	9,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,16	0,32	0,24	0,42	0,32	0,21	0,35

Font: Elaboració pròpia

Taula 4

Mesures de cohesió 4t K GT0

GT0	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Sharing educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	18,91	2,25	10,14	2,64	9,67	8,37	8,27
<i>Deg centralization</i>	0,86	0,10	0,93	0,12	0,94	0,95	0,95
<i>Out-central</i>	0,85	0,10	0,92	0,12	0,93	0,94	0,94
<i>In-central</i>	0,08	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04
<i>Density</i>	0,16	0,02	0,08	0,02	0,08	0,07	0,07
<i>Diameter</i>	3,00	7,00	4,00	6,00	4,00	3,00	4,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,15	0,40	0,11	0,38	0,10	0,08	0,08

Font: Elaboració pròpia

Mireia Civís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson. *El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri...*

Taula 5

Mesures de cohesió 4t M GT0

GT0	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Sharing educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	8,10	1,66	5,28	1,83	3,96	2,12	1,14
<i>Deg centralization</i>	0,94	0,10	0,97	0,10	0,97	1,00	0,07
<i>Out-central</i>	0,93	0,10	0,96	0,09	0,96	0,99	0,07
<i>In-central</i>	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07	0,05	0,05
<i>Density</i>	0,08	0,02	0,05	0,02	0,04	0,02	0,01
<i>Diameter</i>	5,00	10,00	5,00	12,00	5,00	5,00	8,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,10	0,18	0,11	0,23	0,14	0,09	0,22

Font: Elaboració pròpia

Taula 6

Mesures de cohesió 4t N GT0

GT0	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Sharing educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	9,04	1,44	6,75	1,17	6,60	5,45	4,61
<i>Deg centralization</i>	0,93	0,13	0,96	0,14	0,96	0,97	0,98
<i>Out-central</i>	0,92	0,13	0,95	0,14	0,95	0,96	0,97
<i>In-central</i>	0,07	0,07	0,07	0,06	0,08	0,07	0,04
<i>Density</i>	0,08	0,01	0,06	0,01	0,06	0,05	0,04
<i>Diameter</i>	3,00	8,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,11	0,22	0,07	0,25	0,09	0,05	0,05

Font: Elaboració pròpia

Mireia Civís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson. *El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri...*

Taula 7

Mesures de cohesió 4t P GT0

GT0	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Sharing educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	21,00	4,35	13,57	5,63	12,48	9,41	7,44
<i>Deg centralization</i>	0,63	0,23	0,77	0,32	0,79	0,85	0,89
<i>Out-central</i>	0,62	0,22	0,76	0,31	0,78	0,84	0,88
<i>In-central</i>	0,12	0,15	0,10	0,12	0,09	0,11	0,07
<i>Density</i>	0,40	0,08	0,26	0,11	0,24	0,18	0,14
<i>Diameter</i>	3,00	7,00	3,00	6,00	4,00	4,00	4,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,28	0,26	0,21	0,32	0,17	0,11	0,14

Font: Elaboració pròpia

Taula 8

Mesures de cohesió 4t P GT2

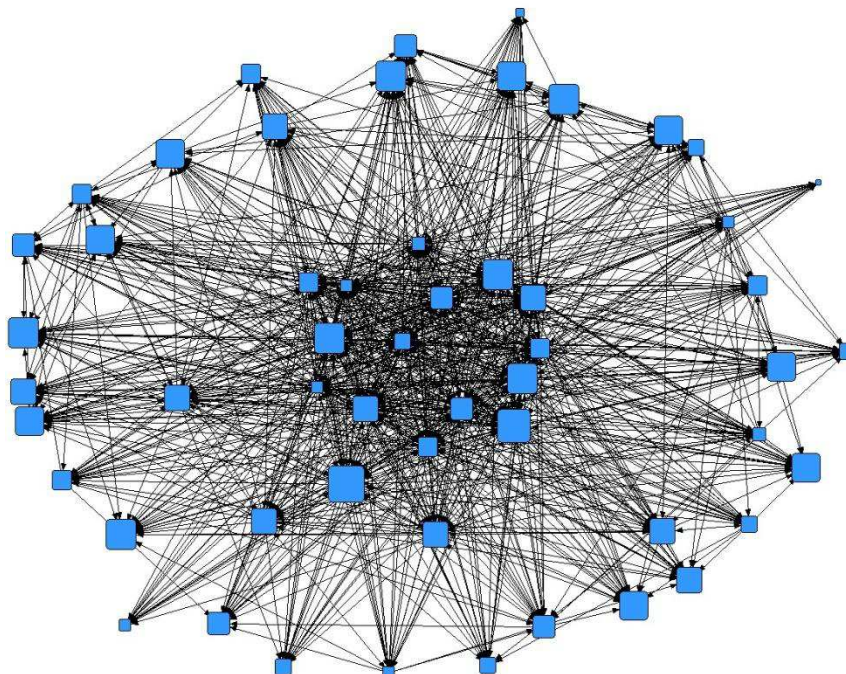
GT2	<i>Ask for advice</i>	<i>Influence</i>	<i>Sharing practices</i>	<i>Good friendship</i>	<i>Sharing educational ideas</i>	<i>Educational material</i>	<i>Need for relief</i>
<i>Avg degree</i>	9,35	0,00	7,31	0,00	5,70	2,85	3,07
<i>Deg centralization</i>	0,74	0,00	0,64	0,00	0,93	0,39	0,35
<i>Out-central</i>	0,72	0,00	0,63	0,00	0,91	0,39	0,34
<i>In-central</i>	0,17	0,00	0,15	0,00	0,10	0,08	0,08
<i>Density</i>	0,18		0,14		0,11	0,05	0,06
<i>Diameter</i>	4,00		5,00		5,00	10,00	9,00
<i>Dyad reciprocity</i>	0,22		0,23		0,17	0,11	0,28

