

La estructura social de la memoria¹

José Luis Molina, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Chris McCarty, University of Florida, Claudia Aguilar (UAB) y Laura Rota (UAB)

1. Introducción

¿Cómo organizamos en nuestra memoria las personas que conocemos? En este artículo nos proponemos explorar la dimensión cognitiva de las redes personales, esto es, la imagen que las personas tienen del conjunto de sus relaciones sociales. La importancia de esta cuestión radica en el hecho que, a pesar del creciente registro sistemático y automático de las interacciones sociales mediante videos, SMS, correos electrónicos, visitas a páginas web, GPS y, sobretodo, llamadas telefónicas (Cf. Lonkila 2004), todavía son los testimonios de los propios individuos acerca de sus relaciones sociales, la fuente más confiable de información, al incluir todos los modos de comunicación utilizados y no solamente los mediados por la tecnología. El conocimiento de los modos en los que recordamos a personas y los sesgos sistemáticos en los que incurrimos en este proceso nos ayuda a valorar la información obtenida de esta forma.

El conocimiento de las relaciones sociales, propias y ajenas, parece haber sido un factor decisivo desde un punto de vista evolutivo (Dunbar 1993,1996), tanto por lo que se refiere al crecimiento del cerebro como por lo que se refiere al desarrollo del lenguaje humano. La propuesta de Dunbar es que el número máximo de relaciones sociales que podemos mantener al mismo tiempo está determinado por la capacidad cerebral. Este límite exige continuas muestras de reconocimiento mutuo en la forma de intercambios ritualizados. Tomando a diferentes grupos de primates, Dunbar muestra cómo el tamaño del grupo está determinado en la práctica por el tiempo dedicado al despiojo social (*grooming*). Aumentar el tamaño del grupo exige una inversión en socialización insostenible, con lo que el límite máximo es estable. Es por ello que el desarrollo de bandas entre los humanos exigió métodos de socialización más eficientes y, especialmente, el desarrollo del lenguaje, especialmente el dedicado a hablar de los demás (el chismorreo, *gossip*). El desarrollo del lenguaje y de su concomitante aportación a la socialización sería según este autor el responsable del aumento del volumen neocortical y, consecuentemente, del número de relaciones sociales que pueden mantenerse activas (teóricamente alrededor de unas 250).

La sugestiva propuesta de Dunbar hace referencia a las relaciones cara a cara, sin medios (más allá del chismorreo) de mantener activos lazos sociales. Los sistemas clasificatorios de todo tipo (desde clanes hasta “naciones” pasando por las organizaciones) y, por supuesto, las tecnologías de la información, constituyen formidables extensiones de este supuesto límite. En cualquier caso, la idea de que las relaciones sociales activas tienen un límite práctico (pues exigen una renovación periódica) será examinada más adelante al estudiar la estructura de las redes personales.

¹ Partes de este artículo están basadas en la investigación realizada por los mismos autores y aplicada al estudio de las entrevistas cualitativas: McCarty, C.; Molina, J.L.; Aguilar, C. y Laura Rota (2005). “Personal network visualization as an aid for qualitative interviews”, *Field Methods*, en prensa y en el artículo Molina, José Luis (2005). “El estudio de las redes personales”, *Endoxa*, en prensa.

Devon Brewer y asociados (1994, 1995, 1997, 2000, 2002, 2005) han dedicado una década a estudiar la forma en la cual recordamos las relaciones sociales y los sesgos y olvidos en los que incurrimos. Su principal conclusión es que la *proximidad social percibida* es el factor principal que desencadena el recuerdo. Esto es, tendemos a recordar a las personas por contextos sociales o instituciones (familia, trabajo, vecindario) y por la intensidad o frecuencia de la relación entre ellas. Este hecho sugiere que el recuerdo social se apoya en los mecanismos básicos del aprendizaje, esto es, la asociación de eventos simultáneos o adyacentes (así las personas vistas interactuando juntas tienden a ser recordadas de la misma forma). Esta organización institucional de las relaciones sociales debe ser tenida en cuenta a la hora de formular las preguntas que provocan el recuerdo de las relaciones sociales.

Por supuesto, el *olvido* también es sistemático. No obstante, Brewer (2002) sugiere que es difícil encontrar un patrón que rijas este sesgo, excepto el hecho que las personas que más relaciones sociales recuerdan son también la que más olvidan y que solamente puede encontrarse una modesta asociación negativa entre intensidad de la relación y olvido.

En el siguiente apartado abordamos el concepto de red personal y los métodos utilizados para su estudio.

2. El estudio de las redes personales

Existen dos perspectivas diferentes para el estudio de las redes sociales: la sociocéntrica y la egocéntrica. La perspectiva sociocéntrica suele identificar para cada contexto institucional una red diferente. Así, si utilizamos como generador de nombres, “señala por favor a quiénes, de esta lista, elegirías como tus representantes”, o “dime a quién pedirías prestado dinero”, la red de respondientes y personas nominadas será diferente en cada caso. Naturalmente, podemos recoger diferentes contextos y combinarlos, pero la perspectiva sigue siendo la misma: un conjunto definido de personas o actores que tienen relaciones entre sí por algún tipo de relación (o contexto institucional) previamente definido.

