

---

# L'organigrama informal a les organitzacions. Una aproximació des de l'anàlisi de xarxes socials

**José Luis Molina**

Divisió d'Antropologia Social  
Universitat Autònoma de Barcelona

---

**Resum:** Els estudis *Hawthorne* van iniciar en el primer quart del segle XX una línia d'investigació centrada en l'anàlisi de les relacions informals com a font d'influència en entorns organitzatius. L'anàlisi de xarxes socials ens permet actualment aproximar-nos a l'establiment de l'estructura de relacions d'una organització amb diferents enfocaments i metodologies. Aquesta estructura pot assimilar-se a grans trets a l'organigrama informal. D'aquesta manera és possible realitzar una anàlisi no metafòrica de les estructures informals de relacions.

---

**Resumen:** Los estudios *Hawthorne* iniciaron en el primer cuarto de siglo una línea de investigación centrada en el análisis de las relaciones informales como fuente de influencia en entornos organizativos. Actualmente, el análisis de redes sociales nos permite aproximarnos al establecimiento de la estructura de relaciones de una organización desde distintos enfoques y metodologías. Esta estructura puede asimilarse a grandes rasgos al organigrama informal. De esta forma es posible realizar un análisis no metafórico de las estructuras informales de relaciones.

**Abstract:** *In last twenties, Hawthorne studies began a research line focused on the analysis of informal relations as a source of influence in organizative environments. Nowadays, Social Network Analysis allows us to approach to the relational structure of an organization from different methodologies and points of view. The informal organization chart is reflected in this structure. In this way, it is possible to make a non-metaphoric analysis of informal structures of relations.*

---

## **Introducció**

Els estudis *Hawthorne* portats a terme a la Western Electric entre 1927 i 1932 van posar de manifest la importància dels factors socials per a la comprensió de la conducta organitzativa.<sup>1</sup> L'organització científica del treball taylorista basava l'augment de la productivitat en el disseny racional de la producció i en l'establiment d'un adequat sistema d'incentius. No obstant això, Elton Mayo i els seus col·laboradors van demostrar que l'augment de la productivitat depenia només en part dels factors retribuïdors, ambientals i tècnics. Les seves investigacions dels factors psicosocials de la motivació i la productivitat van donar peu a l'anomenada Escola de les Relacions Humanes.

En el primer estudi, els investigadors de Harvard es van dedicar a experimentar la productivitat d'un grup de treballadores, manipulant directament les seves condicions de treball. La conclusió principal a la qual van arribar va ser que l'existència d'una supervisió amigable, més que els períodes de descans o la retribució, era clau per explicar l'augment de la productivitat. Aquest és el conegut «efecte *Hawthorne*»: el simple fet de parar atenció (per part dels investigadors en aquest cas) a un/a treballador/a augmenta la seva productivitat malgrat que les condicions de treball empitjorin.

La segona investigació es va centrar en la realització de 21.000 entrevistes (sobre una població d'empleats de 40.000) al voltant dels motius de queixa dels treballadors, en un colossal intent d'introduir l'entrevista com a tècnica d'intervenció en el clima de l'organització.

A la tercera, en col·laboració amb l'antropòleg Lloyd Warner, es van analitzar les relacions informals en una sala adreçada a la fabricació de panell de telefonia, la *Bank Wiring Room*. Aquesta investigació intentava aplicar l'observació participant, que tan bons resultats estava donant en petites poblacions exòtiques, a l'estudi de les organitzacions.

---

1. Giuseppe BONAZZI. *Història del pensament organitzatiu = Storia del pensiero organizzativo*, Vic, Eumo Editorial, 1994.

---

Aquesta investigació va posar de manifest l'existència de dinàmiques informals d'oposició i solidaritat entre els obrers. Aquestes dinàmiques explicaven el manteniment de la productivitat constant malgrat la manipulació del sistema d'incentius. La novetat d'aquest estudi va ser la introducció de sociogrames i l'explicació dels fenòmens d'influència política mitjançant l'estructura de relacions en el si de l'organització.

La temàtica de l'organigrama informal ens porta directament en aquesta investigació a la idea d'una xarxa d'influències no previstes en el disseny racional.

La influència dels estudis *Hawthorne* ha estat enorme en les ciències socials i en l'anàlisi de xarxes socials, de la qual és una de les fonts. De fet, els avenços esdevinguts a l'anàlisi de xarxes socials en la darrera dècada permeten a l'actualitat atansar-nos d'una manera no metafòrica a l'estudi d'aquesta xarxa d'influències.

Ens proposem en aquest article presentar una panoràmica dels diferents mètodes existents en l'actualitat per a l'establiment d'una xarxa de relacions al si d'una organització. Aquesta xarxa de relacions es pot equiparar a l'organigrama informal, en assumir que els fenòmens d'influència es relacionen directament amb l'estructura de relacions existent.<sup>2</sup>

### **Organigrama i organigrama informal**

Podem definir l'organigrama com la disposició racional, conscient i institucionalitzada de la divisió del treball.<sup>3</sup> De fet, la imatge que tenim de l'organigrama es correspon amb la concepció weberiana d'organització burocràtica,<sup>4</sup> segons la qual la divisió del treball ha de posar-se en pràctica mitjançant divisions funcionals no ocultes, amb una jerarquia de coordinació i control i amb procediments i regles d'actuació que garanteixen relacions formalitzades i impersonals entre els seus membres.

Un bon exemple d'aquest tipus d'organització el podem trobar en la descripció que en fa Crozier de l'Agència Comptable pari-

---

2. Daniel J. BRASS, «Being in the Right Place: A Structural Analysis of Individual Influence in a Organization», *Administrative Science Quarterly*, núm. 29 (1984), p. 518-539; Daniel J. BRASS i Marlene E. BURKHARDT, «Centrality and Power in Organizations» a NOHRIA i ECCLES [ed.], *Networks and Organizations*, Boston, Harvard Business School Press, 1992, p. 191-215.

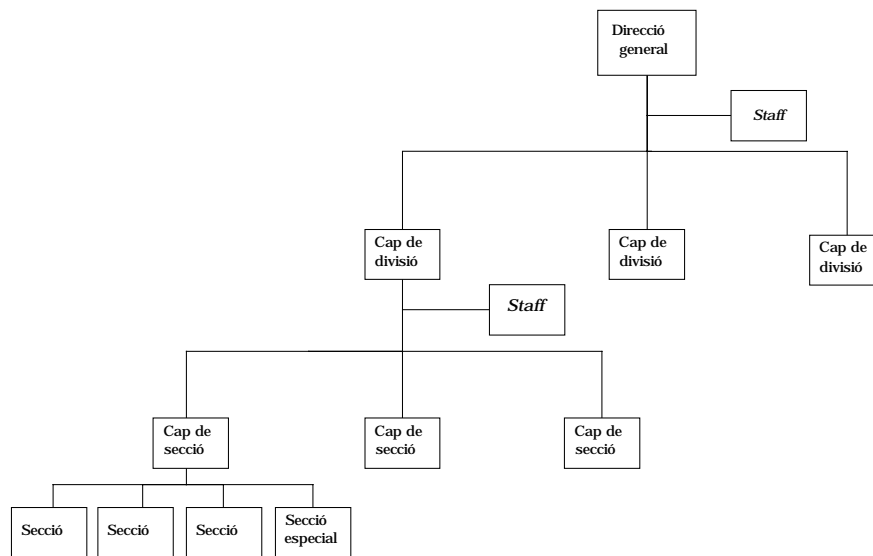
3. Henry MINTZBERG, *La estructuración de las organizaciones = The Structuring of Organizations (A Synthesis of the Research)*, 1979, Barcelona, Ariel, 1988.