Font: Elaboració pròpia

Les taules ens mostren unes xarxes amb unes estructures i uns comportaments força similars, sense grans diferències entre elles. Així, la xarxa per demanar consell és la que presenta una mitjana més elevada de relacions directes de tots els actors individuals, i per tant el *consell* és el tipus de recurs que circula més per la xarxa d'estudiants i que estructura una xarxa més densa. Podem observar-ho també a través dels sociogrames, agafant dos grups de mostra i diferenciant-los segons el grau d'entrada i de sortida (nivell GT0):

Gràfic 1

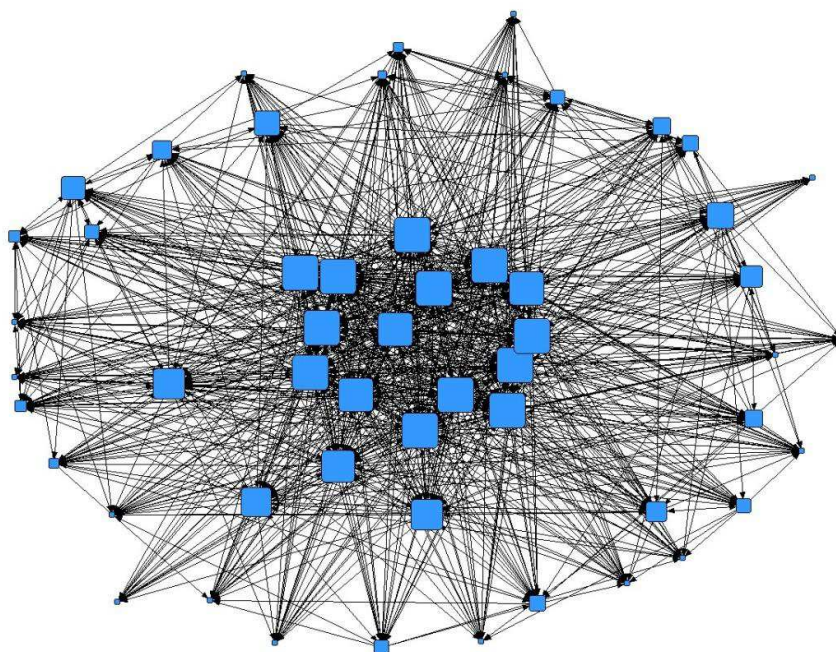
Demandar consell Indegree 4t P



Font: Elaboració pròpia

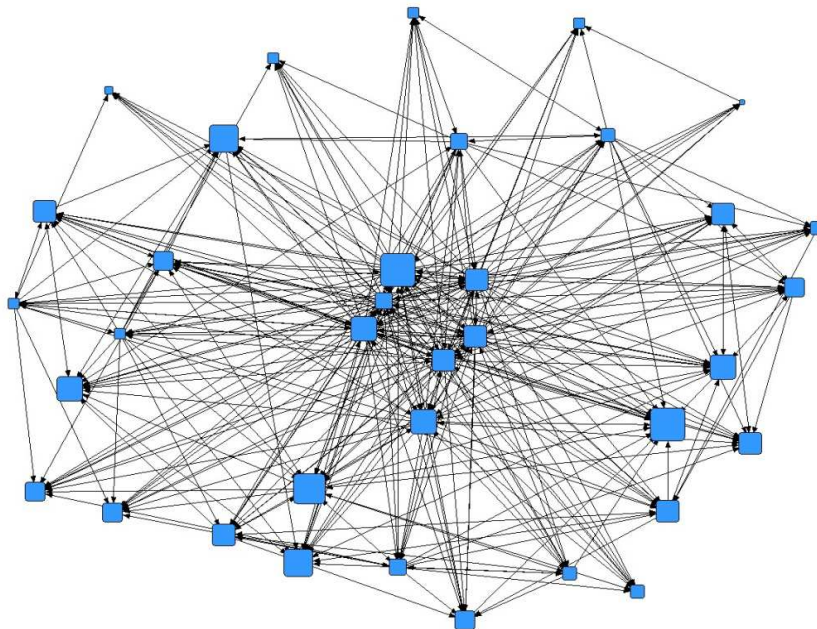
Gràfic 2

Demandar consell Outdegree 4t P



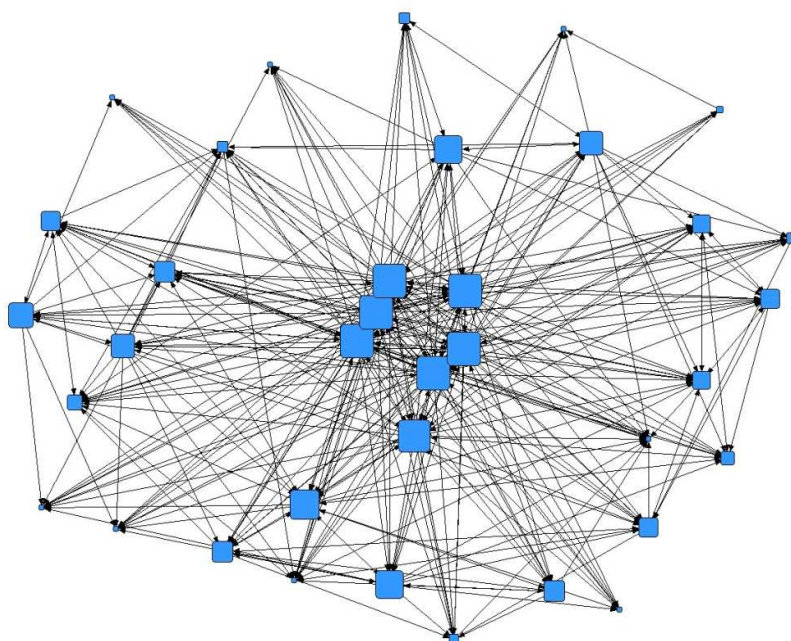
Font: Elaboració pròpia

Gràfic 3

Demanar consell Indegree 4t I

Font: Elaboració pròpia

Gràfic 4

Demanar consell Outdegree 4t I

Font: Elaboració pròpia



Mireia Civís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson. *El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri...*

En els sociogrames, els nodes de les xarxes simbolitzen els estudiants i les línies representen els vincles entre ells en el si del grup, i les fletxes n'indiquen la direcció. A més, a través del programa de xarxes UCINET hem adaptat la mida dels nodes segons el grau d'entrada i de sortida en els casos corresponents, de manera que com més grans són els nodes, més vincles d'entrada i de sortida reflecteixen.