La perspectiva egocéntrica, en cambio, parte de un ego o punto focal y se interroga por *todas* las relaciones existentes. Naturalmente, de esta forma se recogen (o se deberían recoger) *todos los contextos institucionales* en los que se mueve *ego*, es decir, familia, vecinos, compañeros de estudio o trabajo, grupo religioso o cualquier institución relevante para su vida social. Estas instituciones varían según la cultura, naturalmente.

Ahora bien, ¿cómo recoger o aproximarse a la miríada de interacciones que se producen alrededor de una persona? La respuesta a esta pregunta depende también de la perspectiva adoptada. En general podemos afirmar que las redes personales están constituidas por un *centro de lazos fuertes que cambia lentamente a lo largo de la vida y una periferia más amplia y dinámica de lazos débiles*.

El tamaño de esta red varía enormemente en la escala social, de forma que las personas con cargos políticos o administrativos de importancia suelen tener unas redes muy amplias comparadas con las redes de personas marginales en una sociedad. Si atendemos a las relaciones acumuladas a lo largo de una vida (muchas de ellas se olvidan) el resultado es de 3.500 personas (Cf. Molina, 2005 para una explicación detallada de los métodos). Si atendemos a las relaciones *activas*, podemos identificar una media de unas 300 personas, con una desviación típica importante en función de la clase social y el sexo (Dunbar se afana en señalar la proximidad de sus cálculos con

éstos, Cf. Dunbar 1993). Si atendemos solamente a las relaciones fuertes o íntimas, el número se puede reducir a menos de una veintena. En el siguiente gráfico podemos apreciar estas diferencias.

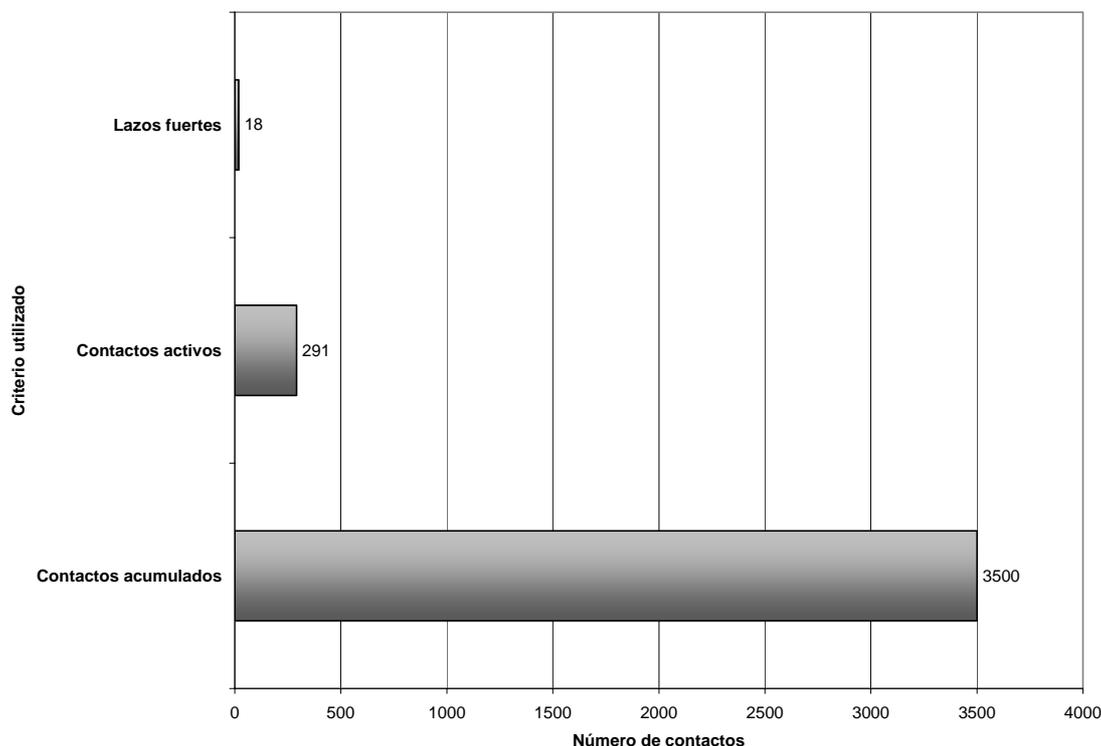


Ilustración 1. Las diferentes estimaciones del tamaño de la red personal

En el estudio de las relaciones personales se han utilizado diarios personales (Lonkila, 1998) y cuestionarios que intentaban recoger las redes sociales de apoyo (Laumann 1973, Fisher 1982, el Proyecto *East York* iniciado por Barry Leighton y Barry Wellman en 1968 y que continuó hasta los noventa, Schweizer et. al. 1998). En general, las investigaciones basadas en cuestionarios tienden a centrarse en los lazos fuertes y en su *composición* (esto es, proporción de hombres, mujeres, compañeros de trabajo o las variables concretas recogidas en cada caso para cada red personal). Christopher McCarty (2002) propuso estimar no solamente la composición sino también la *estructura* de las redes personales. Delante de la pregunta *¿cuál es el mínimo de número de alteri sobre los que hay que indagar para disponer de una idea aproximada de la estructura de la red personal?* McCarty propone que un número entre 30 y 45 personas tiene que ser suficiente si el generador de nombres utilizado permite obtener una *lista libre* de personas de todas las categorías sociales. Por ejemplo:

Por favor, díganos una lista de 40 personas que Ud. conozca por su nombre y viceversa, que haya tenido algún contacto personal al menos en los dos últimos años y que pueda contactar de nuevo si fuese necesario. Intente que todas las categorías importantes de personas (parientes, amigos, compañeros, vecinos...) estén representados en la lista.