4. Max WEBER, *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva = Wirtschaft und Gesellschaft, Grundriss der Verstehenden Soziologie*, Mèxic, FCE, 1922 (capítol IX: «Sociología de la dominación»).

senca,<sup>5</sup> oficines dependents del Ministeri d'Hisenda. En el moment de l'estudi treballaven a l'Agència 4.500 persones.

El grup bàsic de l'Agència Comptable estava format per quatre persones que feien servir pesades màquines comptables o que verificaven càlculs. Aquests grups treballaven en sales en torns de matí i tarda sota el comandament d'inspectors. Una secció estava formada per una centena d'empleats, amb un cap. Aquest cap disposava a més d'una secció especial de vint-i-quatre persones que s'ocupaven dels casos particulars i de la inspecció i el control generals. Cada conjunt de deu seccions estava dirigit per un cap de divisió, el qual tenia al seu càrrec aproximadament un miler d'empleats. El cap de divisió disposava d'una mecanògrafa i de dos assistents amb grau de cap de secció. L'Agència comprenia tres divisions d'aquest tipus i una quarta que reagrupava tots els serveis auxiliars: arribada i sortida de correu, nous comptes, classificadors, equips i subministraments, manteniment, impressions, etc. Un cinquè cap de divisió estava teòricament al càrrec de tot, amb un *staff* de només dotze persones, i s'ocupava dels temes de personal i de la coordinació general.

Gràficament podem representar aquesta organització de la següent manera:



**Il·lustració 1.** Organigrama simplificat de l'Agència Comptable parisenca.

5. Michel CROZIER, *El fenómeno burocrático = Le phénomène bureaucratique* (1965), Madrid, Secretaría General Técnica de la Presidencia del Gobierno, 1965.

De fet, aquesta concepció de l'organigrama, igual que les mateixes organitzacions burocràtiques, es correspon amb un nivell determinat de desenvolupament de les tecnologies de la informació. Efectivament, els diferents nivells de l'organització burocràtica es justifiquen no només per les seves funcions de control (incorporades a l'organigrama mitjançant unes unitats especials per a la supervisió), sinó també per la seva funció de coordinació d'activitats, necessària per a l'especialització en unitats de cara a augmentar la seva productivitat i eficàcia. Les sales, seccions i divisions són, en aquest cas, els dispositius que coordinen el treball de milers d'empleats.

A la multiplicació dels nivells jeràrquics, típica de l'organització burocràtica, s'hi afegeix l'existència de cossos auxiliars per transportar, reproduir i processar informació i paper en el si de les organitzacions: conserges, auxiliars administratives, administratives, secretàries... Nogensmenys, registrar i repartir documents, mecanografiar cartes, elaborar llistats, ordenar, arxivar, fotocopiar i fins i tot contestar al telèfon i mecanitzar dades són funcions assumides cada vegada més per dispositius electrònics. El correu electrònic, les bústies de veu, els sistemes EDI (intercanvi electrònic de dades), el comerç electrònic... comuniquen directament proveïdors i consumidors de productes i serveis i fan innecessaris tant els nivells intermedis en les organitzacions com els seus cossos auxiliars.

Encara que el seu paper és fonamental, les tecnologies de la informació no expliquen totalment la transformació que s'està produint actualment en les organitzacions. Seguint Castells,<sup>6</sup> aquesta transformació és deguda també a la generalització d'un nou paradigma organitzatiu que té el seu origen en la reestructuració que es va produir en les empreses capitalistes a partir de mitjan anys setanta com a conseqüència de l'erosió dels marges de benefici. Aquesta reestructuració va obligar a la incorporació de noves estratègies de producció i distribució, nascudes originalment en el sector de l'automòbil (Toyota, Japó, i Volvo, Suècia). Els principis d'aquest nou model, conegut com a *toyotisme*, són els següents:

- Zero productes emmagatzemats: producció *just-in-time*. Aquesta estratègia exigeix adaptar contínuament la producció a les demandes del mercat, evitar els costos d'emmagatzematge i liderar un sector de proveïdors entrenats en els mètodes de l'empresa matriu.

---

6. Manuel Castells, «La empresa red: cultura, instituciones y organizaciones de la economía informacional», La era de la información. Economía, sociedad y cultura = The Information Age: Economy, Society and Culture, vol. 1, La sociedad red = The Rise of the Network Society (1996) (capítol 3,) Madrid, Alianza Editorial, 1997.

---

- Zero defectes: qualitat total. Al control de la qualitat s'afegeix l'assegurament i la millora continuada de la qualitat, gràcies a la participació dels treballadors en el procés.
- Organigrames plans, amb àmplia autonomia de les unitats i dels treballadors (*empowerment*).

Aquestes organitzacions s'articulen, també, de manera flexible en xarxes d'organitzacions (de proveïdores, de clients, de normalització), de manera que, per primera vegada, la unitat no és l'empresa o organització matriu, sinó *la mateixa xarxa*. Aquesta empresa/xarxa —segons Castells— està constituïda per segments d'altres xarxes amb les quals comparteix fins i tot mitjans, encara que, per definició, només parcialment.

Aquest paradigma organitzatiu centrat en la qualitat, els organigrames plans, el *empowerment* dels treballadors (participació, autonomia) també és aplicable al món dels serveis i, recentment, a les mateixes administracions públiques, que incorporen mètodes de gestió del món de l'empresa per donar resposta a la creixent pressió social per un augment de la seva eficàcia i eficiència.<sup>7</sup>

Una vegada establerta la tendència a la reducció dels nivells jeràrquics a les organitzacions i a l'establiment de formes flexibles d'organització (la gestió per projectes, per exemple, típica de les empreses de consultoria o R+D), podem abordar l'estudi de l'organigrama formal i la seva correspondència amb l'organigrama informal.