Així, veiem amb claredat la densitat de la xarxa per demanar consell, la qual té també un diàmetre petit (entre 2 i 5 en els diferents grups), cosa que implica moltes línies escurçades ateses les relacions directes entre els actors. Es tracta de la xarxa més ben connectada.

Amb relació al grau de sortida, veiem que els actors centrals són els més grans, i per tant esdevenen influents. És per això que a les taules hem observat valors propers a 1, cosa que no ocorre amb relació als graus d'entrada. Aquesta és una qüestió que també observarem en altres xarxes, com comentarem més endavant.

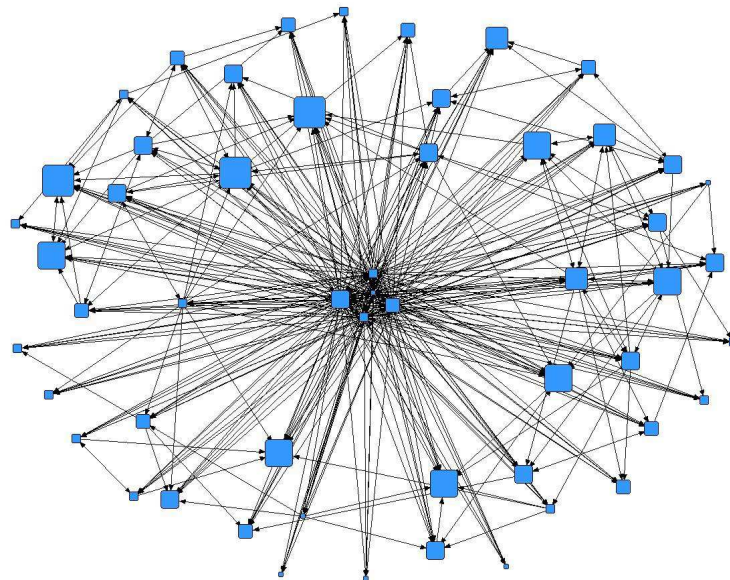
Si mirem el conjunt de xarxes, podem observar que, en general, la xarxa està més activa en termes acadèmics (demanar consell, compartir pràctiques, idees i materials) que emocionals (amistat i necessitat de desfogar-se).

De les xarxes acadèmiques, també podem destacar que la de compartir pràctiques i idees sobre l'educació són les altres dues xarxes més actives, després de la de demanar consell. Aquesta semblaria una qüestió coherent amb les característiques d'aquests grups, destinats a la formació i a l'aprenentatge.

Si, per exemple, comparem el gràfic de la xarxa de desfogar-se dels mateixos grups (P i I) a nivell GT0 veiem que la xarxa és menys activa:

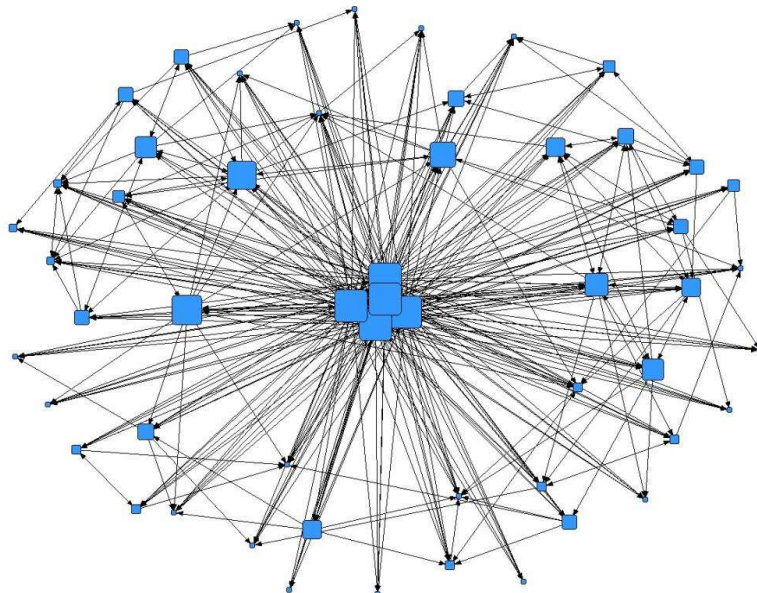
Gràfic 5

Necessitat de desfogar-se Indegree 4t P



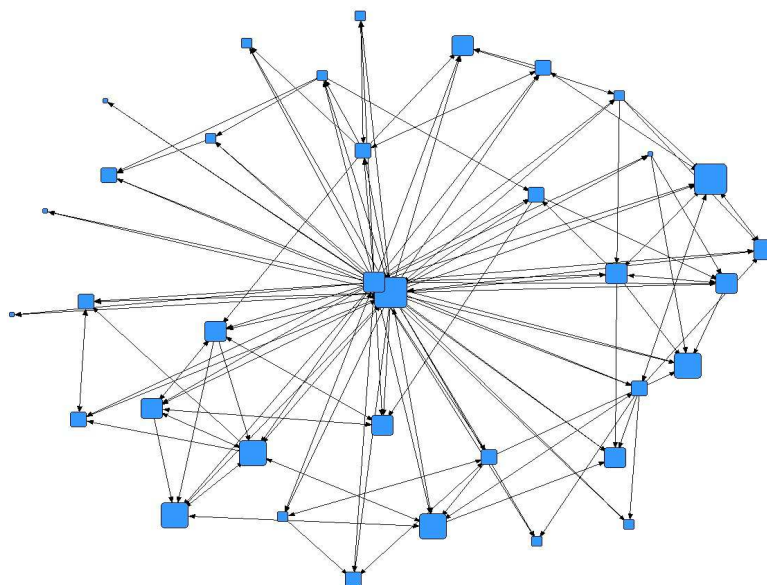
Font: Elaboració pròpia

Gràfic 6

Necessitat de desfogar-se Outdegree 4t P

Font: Elaboració pròpia

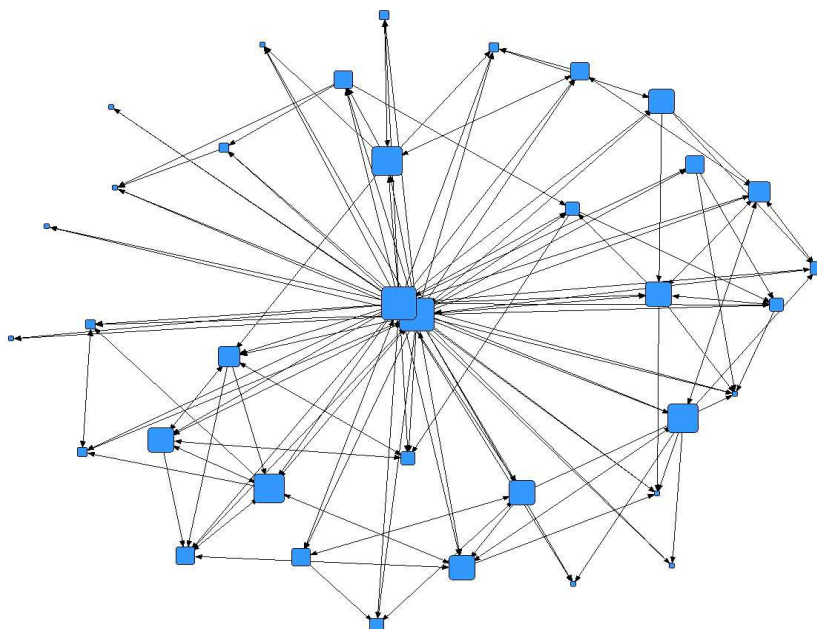
Gràfic 7

Necessitat de desfogar-se Indegree 4t I

Font: Elaboració pròpia



Gràfic 8

Necessitat de desfogar-se Outdegree 4t I

Font: Elaboració pròpia

Ara som davant una xarxa amb línies més allargades, menys connexions i menys densitat, però on de nou els actors centrals tenen un nivell més elevat d'*outdegree*.