El generador de nombres utilizado tiende a producir lazos íntimos al principio, pero la lista es lo suficientemente larga como para recoger información de diferentes áreas de la estructura de las redes personales, incluidos los lazos débiles. A continuación es

necesario indagar sobre quién conoce a quién, aparte de recoger datos atributivos sobre ego y los *alteri*. Esta parte es la más larga pues una lista de 40 personas implica 780 preguntas de si dos personas se conocen o tienen algún tipo de relación que interese recoger. Para obtener esta información es necesaria la ayuda del programa Egonet.

El estudio de las redes personales tiene la inmensa ventaja que permite aplicar los métodos de muestreo de poblaciones (a diferencia del enfoque sociocéntrico) y que los resultados acerca de la composición y la estructura de cada red personal pueden ser convertidos en variables atributivas de los casos y formar parte de los modelos explicativos sobre una variedad de temas (salud, discursos, rendimiento académico, aculturación ...).

En este trabajo nos proponemos comparar la imagen que las personas tienen de sus redes personales, gracias a un dibujo previo, con los resultados del procedimiento que acabamos de explicar con el programa Egonet. La comparación entre ambas imágenes puede ayudarnos a conocer la forma en que organizamos las relaciones sociales en nuestra memoria. Pero antes revisaremos las principales conclusiones de la literatura sobre este tema.

3. Sesgos estructurales en el recuerdo de las relaciones personales

La memoria es selectiva. En el caso de las relaciones sociales, la memoria está afectada por un conjunto de sesgos bien conocidos que exponemos a continuación. Los llamaremos sesgos *estructurales*, centrados en el recuerdo de las relaciones, para diferenciarlos de los sesgos asociativos ya comentados, centrados en el recuerdo de las personas.

La serie de estudios sobre la fiabilidad de los informes de los informantes sobre sus relaciones conocida como *BKS* (iniciada por Killworth y Bernard, 1976) puso de manifiesto la existencia de una discrepancia fundamental entre lo que la gente dice y lo que la gente hace. Esta tendencia se corrige, no obstante, en las relaciones a largo plazo, de forma que los informantes tienden a reproducir en sus informes este tipo de relaciones (Freeman y Romney, 1987). De entre los múltiples sesgos hemos seleccionado aquéllos ampliamente contrastados y que son de utilidad a la hora de interpretar los informes de ego sobre su red personal.

1. *Existe una tendencia generalizada a vernos más centrales de lo que realmente somos cuando informamos de nuestras relaciones y de las relaciones de los demás.*

Ronald Burt (1994) llama a este efecto *tertius gaudens*, el tercero gana o disfruta, es decir ego al informar sobre otros *alteri* tiene tendencia a conectarlos a través suyo. Este efecto (Cf. Johnson, y Orbach, 2002) se complementa con otro bien conocido desde Festinger (1950) y Warner (1963),

2. *Existe una tendencia generalizada a informar de las relaciones de estatus superior y olvidar las de estatus inferior.*

A estos dos efectos generales, añadiremos un conjunto de factores que afectan a la fiabilidad de los informes sobre relaciones sociales. El primero de ellos ya hemos tenido oportunidad de examinarlo:

3. *Cuanta más interacción exista en la relación, más fiable será el informe de la relación social* (Romney y Faust, 1983).

A este efecto cabe añadir el siguiente:

4. *Las posiciones más centrales en una estructura social disponen de mejor información sobre las relaciones sociales efectivamente existentes.*

Este hallazgo de Krackhardt (1990) es interesante, porque implica que las personas periféricas disponen de información bastante deficiente de lo que realmente pasa en un contexto institucional dado, como una organización. De hecho, existe un sesgo que disimula nuestra común falta de información conocido como “rellenar los blancos” (*fill-in-the-blanks*, Freeman, 1992):

5. *Las relaciones que no se conocen se suponen utilizando una característica en común, como trabajar en el mismo departamento de una empresa o haber estudiado en el mismo lugar.*

Como hemos dicho, todos estos efectos se añaden a los sesgos que se producen por *asociación*, de forma que al recordar una persona, ésta nos lleva a la memoria otra con la que se comparte una característica (Brewer 1994, 1997, 2000; Feld y Carter 2002).

En general podemos decir que los informantes tienen, desde su visión egocéntrica, una imagen cognitiva de la estructura social en la que se hayan insertos, y que sus informes tienden a reflejar esta imagen, la cual, como acabamos de decir, está fuertemente condicionada por la propia posición de ego en esa estructura.

4. Círculos sociales en el papel y en la pantalla

Durante el primer trimestre de 2005 realizamos 19 entrevistas en profundidad (en dos o tres sesiones de varias horas) en Barcelona (12 mujeres y 7 hombres con una edad media de 33 años). El tema de la entrevista fue la identidad étnica de los informantes. Éstos fueron seleccionados de diferentes grupos étnicos (10 de España, 3 de Ghana, 2 de Serbia, 1 de Senegal, 1 de Croacia y 2 de Bosnia).