Des del punt de vista de l'anàlisi de xarxes, l'organigrama formal defineix les relacions que s'han de dur a terme en el si de l'organització: qui ha de parlar o comunicar-se amb qui. En l'exemple estudiat fa un moment les persones d'una secció no tenen per què relacionar-se amb les persones d'altres seccions o divisions: aquesta relació no està prevista en el disseny i, d'entrada, no afegeix valor al treball. De fet, el nivell jeràrquic determina en gran part la quantitat i qualitat (en el sentit de poder) de les relacions. Herminia Ibarra<sup>8</sup> ha mostrat que el grau de correspondència entre l'organigrama formal i l'informal és molt alt. De fet, una estructura no pot ser entesa sense l'altra i les

---

7. Jordi LÓPEZ CAMPS, Jordi i Albert GADEA, *Servir al ciudadano*, Barcelona, Edicions 2000, 1995; David OSBORNE i Ted GAEBLER, *La Reinención del Gobierno*, Barcelona, Paidós, 1994.

8. Per a una discussió sobre la correspondència entre l'organigrama formal i informal vegeu Herminia IBARRA, «Structural Alignments, Individual Strategies, and Managerial Action: Elements Toward a Network Theory of Getting Things done» a NOHRIA i ECCLES [ed.], *op. cit.*, 1992, p. 143-164.

estratègies de poder dels actors depenen del grau d'alineament entre les estructures.

Encara que l'organigrama formal rarament està actualitzat, perquè constitueix un dels principals modes d'intervenció de la Direcció, ens permet establir una primera aproximació al mapa de poder de l'organització. Ara bé, com podem dibuixar un organigrama *informal*?

### **L'establiment de l'organigrama informal**

Els estudis d'anàlisi de xarxes en organitzacions han recollit bàsicament tres tipus d'informacions: relacions de treball (*work-flow, report to*), relacions d'amistat (*friendship o expressive relations*) i relacions de consell (*advice networks*). En els estudis realitzats per l'autor en diferents organitzacions públiques i privades s'han recollit informacions sobre les xarxes de treball, amistat i oci (relacions fora de l'organització). Cada una d'aquestes informacions configura, com es veurà a continuació, una xarxa de relacions diferent. Teòricament, la suma de les tres xarxes hauria de constituir una xarxa de relacions de l'organització —l'organigrama informal.<sup>9</sup>

Les opcions per a l'establiment de l'estructura de relacions d'una organització són les següents:

1. Observació directa.
2. Mostreig.
3. Informants.
4. Qüestionari de relacions.

Es presenta a continuació cada una de les opcions.

#### **Observació directa**

L'observació directa és difícilment aplicable com a mètode de recollida de dades relacionals en una organització. Un exemple serà suficient per il·lustrar aquesta afirmació.

En l'anàlisi de les interaccions d'una sola persona durant dos dies els resultats van ser els següents:

- 165 interaccions! 63 el primer dia i 102 el segon.
- 80 iniciades per la persona en qüestió, 59 rebudes, 19 «trobades en el passadís» i 7 reunions.

---

9. José Luis MOLINA, «Análisis de redes y cultura organizativa: una propuesta metodológica», *Reis*, núm. 71-72 (juliol i desembre de 1995), p. 249-263.

---

- 42 conversacions telefòniques, 8 faxos, 105 cara a cara i 10 cartes.
- 77 interaccions van durar menys d'un minut, 24 menys de 2, 15 menys de 3...

Aquest exemple il·lustra l'allau d'informació en la qual es trobaria un investigador que volgués derivar relacions de l'observació directa. Aquest observador hauria d'afegir a aquestes interaccions les interaccions de les 45 persones amb les quals van establir relacions durant aquests dos dies (7.425 o més!) per poder disposar d'una visió de conjunt de la xarxa.

No s'observen, per tant, «relacions» en el sentit de relacions de treball, relacions d'amistat o relacions d'oci. S'observen interaccions que cal interpretar, segurament amb l'ajuda dels mateixos implicats i dels informants, i és necessari abstraure les dades de l'experiència immediata en categoria imposades per la investigació per poder realitzar l'anàlisi.

Una alternativa ràpida per poder establir una aproximació a la xarxa de l'organització la constitueixen sistemes del mostreig assajats recentment.

### **Mostreig**

El mostreig de xarxes és encara un problema no resolt, perquè no es poden aplicar directament els mètodes de l'estadística tradicional. La tècnica de la «bola de neu» és el procediment més utilitzat per aproximar-se quantitativament a la mida d'una xarxa a partir d'una mostra.<sup>10</sup> Patrick Doreian<sup>11</sup> i Ronald Burt<sup>12</sup> han assajat mètodes per a l'establiment dels límits d'una xarxa i la seva estructura interna.

En el cas de Ronald Burt, es van realitzar entrevistes durant tres dies als membres d'una organització de dues-centes persones. Es van entrevistar en primer lloc informants de manera que els seus informes s'encavallessin com a conseqüència de la seva posició a la

---

10. CO-OPERATION GROUP TO COMBAT DRUG ABUSE AND ILLICIT TRAFFICKING IN DRUGS (POMPIDOU GROUP), *Handbook on Snowball Sampling*, 22nd Meeting of experts in epidemiology, Estrasburg (4 i 5 de maig de 1995); Bonnie ERIKSON i T. A. NOSANCHUCK, «Applied network sampling», *Social Networks*, núm. 5 (1983), p. 367-382; Bonnie ERIKSON, «Network sampling in practice: some second steps», *Social Networks*, núm. 3 (1981), p. 127-136.

11. Patrick DOREIAN i Katherine L. WOODARD, «Defining and locating cores and boundaries of social networks», *Social Networks*, núm. 16 (1994), p. 267-293.

12. Ronald S. BURT i Don RONCHI (1994), «Measuring a large network quickly», *Social Networks*, vol. 16, núm. 2 (1994), p. 91-136.

---



xarxa. D'aquests informants es van obtenir 2,121 relacions. Una vegada analitzats aquests informes es va estimar la fiabilitat de les diferents relacions recollides mitjançant la seva comparació entre si. Finalment, es van extrapolar les relacions no conegudes de manera que va ser possible obtenir una xarxa de 24,531 relacions, amb una densitat de 0,14 %.

Sense entrar en detalls en la metodologia utilitzada per Doreian i Burt, el perfeccionament dels sistemes de mostreig és una de les condicions per a l'avenç de l'anàlisi de xarxes socials. L'obtenció de dades fiables és el principal problema amb el qual es troba l'investigador en intentar obtenir dades sensibles a les relacions de poder.

Aquests exemples són interessants perquè utilitzen informants per il·lustrar segments o parts de la xarxa total. En el següent apartat estudiarem en profunditat l'ús d'informants que en principi poden informar-nos sobre la totalitat de la xarxa objecte d'estudi.

### **Informants**

Killworth i Bernard van iniciar el 1976 una sèrie d'articles que investigaven el grau de precisió dels informants sobre les dades de la seva xarxa social.<sup>13</sup> L'objectiu d'aquests treballs era elucidar els mapes mentals que els informants construïen i usaven per orientar-se en la seva xarxa social. En la literatura generada a partir d'aquesta línia d'investigació<sup>14</sup> es van establir importants principis com, per exemple, que la precisió del coneixement d'un informant sobre les relacions existents en una xarxa social està directament relacionada amb el seu grau d'interacció i que, malgrat que solem equivocar-nos en el curt termini quan expliquem qui es relaciona amb qui, som força bons quan reflectim immediatament les pautes de relació en el llarg termini.