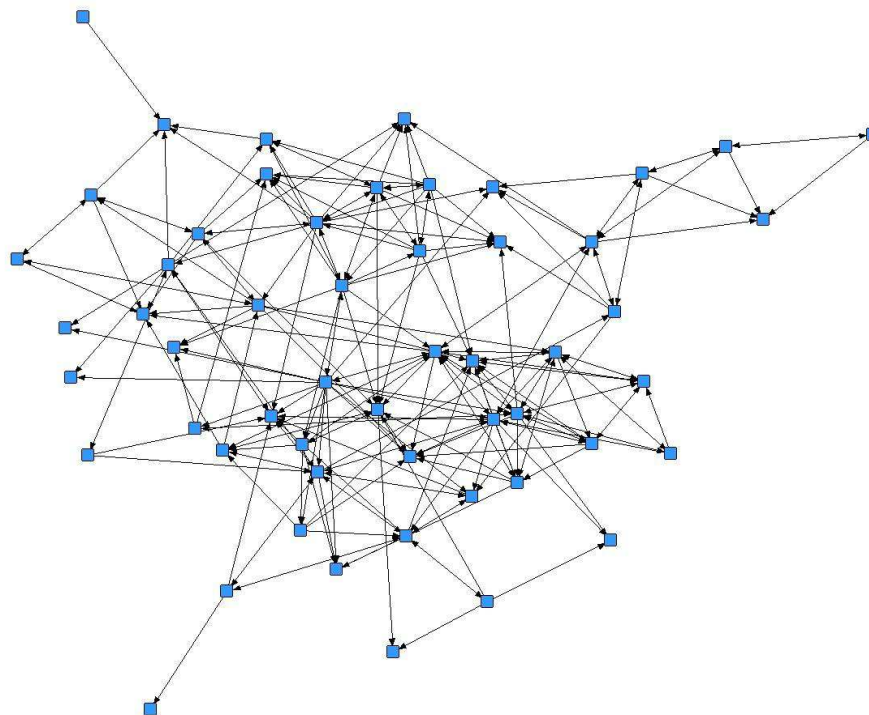
D'altra banda, constatem en el conjunt dels grups que quan incrementa la freqüència de les interaccions (GT2) disminueix la mitjana de les relacions directes (en el cas d'influència i amistat és 0 perquè els estudiants només seleccionen si existeix o no, en comptes de seleccionar la variació en la freqüència de les interaccions), cosa que indica que hi ha una gradació en la intensitat de les relacions i que, si bé la xarxa acostuma a estar ben connectada per a GT0, es polaritza una mica més per a GT2, quan hi ha més freqüència d'interaccions.

Quant al grau de centralitat, veiem que en general hi ha actors que dominen (valors pròxims a 1), excepte en el cas de les xarxes d'influència i amistat, en què no hi ha una centralitat clara i la xarxa es mostra menys radial i més repartida.

Si a aquest fet hi afegim que es tracta de xarxes poc denses, podem observar uns organigrames amb una estructura ben diferenciada de l'anterior, desagrupada i poc connectada, que mostra fins i tot alguns elements aïllats:

Gràfic 9

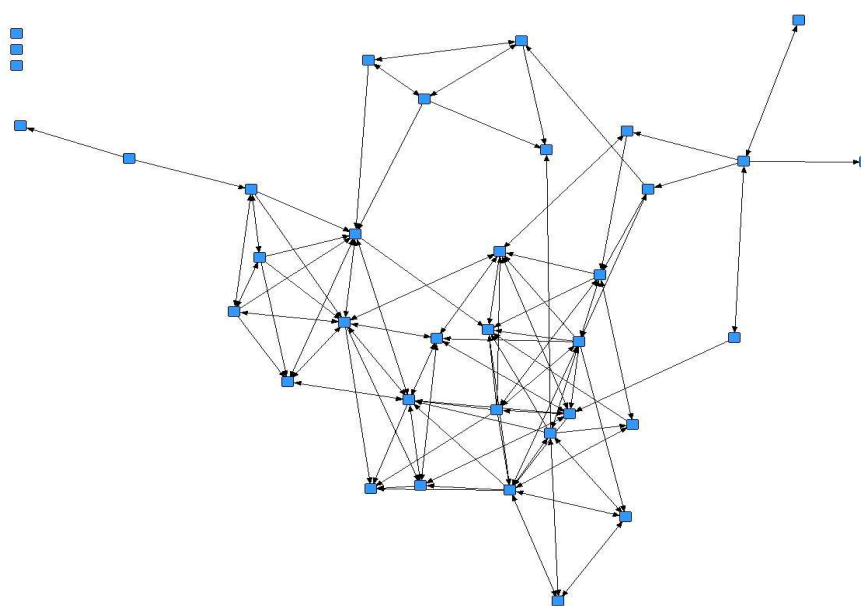
Influència 4t P



Font: Elaboració pròpia

Gràfic 10

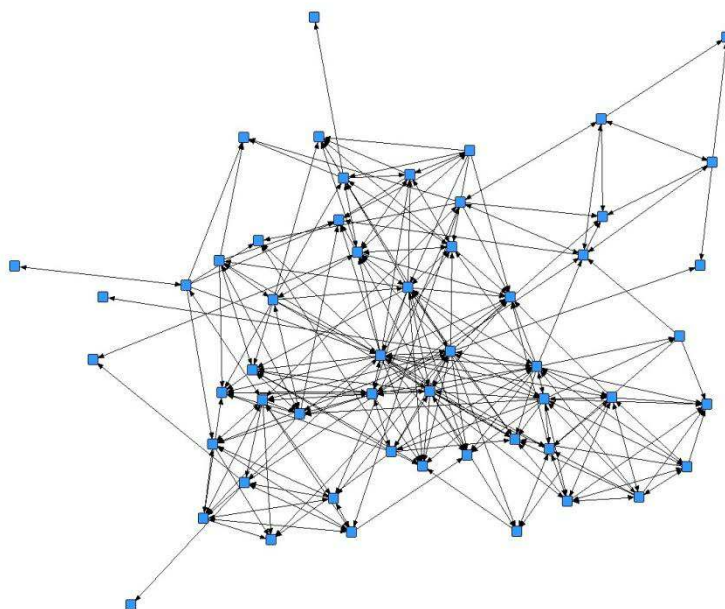
Influència 4t I



Font: Elaboració pròpia

Gràfic 11

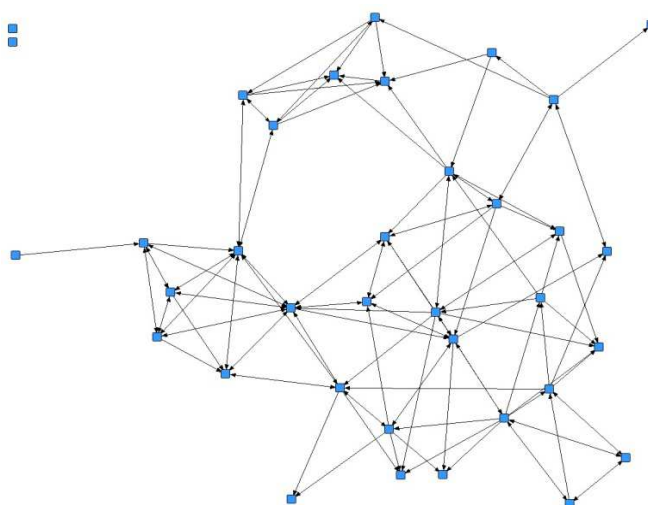
Amistat 4t P



Font: Elaboració pròpia

Gràfic 12

Amistat 4t I



Font Elaboració pròpia



Excepcionalment, trobem dos grups (J i M) en què les xarxes per desfogar-se tampoc no estan centralitzades, així com tampoc ho està la de compartir material per al grup J. Tanmateix, a mesura que s'incrementa al nivell GT2, en general el grau de centralitat de totes les xarxes va disminuint.

Així mateix, els grups que tenen xarxes més centralitzades són K i N amb cinc xarxes entorn el 0,9 de centralitat, cosa que implica grups amb un capital social molt concentrat en un actor o uns quants actors amb relació als diferents recursos que es comparteixen i circulen per la xarxa.

D'altra banda, i com hem comentat línies més amunt, on hi ha més centralització és en *out-central* (grau de sortida), en què certs actors destaquen en uns quants àmbits (al voltant d'1), mentre que *in-central* (grau d'entrada) és feble (al voltant de 0). Aquesta és una qüestió que els gràfics també fan visible, si observem la mida dels nodes. Per tant, els actors protagonistes ho són més perquè s'expandeixen enfora i no perquè són buscats, de manera que hi ha més gent cèntrica influent que prominent. En aquest sentit, constatem que la xarxa per compartir material és la més centralitzada i amb un *outdegree* més gran, atès que en cinc dels grups se situa entorn el 0,9.

Així i tot, observem que en l'*indegree* els actors perifèrics són generalment més grans que els centrals, cosa que indica que reben més vincles dels altres actors i són considerats prominents o populars en el grup. És per això que abans hem afirmat que hi ha més gent en una posició cèntrica influent que prominent.

D'altra banda, i en el cas de les xarxes menys denses i amb centralitat de grau inferior, veiem que no s'hi identifiquen actors centrals. Altrament, a totes les xarxes veiem que hi ha persones aïllades. Aquestes persones no tenen l'oportunitat de proveir o rebre recursos, si bé no és una circumstància que es produeixi de manera gaire freqüent en els diferents grups i sociogrames.

Tanmateix, i si retornem a la mirada global, podem dir que en general hi ha una densitat baixa, poca interacció. Així, la xarxa, en general, es mostra poc connectada, ja que els valors es troben més propers a 0. Respecte a les relacions recíproques, la proporció dels vincles mutus també és, en general, baixa i propera a 0, cosa que dibuixa grups amb una reciprocitat feble i comporta menys confiança en el grup i els seus membres.

D'altra banda, i amb relació al diàmetre, la xarxa està més ben connectada en temes acadèmics que emocionals, en coherència amb el que hem exposat abans, ja que en aquests aspectes el valor del diàmetre és més reduït.

Finalment, cal esmentar que els sociogrames ens indiquen que no hi ha subgrups gaire definits (de dues, tres o quatre persones, per exemple) Així, parlariem de xarxes relativament homogènies i no polaritzades.



4. Conclusions

La literatura afirma que el coneixement sobre el funcionament de les xarxes com a generadores de recursos garanteix un millor desenvolupament professional (Lee, 2010; Daly i Finnigan, 2012; Liou *et al.*, 2016). En el cas que hem estudiat podem constatar que aquesta és una qüestió que es confirma: els estudiants es relacionen més en les qüestions que tenen a veure amb objectius acadèmics, que són els que els porten a la universitat. D'altra banda, les relacions més de tipus emocional esdevenen secundàries.

Ocupa un lloc prominent la xarxa per demanar consell, seguida de la de compartir pràctiques i idees sobre educació. Entre les acadèmiques queda en quart lloc la de compartir materials, cosa que sembla suggerir que hi ha més dificultat per compartir recursos o materials didàctics, i aquesta també és la xarxa més centralitzada. No sabem si aquesta qüestió pot indicar menys predisposició a compartir qüestions tangibles i amb una utilitat suposadament més gran.