Los informantes fueron entrevistados en primer lugar con la ayuda de un cuestionario² que permitió recoger la lista libre de 45 *alteri* y diversas informaciones acerca de éstos (cómo conoció a la persona nominada, la lengua de comunicación, la intensidad de la relación, la frecuencia de contacto, el medio de comunicación, la actividad laboral y si consideraba o no a esa persona como extranjero).

A continuación se les pidió a los informantes que hiciesen un dibujo de su red personal utilizando las siguientes instrucciones:

Por último, le pedimos ahora que dibuje sus círculos sociales. Cuantas más personas haya en su círculo más grande será. Cuanto más alejados estén los círculos en los que se mueve, más separados habrá que dibujarlos. Estos círculos también se pueden solapar. También se pueden indicar individuos aislados. Si le parece bien podemos poner una etiqueta o nombre a cada círculo o individuo.

En una segunda sesión y una vez introducida la lista de los 45 *alteri* y sus variables en el programa Egonet por los entrevistadores, se les pidió a los informantes que realizasen las 990 evaluaciones acerca de si dos personas en concreto de su red se conocían entre sí. En base a la información introducida el programa Egonet muestra a continuación un dibujo de la red personal. Esta imagen fue utilizada para realizar una entrevista adicional acerca de su significado.

² Este cuestionario está basado en las ideas de Ainhoa de Federico sobre identificación (2004).

Tenemos pues dos imágenes. Una, *ex ante*, realizada por los informantes en papel. Otra, *ex post*, realizada por un programa informático en base a 990 evaluaciones de las relaciones de pares de personas. Esta comparación es la que nos interesa analizar.

La primera observación que podemos realizar es que, *los dibujos realizados en papel muestran en general las mismas agrupaciones que las imágenes computerizadas* (no necesariamente la misma estructura). Es decir, que los círculos sociales (o contextos institucionales) tienden a coincidir en ambos, lo que viene a apoyar la idea de que tanto la imagen cognitiva de las redes personales (expresada en el dibujo en el papel) como la imagen obtenida a partir de una lista de personas libremente recordada (la imagen computerizada) reflejan una organización de la memoria basada en la proximidad social percibida.

Si bien es cierto que las instrucciones seguidas para el dibujo en el papel instaban a los informantes a organizar sus conocidos en círculos o contextos sociales, la segunda imagen está basada en una lista libremente recordada obtenida *antes* de realizar esta operación y en casi un millar de evaluaciones de la existencia o no de relación entre pares de personas en una entrevista realizada a menudo bastantes días *después* de la primera entrevista.

Veamos algunos ejemplos.

En la Ilustración 2 podemos ver cómo los círculos sociales de Mar, una joven catalana de 26 años, coinciden en el dibujo y en la visualización de Egonet. “Caella” es un lugar de veraneo familiar, cerca de la familia y los “amigos de primos” (“amics de cosins” en catalán). El “cole” (colegio) aparece en el centro y, más separado, el círculo de amigos Erasmus. El círculo de conocidos de los estudios de Veterinaria no aparece sin embargo en el dibujo, en el que sí aparece un amigo del colegio.

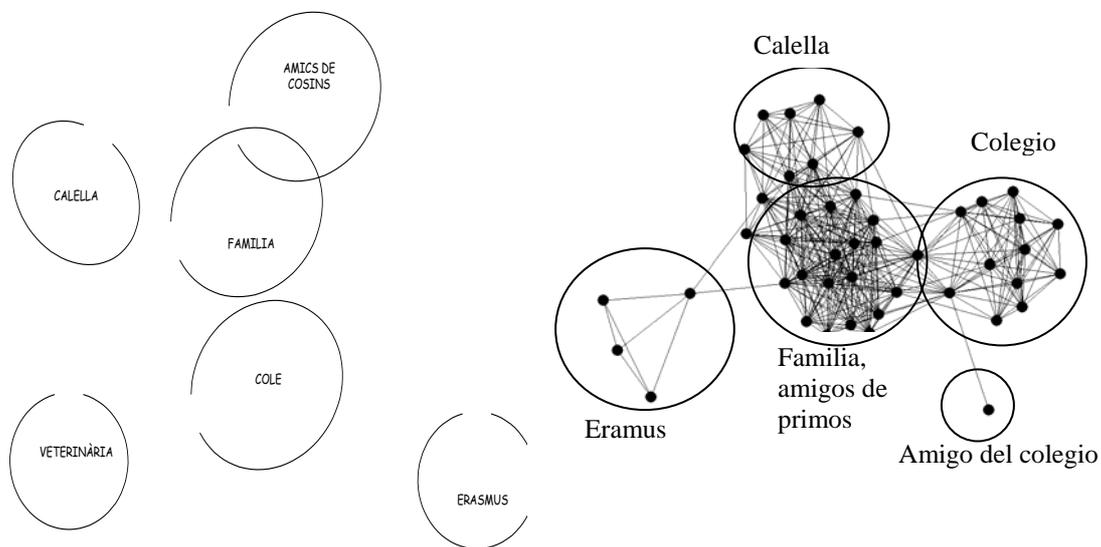


Ilustración 2. Dibujo y visualización de la red personal de Mar, catalana, 26 años

En cualquier caso podemos acordar la existencia de una notable semejanza entre la imagen cognitiva del dibujo y la visualización de Egonet.