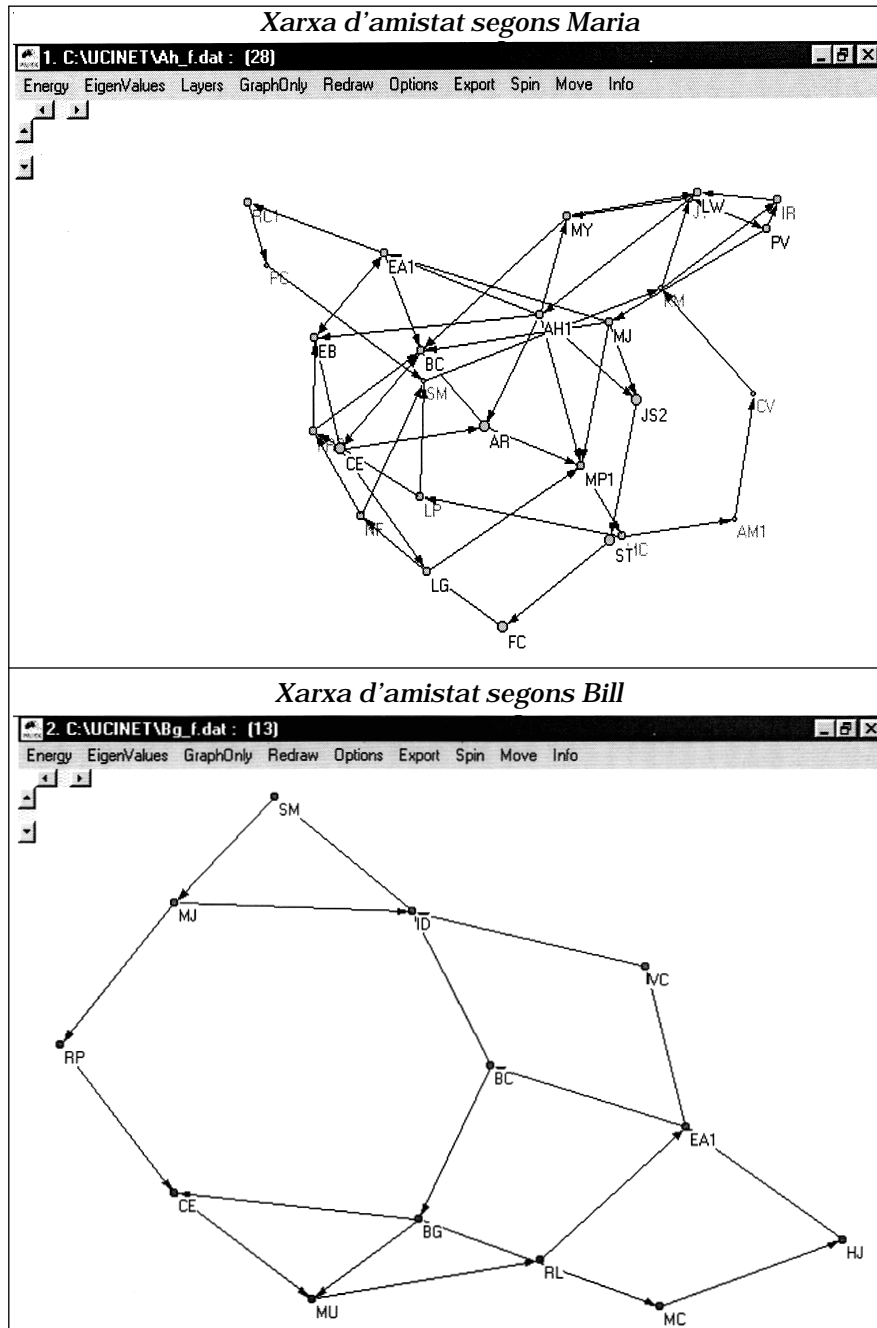
Un dels descobriments més importants de l'anàlisi de xarxes socials és que la percepció que les persones tenen de la seva xarxa social està relacionada amb la posició ocupada en la xarxa esmentada. És a dir, que dues persones que treballen en un mateix departament d'una organització durant anys poden donar compte de xarxes diferents. En un estudi realitzat el 1996 en la factoria de HP a Sant Cugat (Barcelona), la

---

13. P. D. KILLWORTH i H. R. BERNARD, «Informant accuracy in social network data», *Human Organization*, núm. 35 (1976), p. 269-286.

14. A. K. ROMNEY i K. FAUST, «Predicting the structure of a communication network from recalled data», *Social Networks*, núm. 4 (1983), p. 285-304; L. C. FREEMAN, A. K. ROMNEY i S. C. FREEMAN, «Cognitive structure and informant accuracy», *American Anthropologist*, núm. 89 (1987), p. 310-325.

---



**Il·lustració 2.** Informes de les xarxes d'amistat del Departament de R+D.

visió de la xarxa dels dos informants amb els quals treballem era totalment diferent. Vam sol·licitar a cada un d'ells que agrupés en un taulell les etiquetes que contenien els noms i cognoms de les 144 persones que formaven el departament de R+D en aquell moment. Una vegada van agrupar les etiquetes per grups se'ls va demanar en cada cas que dibuixessin línies que unissin les etiquetes d'acord amb tres tipus diferents de relacions: treball, amiatat i oci. Les xarxes construïdes a partir de les informacions de Maria, una informàtica que acabava d'arribar al departament però amb una activitat social molt àmplia dintre de l'organització i amb una antiguitat de vuit anys, són molt diferents de les de Bill, un enginyer mecànic dels Estats Units, traslladat feia dos anys al departament per treballar en un projecte de plòters de gran format.

Com es pot veure, el grau d'informació de les relacions existents en el departament és molt més alt en el cas de Maria (AH1) que en el de Bill (BG).

Aquesta discrepància és molt més pronunciada en el cas de les relacions d'oci. S'ha de dir en aquest punt que la factoria de HP a Sant Cugat disposa d'unes completes instal·lacions esportives i que aquestes activitats són promogudes per l'organització i permeten disposar d'una àmplia font de contactes socials. La mateixa Maria s'encarregava d'organitzar moltes d'aquestes activitats.