Si bé la constatació d'una xarxa més densa en les qüestions acadèmiques esdevé una qüestió coherent i desitjable (no ho seria que la densitat es manifestés sobretot en l'amistat), ens preguntem si tindria sentit augmentar el capital relacional en aspectes menys acadèmics per contribuir al bon clima i cohesió del grup. Una acció en aquest sentit potser no reverteix directament en els resultats acadèmics o en la percepció d'eficàcia d'aquests estudiants però sí indirectament. Com més grans són el benestar i la confiança, s'esperaria una inclinació més gran cap a la interacció acadèmica.

Així, veiem que les xarxes instrumentals també són les que estan més centralitzades, cosa que apunta uns actors més nuclears i influents, però denota certa manca de capital social en el conjunt dels grups classe i xarxes. On hi ha una centralització més gran és en *out-central*, cosa que indica que aquesta centralització ocorre sobretot en el rol d'emissor i no tant en el de receptor, i fa que hi hagi més gent cèntrica influent que prominent.

En síntesi, podem destacar que l'homogeneïtat de relacions i estructures de les xarxes denota unes dinàmiques acadèmiques coherents i sense estridències, que suposem que reflecteixen unes pràctiques pedagògiques també unificades. Així, l'aplicació d'uns plans d'estudi que treballen unes mateixes competències a través d'una tipologia de metodologies també similars dona com a resultat aquests patrons d'interacció.

Essent aquesta una bona notícia, i en termes de desitjabilitat, creiem que augmentar la densitat de les xarxes (tant acadèmiques com emocionals), compensar els *IN* i *OUT* tot evitant xarxes massa centralitzades i tendir a la disminució dels elements perifèrics podria contribuir a construir xarxes més col·laboratives i amb més capital social.

En aquest sentit, la tasca del professorat i els plans docents hi tenen una funció clau. Mentre que en altres xarxes l'estructura i direcció de les relacions no depèn tant d'uns agents o variables modificables, en el cas que ens ocupa sí que podem afirmar que hi ha una relació directa: en la mesura que les tasques que s'encomanen als estudiants, les destreses que se'ls demanen o les accions que se'ls potencien vagin en la direcció d'augmentar les relacions en el sentit indicat augmentarà el capital social des d'un model cohesionat. Posar atenció en les relacions, els vincles

i els lligams implica entendre per on flueixen els recursos de la xarxa i com ho fan (Daly i Finnigan, 2012).

Una altra qüestió seria plantejar-nos per què és desitjable. La literatura així ho confirma quan ens diu que com més gran és el capital social dels mestres, més satisfactori és el desenvolupament que tenen (Dika i Singh, 2002; Smethem, 2007; Liou *et al.*, 2016). Per tant, els estudis en educació suggereixen que una xarxa més densa i connectada permet als mestres col·laborar conjuntament i millorar-ne les competències. Tot sembla indicar que la promoció d'aquest capital social s'ha de fer des de la formació, tant per augmentar l'èxit en les situacions acadèmiques com per fomentar unes competències que garanteixin més èxit en el futur professional.

Esmentaríem com a limitació d'aquest estudi descriptiu la manca de la dimensió longitudinal, que aportaria informació amb relació als canvis, transformacions i progressió de les xarxes, i ajudaria a entendre-les millor. Així, establir diferents moments de mesura en el temps (al llarg d'un mateix curs o dels diferents cursos) permetria visualitzar-ne l'evolució, i seria una qüestió que caldria considerar en futurs estudis. Així mateix, la possibilitat d'aprofundir en les característiques de cadascuna de les xarxes (estructura i funcionalitat) hauria ajudat a una millor comprensió del capital social dels grups, si bé les dades recollides no ens han permès fer aquesta distinció.

Faltaria ara, i també seguint el que ens diuen els experts (Smethem, 2007), veure si en el cas que ens ocupa els estudiants amb més capital social obtenen millors resultats acadèmics i tenen una autopercepció més gran d'eficàcia quan fan les pràctiques. Actualment aquesta és una qüestió que estem analitzant i tot sembla indicar que és així, amb alguns matisos.²

<Referències bibliogràfiques>

- Bauman, Z. (2007). *Els reptes de l'educació en la modernitat líquida*. Barcelona: Arcàdia.
- Beck, U. (1998). *¿Qué es la globalización?: Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Borgatti, S. P. (2002). *Netdraw network visualization*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S., Everett, M., i Freeman, L. (2005). *UCINET 6 for Windows software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of social capital. En Richardson, J. G. (ed.). *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241- 258). Nova York: Greenwood.

² Es presenten uns primers resultats al congrés de l'AERA (American Educational Research Association) del 2016: «Public Scholarship to Educate Diverse Democracies».