En segundo lugar, observemos la Ilustración 3, correspondiente a una mujer nacida en Ghana inmigrante en Vic (Barcelona), después de haber estudiado en Valladolid. Ella se muestra en el centro del dibujo (el punto central en la imagen de Egonet es su marido,

no ella) conectada a un conjunto de círculos: su familia en Ghana, ghaneses que conoce que viven fuera de Ghana (en otros países), ghaneses en Vic, amigos de Valladolid y compañeros de trabajo en Vic. Estos mismos círculos aparecen el dibujo de Egonet, con la excepción de “BCN”, unos amigos ghaneses que viven en Barcelona ciudad.

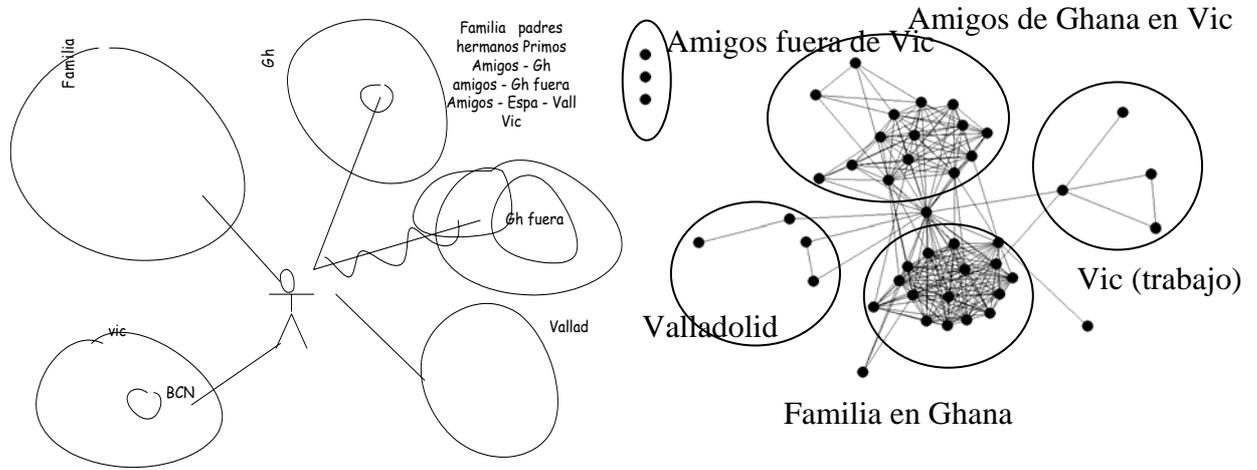


Ilustración 3. Regina, 33 años, Ghana

Un tercer ejemplo. En la Ilustración 4 podemos apreciar cómo se repiten los círculos sociales (Florencia, Berlín, Halle, Barcelona, familia, etc.) en los dos casos. El nodo aislado de la visualización corresponde a un antiguo novio de Berlín.