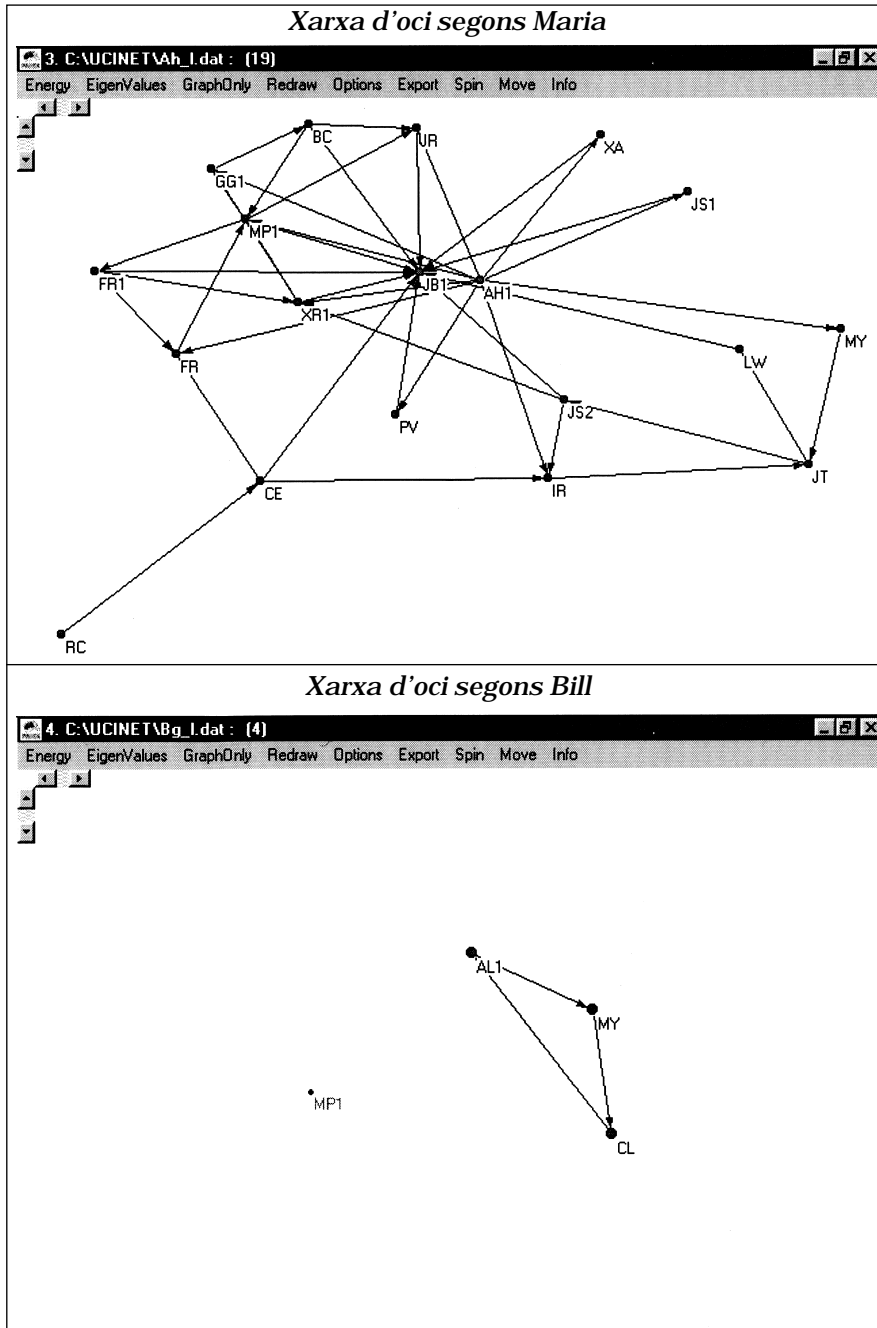
No obstant això, malgrat les grans discrepàncies en les dues xarxes anteriors, les relacions de treball assenyalades pels dos informants eren bastant similars pel que fa al seu volum.

A què es deu aquesta situació? No oblidem que les dades recollides corresponen a un entorn organitzatiu, perquè les relacions existents estan en gran manera determinades per l'organigrama formal. Així, tant la Maria com el Bill van informar de l'existència d'una xarxa composta per la seva pròpia informació i pels *supòsits* organitzatius. És a dir, que les relacions no conegudes s'han substituït per les relacions que *haurien de tenir* les persones d'acord amb el seu lloc en el sistema classificador de l'organització. Si dues persones formen part del mateix equip de treball s'assumeix que han de tenir relació, de la mateixa manera que ho suposariem en el cas de dos professors que pertanyen al mateix departament universitari o de dos alumnes d'una classe. Aquesta tendència a «completar els buits» (*fill-in-the-blanks*) va ser assenyalada per Linton Freeman<sup>15</sup> i pot aplicar-se en general a la visió que els informants tenen de les seves xarxes personals. Naturalment, la realitat és molt més complexa i no-

---

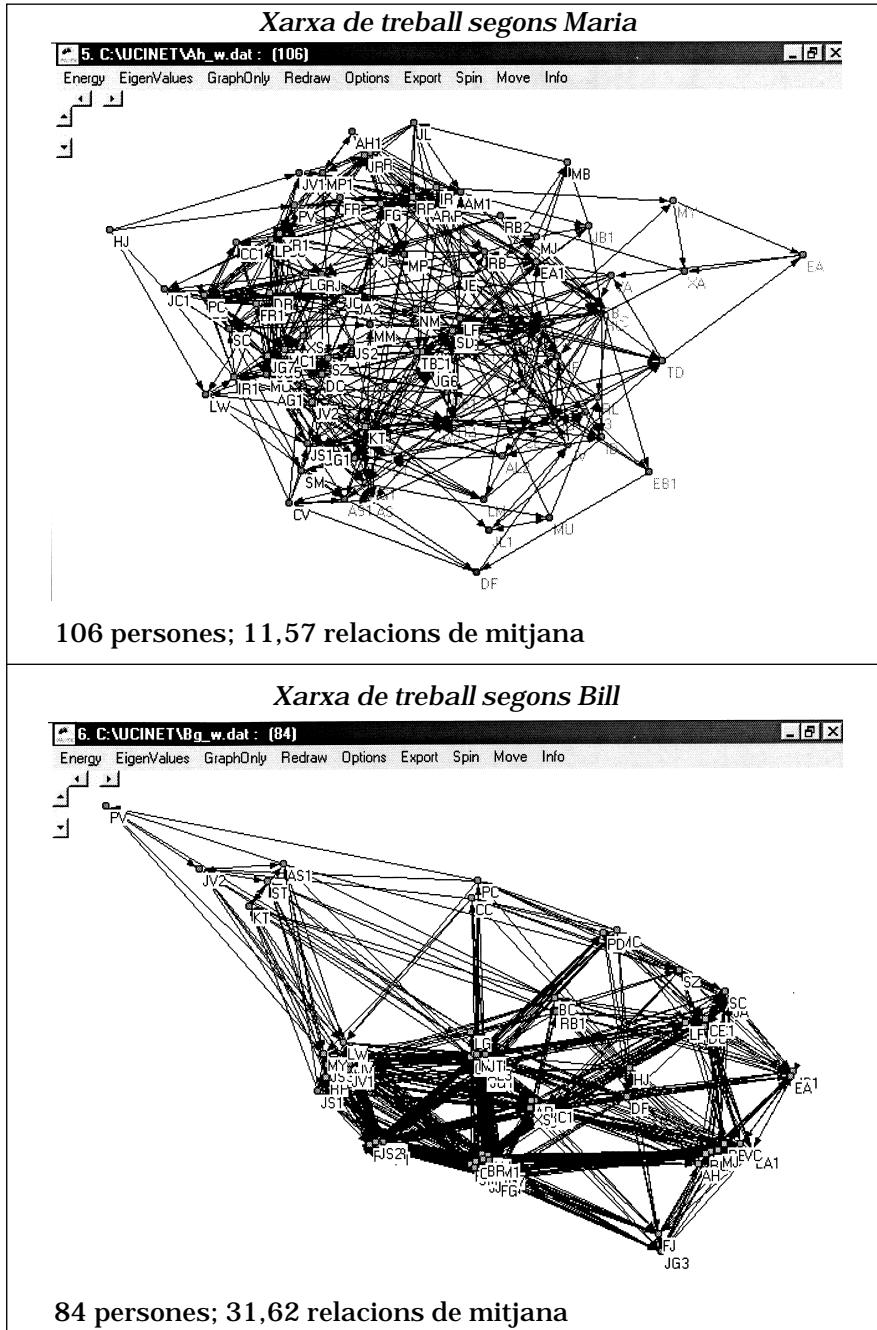
15. Linton C. FREEMAN, «Filling in the blanks: a theory of cognitive categories and the structure of social affiliation», *Social Psychology Quarterly*, vol. 55, núm. 2 (1992), p. 118-127.