- Burt, R. S. (1992). *Structural holes: The structure of competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burt, R. S. (2004). Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349-399. Recuperat de <http://snap.stanford.edu/class/cs224w-readings/Burt04StructureHole.pdf>
- Castells, M. (2000). Materials for an exploratory theory of the network society. *British Journal of Sociology*, 51(1), 5-24. doi: 10.1111/j.1468-4446.2000.00005.x
- Centre Unesco de Catalunya. (2015). *Repensar l'educació. Vers un bé comú mundial?* Catalunya: Centre Unesco de Catalunya.
- Çelik, V., i Ekinçi, A. (2012). The Effects of Social Capital on School Success. *Internal Journal of Social Science and Education*, 2(January), 211-223.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120. Recuperat de <http://www.jstor.org/stable/2780243>
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Daly, A. J., i Finnigan, K. (2012). Exploring the space between: Social Networks, Trust, and Urban School District Leaders. *Journal of School Leadership*, 22, 493-530. Recuperat de <http://hdl.handle.net/1802/21277>
- Daly, A. J., Moolenaar, N. M., Der-Martirosian, C., i Liou, Y.-H. (2014). Accessing capital resources: Investigating the effects of teacher human and social capital on student achievement. *Teachers College Record*, 116(7), 1-42.
- Dika, S. L., i Singh, K. (2002). Applications of social capital in educational literature: A critical synthesis. *Review of Educational Research*, 72, 31-60. doi: 10.3102/00346543072001031
- Domínguez, S., i Hollstein, B. (eds.). (2014). *Mixed methods social networks research: Design and applications* (vol. 36). Cambridge University Press.
- Fukuyama, F. (2001). Social capital, civil society and development. *Third World Quarterly*, 22(1), 7-20. doi: 10.1080/713701144
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360-1380. Recuperat de <http://www.jstor.org/stable/2776392>
- Granovetter, M. S. (1982). The strength of weak ties: A network theory revisited. En Marsden, P. V. i Lin, N. (eds.). *Social structure and network analysis* (pp. 105-130). Beverly Hills: Sage. doi: [10.2307/202051](http://dx.doi.org/10.2307/202051)
- Ibarra, H. (1993). Personal networks of women and minorities in management: a conceptual framework. *Academy of Management Review*, 18(1), 58-67. doi: 10.5465/AMR.1993.3997507



Mireia Cívís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson. *El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri...*

Lee, M. (2010). Researching social capital in education: some conceptual considerations relating to the contribution of network analysis. *British Journal of Sociology of Education*, 31(6), 779-792. doi: 10.1080/01425692.2010.515111

Leónidas, J. (2011). *Introducción al análisis de redes sociales*. Buenos Aires: Documentos de Trabajo, 82. Centro Interdisciplinario para el Estudio de Políticas Públicas.

Lerner, J., Lubbers, M., Molina, J. L., i Brandes, U. (2014). Social Capital Companion: Capturing Personal Networks as They are Lived. *Grafo Working Papers*, 3(1), 18-37. Recuperat de <https://doi.org/10.5565/rev/grafowp.11>

Lin, N. (1999). Building a Network Theory of Social Capital. *Connections*, 22(1), 28-51. Recuperat de http://www.insna.org/PDF/Connections/v22/1999_1-1-4.pdf

Lin, N. (2001). *Social capital: A theory of social structure and action*. Nova York: Cambridge University Press.

Liou, Y.-H., Daly, A. J., Canrinus, E. T., Forbes, C. A., Moolenaar, N. M., Cornelissen, F., i Hsiao, J. (2016). Mapping the social side of pre-service teachers: connecting closeness, trust, and efficacy with performance. *Teachers and Teaching*, 1-23. Recuperat de <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1218329>

McNamara, E., Weininger, E., i Lareau, A. (2003). From Social Ties to Social Capital: Class Differences in Relations between Schools and Parent Networks. *American Educational Research Journal*, 40(2), 319-351. doi: 10.3102/00028312040002319

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Penuel, W. R., Sun, M., Frank, K. A., i Gallagher, H. A. (2012). Using Social Network Analysis to Study How Collegial Interactions Can Augment Teacher Learning from External Professional Development. *American Journal of Education*, 119(1), 103-136. Recuperat de <https://doi.org/10.1086/667756>

Portes, A. (1998). Capital social: sus orígenes y aplicaciones en la sociología moderna. *Annual Reviews*, 24, 1-24.

Portes, A., i Sensenbrenner, J. (1993). Embeddedness and immigration: Notes on the social determinants of economic action. *American Journal of Sociology*, 98, 1320-1350. Recuperat de <http://www.jstor.org/stable/2781823>

Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6(1), 65-78.

Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Smethem, L. (2007). Retention and intention in teaching careers: will the new generation stay? *Teachers and teaching: theory and practice*, 13(5), 465-480. doi: 10.1080/13540600701561661



Mireia Civís, Susana López, Jordi Díaz-Gibson. *El capital social dels estudiants del darrer curs de Magisteri...*

Vert, J. M., Lozares, C., Martí, J., i López, P. (2000). Aplicació de les xarxes socials a l'anàlisi de la formació invisible en l'empresa. *Revista Catalana de Sociologia*, 11(2000), 87-104. Recuperat de <http://www.raco.cat/index.php/RevistaSociologia/article/view/222297/303101>

Warlick, D. (2009). Grow Your Personal Learning Network. *Learning & Leading with Technology*, 36(6), 12-16. Recuperat de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ831435.pdf>

<Agraïments>

Amb el suport de Fons Socials Europeus i de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya (2016 FI_B1 00162).

Copyright © 2017. Aquesta obra està subjecta a una llicència de Creative Commons mitjançant la qual qualsevol explotació de l'obra haurà de reconèixer els autors de la mateixa, citats a la referència recomanada que apareix a l'inici del document.