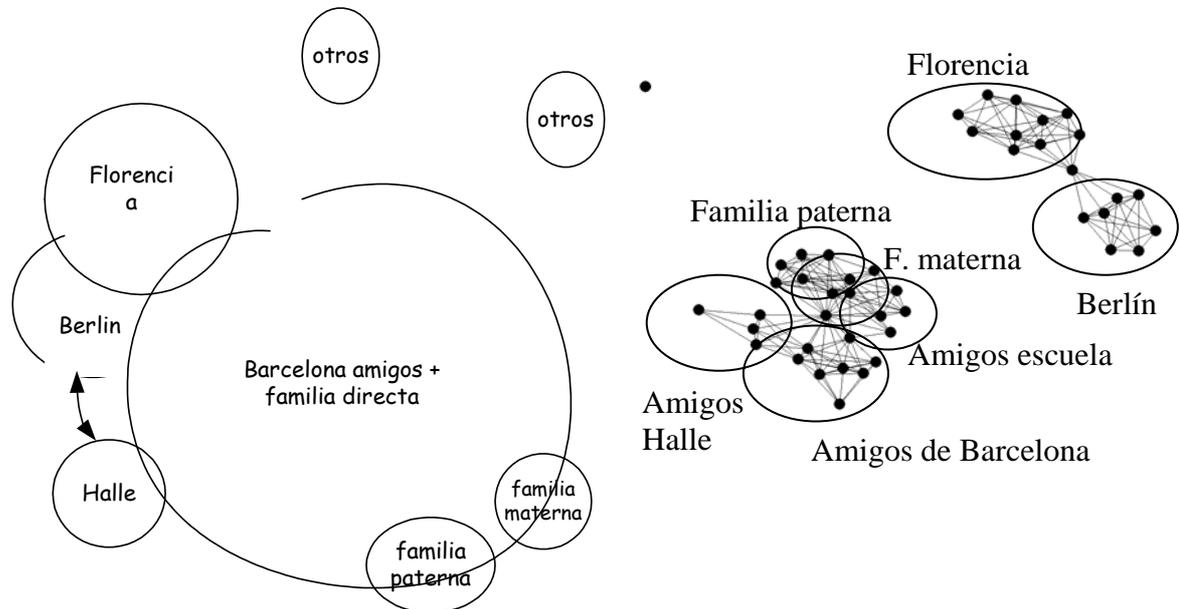


Ilustración 4. Elia, 30 años, de Barcelona

Es de destacar que, además del contexto institucional sea la *localización lejana*, el otro elemento de organización de las relaciones sociales (Barcelona, Florencia, Ghana ...). Esta característica ya fue observada en los estudios de *Small World* (Milgram, 1967) y en *Reverse Small World* (Killworth & Bernard, 1978) en los que se usaban similares contextos institucionales (como la profesión) o localizaciones comunes para elegir las siguientes personas de la cadena de contactos.

Brewer (1994) sugiere que a estos dos patrones de asociación (la institución y la localización geográfica) cabe añadir en algunos casos las *características individuales de una persona* (sexo, etnicidad, personalidad) o incluso la *similaridad acústica* de algunos nombres.

Por tanto, podemos sugerir que cuando preguntamos a los informantes acerca de sus relaciones sociales lo que estamos haciendo funcionalmente es acceder a una memoria hasta cierto punto organizada institucionalmente con las etiquetas a su alcance y con diferentes sesgos asociativos y estructurales.

Hasta aquí las similitudes entre ambos tipos de representaciones de las redes personales. Pero ¿y las diferencias? Podemos clasificar las diferencias encontradas en diferencias de estructura, presencia de nodos aislados y solapamiento de los círculos sociales.

Las diferencias de estructura están más allá de nuestra capacidad de análisis en este momento. Por ejemplo, Milan, la informante cuya red se muestra en la Ilustración 5, eligió una organización jerárquica para clasificar sus relaciones sociales, de más íntimos (“mi familia y yo”) a más lejanos (“vecinos” y “conocidos del trabajo”). Su red personal muestra otra estructura. Vecinos, amigos, conocidos del trabajo están presentes, pero conectados de un modo diferente.

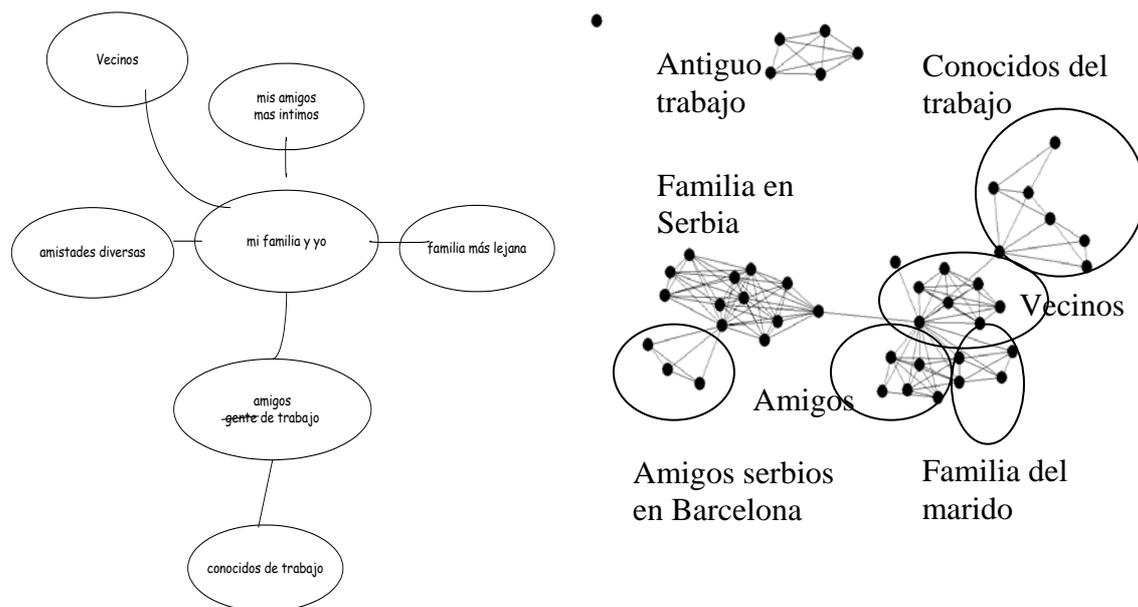


Ilustración 5. Red personal de Milan, una mujer serbia de 34 años

Sin embargo sí podemos señalar que la presencia de *nodos aislados* es una característica del método utilizado para la imagen computerizada (lista libre) y que no suele estar presente en los dibujos realizados directamente por los informantes. Cuando forzamos al informante a pensar en una lista larga de personas éste va recorriendo los diferentes contextos institucionales que hemos señalado y saltando, por asociación, de unas personas a otras. La existencia de nodos aislados es un indicador de la existencia de porciones de la vida del entrevistado/a relativamente separada del resto. Más que de personas aisladas suele tratarse de testigos de zonas de experiencia separadas (como por ejemplo un trabajo puntual o una estancia en otro país).