---

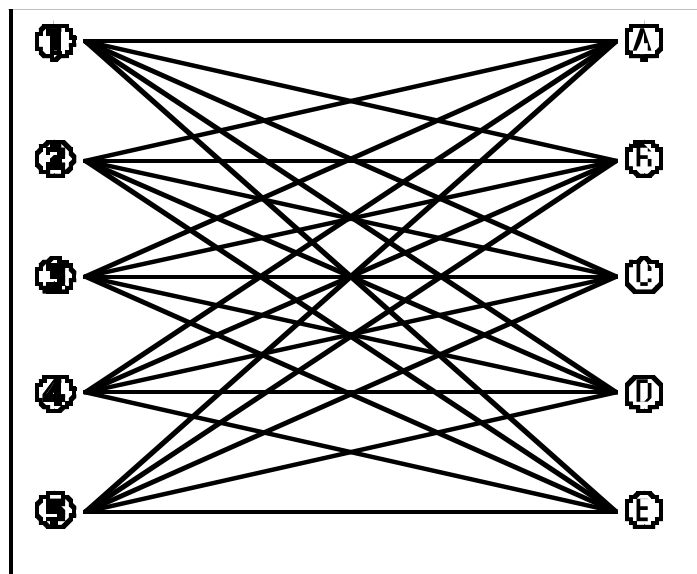
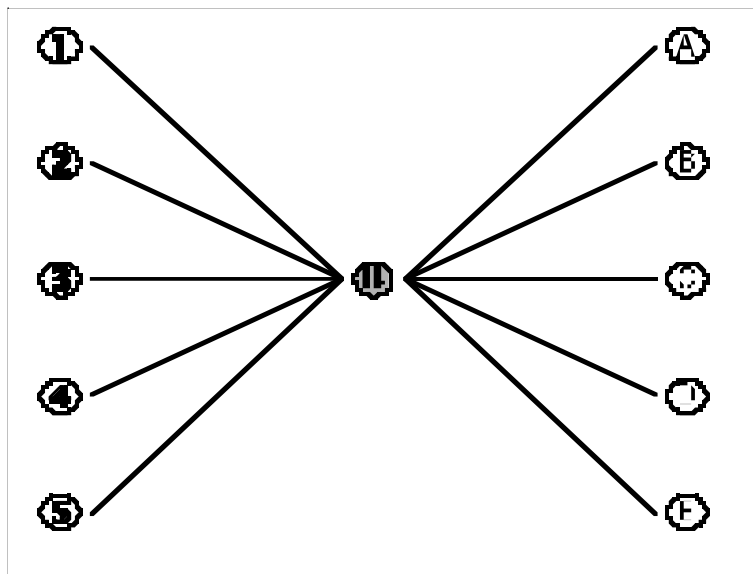


**Il·lustració 3.** Informes de la xarxa d'oci.

*L'organigrama informal a les organitzacions.  
Una aproximació des de l'anàlisi de xarxes socials*



**Il·lustració 4.** Informes sobre la xarxa de treball.



**Il·lustració 5.** La realitat sol ser més propera a la imatge inferior.

més els informants que tenen un coneixement profund de la naturalesa de les relacions existents aconseguen de reproduir una xarxa propera a la realitat.

Això es pot veure millor en el cas de Bill, on els grups perceptibles en el sociograma es corresponen amb els diferents equips de projecte en funcionament en aquest moment.

A aquest efecte se n'ha d'afegir un altre: la tendència a veure'ns com més centrals del que realment som en les relacions que tenim amb els altres. Ronald Burt<sup>16</sup> ha assenyalat que quan informem de les relacions entre diverses persones entre les quals ens trobem tendim a sobrevalorar la nostra capacitat per connectar-les, és a dir, a sobreestimar la nostra qualitat de fer de «pont» entre elles. Novament la realitat és bastant més complexa i aquestes persones acostumen a tenir o bé relacions directes entre elles o bé alternatives de connexió diferents de la nostra. En la següent il·lustració pot apreciar-se aquest efecte:

Finalment, és important remarcar en aquest punt que el grau de coneixement d'una xarxa està directament relacionat amb la posició jeràrquica. És a dir, que les persones amb un nivell jeràrquic major no només tenen més relacions, sinó també un coneixement més profund de les estructures de relacions existents. Krackhardt<sup>17</sup> ha demostrat que el nivell de qualitat de la percepció d'una persona de la xarxa d'una organització es correspon clarament amb el seu nivell jeràrquic i que, a més, aquest coneixement és una de les bases del seu poder.

Després d'aquestes consideracions queda manifesta la necessitat de contrastar els testimonis dels informants de manera que sigui possible establir una xarxa intersubjectiva. Aquesta xarxa intersubjectiva seleccionaria les relacions més fiables, és a dir, aquelles mencionades per les persones amb les quals existeix relació directa. En altre lloc he proposat una aproximació a aquest mètode.<sup>18</sup>

## **Qüestionari de relacions**

Una alternativa a la utilització d'informants és passar un qüestionari de relacions als membres d'una organització. Un dels problemes d'aquest mètode és que solem obtenir matrius rectangulars. Per poder analitzar les matrius hem d'extreure aquells nodes que no tenen

---

16. Ronald S. BURT, «The Social Structure of Competition» a NOHRIA i ECCLES, *op. cit.*

17. David KRACKHARDT, «Assesing the Political Landscape: Structure, Cognition, and Power in organizations», *Administrative Science Quarterly*, núm. 35 (1990), p. 342-69.