Igualmente, los círculos solapados indican una característica de las relaciones sociales que no hemos tenido en cuenta hasta el momento: la multiplexidad o complejidad de éstas. Es decir, a menudo dos personas combinan diferentes contextos institucionales en la misma relación (trabajo y familia, vecinos y amigos y así sucesivamente) y esta complejidad puede representarse hasta cierto punto al solapar diferentes círculos sociales (como de hecho hacen los informantes en sus dibujos). La siguiente versión del programa Egonet ya permite representar diferentes variables visuales e identificar grupos como puede apreciarse en la Ilustración 6, en la que se puede ver la red personal de una joven mujer de segunda generación de Senegal viviendo en Cataluña.

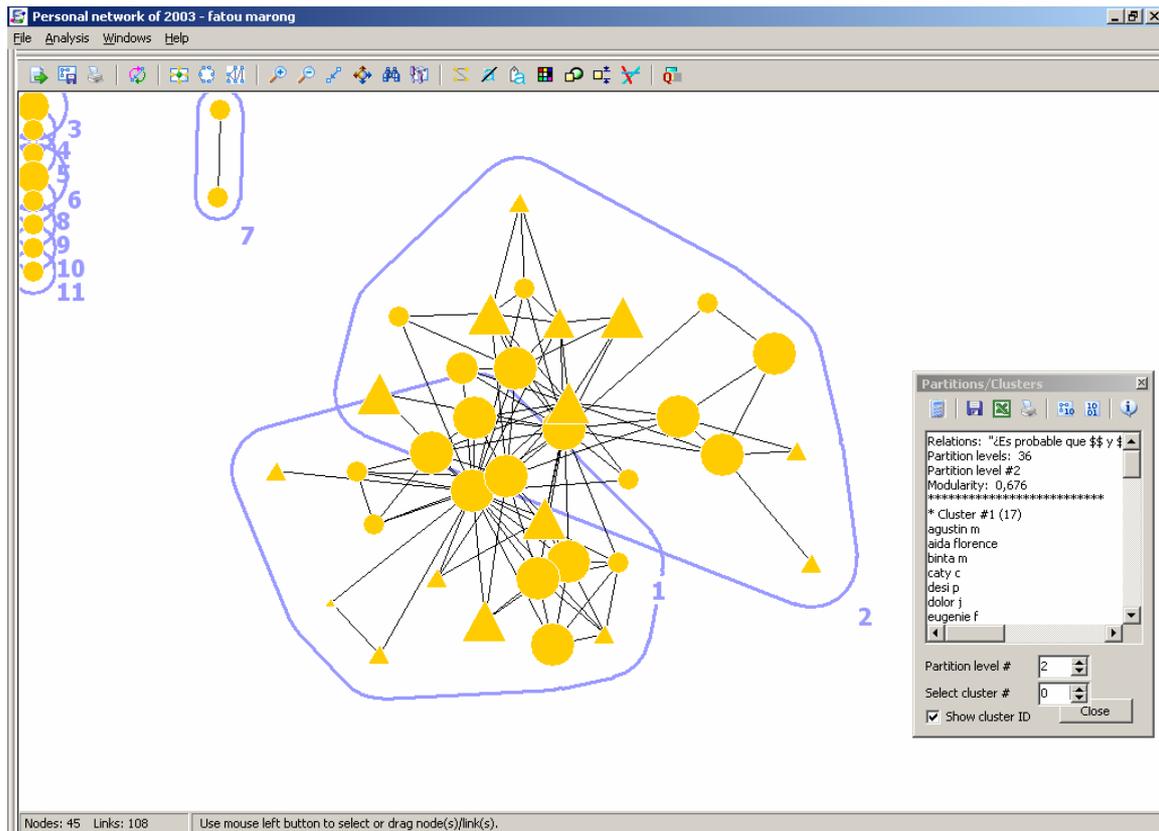


Ilustración 6. Agrupaciones, sexo (forma) y grado de intimidad (tamaño)

Pensamos que esta combinación de variables visuales y capacidad de análisis nos permitirá avanzar en el conocimiento de las formas en que memorizamos y recordamos nuestras relaciones sociales.

Por último nos queda reflexionar sobre una cuestión ¿por qué los informantes reconocen la visualización que muestra Egonet como una representación fiel de su red personal? La respuesta pensamos que es sencilla: *porque devuelve de forma ordenada (a través de variables visuales) una realidad social interconectada de forma compleja basada en su propia información.* Pensamos –y éste es un aspecto que precisa de investigación ulterior– que *diferentes* representaciones serían igualmente reconocidas como fieles reflejos de la realidad. Lo importante es que, por primera vez, el informante visualiza una propuesta organizada de la manera en que las personas son memorizadas y recordadas: a través de sus relaciones sociales. Sería pues la *representación social de las personas conocidas a través de relaciones* la que reconocerían los informantes como ajustada a su cognición, más que la visualización concreta en sí misma.

Bibliografía

Brewer, D. D., & Yang, B. L. (1994). "Patterns in the recall of persons in a religious community", *Social Networks* 16, 347-379.

Brewer, D. D. (1995). "The social structural basis of the organization of persons in memory", *Human Nature* 6, 379-403.

- (1997). "No associative biases in the first name cued recall procedure for eliciting personal networks", *Social Networks* 19, 345-353.

- (2000). "Forgetting in the recall-based elicitation of personal and social networks", *Social Networks* 22, 29-43.

Brewer, D. D., Garrett, S. B., & Rinaldi, G. (2002). "Free listed items are effective cues for eliciting additional items in semantic domains", *Applied Cognitive Psychology* 16, 343-358.

Brewer, Devon D., Giovanni Rinaldi, Andrei Mogoutov and Thomas W. Valente (2005). "A Quantitative Review of Associative Patterns in the Recall of Persons", *JoSS*. Volume 6, Number 1.

<http://www.cmu.edu/joss/content/articles/volume6/Brewer/index_new.html>

[Consulta: 31-5-05]

Burt, Ronald S. and Ronchi, Don (1994). "Measuring a large network quickly", *Social Networks*, vol. 16, No. 2, April .

de Federico de la Rúa, Ainoa (2004). "Los espacios sociales de la transnacionalidad. Una tipología de la integración relacional de los migrantes", *Revista Redes*, Vol.7,#4, Oct./Nov.

Dunbar, R.I.M. (1993). "Co-evolution of neocortex size, group size and language in humans" <<http://www.arts.uwaterloo.ca/~acheyne/dunbar.html>> [Consulta: 9-8-05].

- (1996). *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Feld, Scott L. & Carter, William C. (2002). "Detecting measurement bias in respondent reports of personal networks", *Social Networks* 24 (365-383).

Festinger, León; Schachter S. and K. Back (1950). *Social Pressures in Informal groups: A Study of Human Factors in Housings*. Stanford: Stanford University Press.

Freeman, L.C., A.K. Romney and S.C. Freeman (1987). "Cognitive structure and informant accuracy", *American Anthropologist*, 89, 310-325.

Freeman, Linton C. (1992) "Filling in the blanks: a theory of cognitive categories and the structure of social affiliation", *Social Psychology Quarterly*, 55 (2), pp. 118-127.

Johnson, J.C. and M.K. Orbach (2002). "Perceiving the Political Landscape: Ego Biases in Cognitive Political Networks", *Social Networks* 24 (291-310).

Killworth, P.D. y Bernard, H. R. (1976). "Informant accuracy in social network data", *Human Organization*, 35 (269-286).

- Killworth, P.D. y Bernard, H.R. (1978). "The Reverse Small World Experiment", *Social Networks*, vol. 1, pp. 159-192.
- Krackhardt, David (1990). "Assesing the Political Landscape: Structure, Cognition, and Power in Organizations", *Administrative Science Quarterly*, No. 35 (342-69).
- Lonkila, Markku (1998). "Continuity and change in social networks of St. Petersburg Teachers, 1993-1996", *Connections* 21(1):62-86.
- (2004). "Phone notebooks as data on personal networks", *Connections* 26(1): 53-61. <http://www.insna.org/Connections-Web/Volume26-1/5.Lonkilla.pdf> [Consulta: 11-08-05].
- Feld, Scott L. & William C. Carter (2002). "Detecting measurement bias in respondent reports of personal networks", *Social Networks* 24 (365-383).
- Fisher, Claude (1982). *To Dwell Among Friends. Personal Networks in Town and City*. Chicago: University of Chicago Press.
- Laumann, E.O. (1973). *Bonds of Pluralism: The Form and Substance of Urban Social Networks*. New York: John Wiley.
- McCarty, Christopher, Killworth, Peter D., Bernard, Russel H., Johnsen, Eugene C. y Shelley, Gene A. (2000). "Comparing Two Methods for Estimating Network Size", *Human Organization*, 60 (28-39).
- McCarty, Chris (2002a). "Social Network Analysis and Community Studies", *Encyclopedia of Community* (en prensa).
- (2002). "Structure in Personal Networks", *JoSS*.
<<http://www.library.cmu.edu:7850/JoSS/McCarty/McCarty.htm>>
- (2004). " Visualization of Personal Networks", ponencia presentada ene el *XXIV International Sunbelt Social Network Conference*, Portorož, Slovenia, May 12 – 16.
- Milgram, Stanley (1967). "The Small-World Problem", *Psychology Today*, 1(1), 60-67.
- Molina, José Luis (2005). "El estudio de las redes personales", *Endoxa*, en prensa.
- Romney, A.K. and K. Faust (1983). "Predicting the structure of a communication network from recalled data", *Social Networks* 4 (285-304).
- Schweizer, Thomas, Michael Schnegg and Susanne Berzborn (1998). "Personal Networks and social support in a multiethnic community of southern California", *Social Networks*, Volume 20, Issue 1 (1-21).
- Warner, W. Lloyd (1963). *Yankee City*. New Haven & London: Yale University Press.
- Wellman, Barry, Peter J. Carrington, and Alan Hall (1988). "Networks as personal communities" en Wellman & Berkowitz (eds.), *Social Structures; A Network Approach*. Cambridge University Press, Cambridge, 1988, pp. 130-184.
- Wellman, Barry: "Are personal communities local? A Dumptarian reconsideration", *Social Networks* 18 (1996) 347-354.
- Wellman, Barry, Renita Yuk-lin Wong, David Tindall and Nancy Nazer (1997). "A decade of network change: turnover, persistence and stability in personal communities", *Social Networks* 19, pp. 27-50.