18. José Luis MOLINA, *op. cit.*

---

relacions i construir una matriu quadrada. En el següent exemple, extret d'una ONG per al Desenvolupament de Barcelona, es pot veure com es relacionen quinze persones amb vint-i-una persones més.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Carles	0	9	7	0	8	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Isabel	0	0	10	0	0	7	8	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Ma José	0	7	0	0	0	0	10	9	6	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
4	Martí	9	8	7	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Roger	8	9	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Luna	0	10	4	0	0	0	5	2	1	0	8	9	0	6	3	0	0	0	7	0	0
7	Xavier	2	6	10	0	0	8	0	7	5	0	0	0	0	0	9	4	3	1	0	0	0
8	Dolors	0	7	8	0	0	5	9	0	6	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
9	Eulàlia	0	7	10	0	0	5	8	6	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
10	Julio	0	10	9	0	0	8	4	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
11	Juan M.	0	8	0	0	0	10	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Mariano	0	8	0	0	0	10	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Àngel	4	10	9	2	5	7	8	6	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
14	Marc	8	10	6	0	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Manel	8	10	0	6	7	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Carles																					
	Isabel																					
	Ma José																					
	Martí																					
	Roger																					
	Luna																					
	Xavier																					
	Dolors																					
	Eulàlia																					
	Julio																					
	Juan M.																					
	Mariano																					
	Àngel																					
	Marc																					
	Constanza																					
	Alfons																					
	Montse																					
	Carlota																					
	Aznar																					
	Manel																					
	Tito																					

**Il·lustració 6.** Matriu rectangular de relacions de treball en una ONGD.

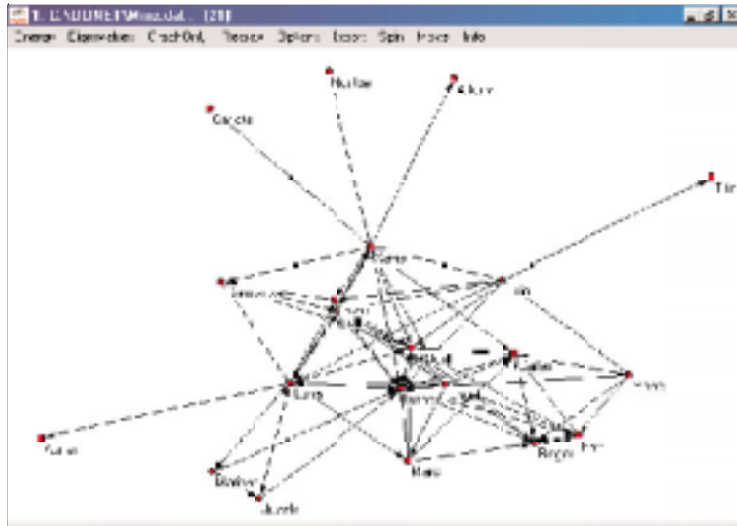
Si representem aquesta matriu en un sociograma, podrem observar com al voltant de la xarxa principal ens trobem amb nodes que reben relacions, però que no n'emeten.

En el sociograma de la il·lustració 9 es pot veure com Mariano i Juan M. es relacionen amb l'organització mitjançant Luna i Isabel. També és possible veure com Xavier, Dolors, María José i Eulàlia formen un nucli dens de relacions.

L'organització que estem analitzant estava formada per personal professional (Luna, Isabel, Xavier, Dolors, María José, Eulàlia i Constanza —no reflectida en el sociograma anterior—), objectors de consciència i voluntaris. En el moment de realitzar la investigació (gener de 1997), les ONGD encara acollien objectors de consciència per a la realització de la Prestació Social Substitutòria del servei militar. Aquests objectors, que treballaven unes quatre ho-



*L'organigrama informal a les organitzacions.  
Una aproximació des de l'anàlisi de xarxes socials*



**Il·lustració 7.** Xarxa de relacions d'una ONGD.

Una vegada extrets els nodes en qüestió, es va obtenir la següent matriu quadrada:

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Carles	0	9	7	0	8	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Isabel	0	0	10	0	0	7	8	0	9	0	0	0	0	0	0
3	Ma José	0	7	0	0	0	0	10	9	6	0	0	0	0	0	8
4	Martí	9	8	7	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Roger	8	9	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
6	Luna	0	10	4	0	0	0	5	2	1	0	8	9	0	6	3
7	Xavier	2	6	10	0	0	8	0	7	5	0	0	0	0	0	9
8	Dolors	0	7	8	0	0	5	9	0	6	0	0	0	0	0	10
9	Eulàlia	0	7	10	0	0	5	8	6	0	0	0	0	0	0	9
10	Julio	0	10	9	0	0	8	4	5	7	0	0	0	0	0	0
11	Juan M.	0	8	0	0	0	10	0	0	0	0	0	9	0	0	0
12	Mariano	0	8	0	0	0	10	0	0	0	0	9	0	0	0	0
13	Àngel	4	10	9	2	5	7	8	6	1	0	0	0	0	3	0
14	Marc	8	10	6	0	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Manel	8	10	0	6	7	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0

**Il·lustració 8.** Matriu quadrada asimètrica de relacions de treball en una ONGD.



*L'organigrama informal a les organitzacions.*  
*Una aproximació des de l'anàlisi de xarxes socials*

---

La Junta estava formada per voluntaris i era l'òrgan de direcció màxim de l'organització. La Junta nomenava el gerent (Xavier), del qual depenien la resta d'unitats. Luna portava el Departament de Comunicació i els voluntaris (Juan M. i Mariano en aquest cas). Marc, un objector, estava assignat a aquest departament. El Departament de Projectes constava de dues persones, Dolors i Constanza. Aquesta darrera també coordinava el treball de la farmàcia. Ma José portava el Departament d'Administració, amb l'ajuda d'Eulàlia i, en menor grau, d'Isabel, la secretària de l'ONGD.

A través d'una sèrie d'anàlisis CONCOR<sup>19</sup> de la matriu quadrada ha estat possible l'establiment de diferents grups de l'organització. Aquestes anàlisis ens permeten aproximar-nos a l'organigrama informal de l'organització.

En la primera anàlisi solament procedirem a la identificació de dos grups d'acord amb la seva densitat de relacions. Aquests dos grups, com es pot veure en la il·lustració següent, estableixen una clara diferència entre l'estructura professional (el segon grup) i l'estructura d'objectors i voluntaris.

	1	5	10	4	15	13	14	11	12	3	2	9	6	7	8
	Ca	Ro	Ju	Ma	Ma	Àn	Ma	Ju	Ma	M <sup>a</sup>	Is	Eu	Lu	Xa	Do
1 Carles			8							7	9			10	
5 Roger	8			6		7				10	9				
10 Julio										9	10	7	8	4	5
4 Martí			9	10						7	8				
15 Manel	8	7	9	6							10				
13 Àngel	4	5		2			3			9	10	1	7	8	6
14 Marc	8	7								6	10		9		
11 Juan. M.									9		8		10		
12 Mariano								9			8		10		
3 M <sup>a</sup> José											7	6		10	9
2 Isabel										10		9	7	8	
9 Eulàlia										10	7		5	8	6
6 Luna							6	8	9	4	10	1		5	2
7 Xavier	2									10	6	5	8		7
8 Dolors										8	7	6	5	9	

**Il·lustració 11.** CONCOR amb dues particions.

---

19. CONCOR: convergència de correlacions iteratives. Anàlisi realitzada amb Ucinet IV de BORGATTI, EVERETT i FREEMAN (1994). <http://www.analytech.com>. Els sociogrames estan representats a Pajek: <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek>.

---

En la següent anàlisi, hem procedit a dividir cada grup en dos subgrups. El resultat és el següent:

		1	5	10	4	15	13	14	11	12	6	2	9	3	7	8		
		Ca	Ro	Ju	Ma	Ma	Àn	Ma	Ju	Ma	Lu	Is	Eu	M <sup>a</sup>	Xa	Do		
1	Carles			8									9		7	10		
5	Roger	8			6		7						9			10		
10	Julio											8	10	7	9	4	5	
4	Martí			9	10								8				7	
15	Manel			8	7	9	6						10					
13	Àngel			4	5		2		3				7	10	1	9	8	6
14	Marc			8	7								9	10				6
11	Juan M.										9	10	8					
12	Mariano									9		10	8					
6	Luna							6	8	9			10	1	4	5	2	
2	Isabel												7		9	10	8	
9	Eulàlia												5	7		10	8	6
3	M <sup>a</sup> José												7	6		10	9	
7	Xavier			2									8	6	5	10		7
8	Dolors												5	7	6	8	9	

**Il·lustració 12.** CONCOR amb quatre particions.

Com es pot apreciar, Luna i Isabel —per a l'estructura professional— i Mariano i Juan M. —per a l'estructura no professional— formen grups separats que es poden observar en el sociograma. Aquestes persones realitzen tasques de sensibilització i de comunicació dels projectes activats per l'ONGD o bé hi donen suport. Per altra banda, la densitat de relacions entre Gerència, Projectes i Administració indica les prioritats de l'estructura formal de l'organització en la gestió de projectes de cooperació: elaboració de projectes de cooperació susceptibles de ser finançats, compra d'equips, suport als cooperants, enviament de subministraments... El Departament de Farmàcia només existeix en el paper com una entitat separada. La resta de persones (objectors) realitzen funcions de suport a la resta de l'organització.

Les anàlisis podrien multiplicar-se. No obstant això, creiem haver demostrat que és possible aproximar-se a l'organigrama informal d'una organització utilitzant els mètodes i tècniques d'anàlisi de xarxes socials. D'aquesta manera disposem d'una eina addicional per a l'anàlisi social de les organitzacions.

### **Bibliografia**

- BONAZZI, Giuseppe (1994). *Història del pensament organitzatiu = Storia del pensiero organizzativo*. Vic: Eumo Editorial.
- BRASS, Daniel J. (1984). «Being in the Right Place: A Structural Analysis of Individual Influence in a Organization». *Administrative Science Quarterly*, núm. 29, p. 518-539.
- BRASS, Daniel J.; E. BURKHARDT, Marlene (1992). «Centrality and Power in Organizations». A: NOHRIA; ECCLES, *Networks and Organizations*, Boston, Harvard Business School Press.
- BURT, Ronald S. (1992). «The Social Structure of Competition». A: NOHRIA; ECCLES, *op. cit.*
- BURT, Ronald S.; RONCHI, Don (1994). «Measuring a large network quickly». *Social Networks*, vol. 16, núm. 2, p. 91-136.
- CASTELLS, Manuel (1997). «La empresa red: cultura, instituciones y organizaciones de la economía informacional». A: *La era de la información. Economía, sociedad y cultura = The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. 1: *La sociedad red = The Rise of the Network Society* (1996), capítol 3. Madrid: Alianza Editorial.
- CO-OPERATION GROUP TO COMBAT DRUG ABUSE AND ILLICIT TRAFFICKING IN DRUGS (POMPIDOU GROUP) (1995). *Handbook on snowball sampling*. 22nd Meeting of experts in epidemiology. Estrasburg, 4-5 de maig.
- CROZIER, Michel (1965). *El fenómeno burocrático = Le phénomène bureaucratique* (1965). Madrid: Secretaría General Técnica de la Presidencia del Gobierno.
- DOREIAN, Patrick; WOODARD, Katherine L. (1994). «Defining and locating cores and boundaries of social networks». *Social Networks*, núm. 16, p. 267-293.
- ERIKSON, Bonnie (1981). «Network sampling in practice: some second steps». *Social Networks*, núm. 3, p. 127-136.
- ERIKSON, Bonnie; NOSANCHUCK, T. A. (1983). «Applied network sampling». *Social Networks*, núm. 5, p. 367-382
- FREEMAN, Linton C. (1992). «Filling in the Blanks: a theory of cognitive categories and the structure of social affiliation». *Social Psychology Quarterly*, vol. 55, núm. 2, p. 118-127.
- FREEMAN, Linton C., ROMNEY, A. K.; FREEMAN, S. C. (1987). «Cognitive structure and informant accuracy». *American Anthropologist*, núm. 89, p. 310-325.
- IBARRA, Herminia (1992). «Structural Alignments, Individual Strategies, and Managerial Action: Elements Toward a Network Theory of Getting Things done». A: NOHRIA; ECCLES [ed.], *op. cit.*, p. 143-164.

- KILLWORTH, P. D.; BERNARD, H. R. (1976). «Informant accuracy in social network data». *Human Organization*, núm. 35, p. 269-286.
- KRACKHARDT, David (1990). «Assesing the Political Landscape: Structure, Cognition, and Power in Organizations». *Administrative Science Quarterly*, núm. 35, p. 342-69.
- LÓPEZ CAMPS, Jordi; GADEA, Albert (1995). *Servir al ciudadano*. Barcelona: Edicions 2000.
- MINTZBERG, Henry (1988). *La estructuración de las organizaciones = The Structuring of Organizations. A Synthesis of the Research (1979)*. Barcelona: Ariel.
- MOLINA, José Luis (1995). «Análisis de redes y cultura organizativa: una propuesta metodológica». *REIS*, núm. 71-72 (juliol i desembre), p. 249-263.
- NOHRIA, Nitin; ECCLES, Robert G. [ed.] (1992). *Networks and Organizations. Structure, Form and Action*. Boston: Harvard Business School Press.
- OSBORNE, David; GAEBLER, Ted (1994). *La Reinención del Gobierno*. Barcelona: Paidós,
- ROMNEY, A. K.; FAUST, K. (1983). «Predicting the structure of a communication network from recalled data». *Social Networks*, núm. 4, p. 285-304.
- WEBER, Max (1969). *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva = Wirtschaft und Gesellschaft, Grundriss der Verstehenden Soziologie (1922)*. Mèxic: F.C.E.