

La construcción de las organizaciones sociales como redes múltiples*

Harrison C. White

Universidad de Columbia

Los procesos de control social y las formas de organización social pueden entenderse y analizarse en términos de redes sociales: esta es la tesis. El llamativo colorismo de los eventos de intercambio atrae la atención, como lo hacen las retóricas que se han construido respecto a los intercambios. Examinemos ahora lo que existe más allá de los intercambios en los contextos reticulares sin los que estos carecerían de realidad social.

Lo fundamental son las relaciones. Las relaciones son más que vínculos, de la misma manera que muchos vínculos son más que una secuencia de intercambios. Las relaciones solo funcionan y tienen sentido en redes definidas sobre alguna población pequeña o grande. Las redes de relaciones sociales son el fundamento del que quisiera ofrecer una panorámica hoy .

* Esta es la traducción del texto de la conferencia pronunciada por Harrison White en el Coloquio Internacional Complutense sobre Análisis de redes sociales que tuvo lugar en mayo de 1998. El carácter coloquial del original y lo conciso del mismo (al ser el guión de una conferencia, destinado a ser consultado por su autor como recordatorio de una línea argumental), hacen de la traducción una tarea difícil. Sus resultados no pueden generar un texto de lectura más fácil que el original inglés. La

Distingo tres fases en el desarrollo del análisis de redes hasta ahora.. En la primera fase las imágenes reticulares se impusieron a la atención de los investigadores de campo, que no encontraron explicaciones satisfactorias en términos de las categorías sociales familiares tales como pertenencias a clases y grupos, junto con los atributos de los individuos. Un ejemplo clásico es el estudio de Elizabeth Bott (1957) sobre los determinantes de la estabilidad familiar y estilo de vida en la Inglaterra de la posguerra. Otros trabajos incluyen la disección de la estructura social en las aulas, hechos por Moreno en 1947 en los Estados Unidos. Las concepciones operativas de la red de Bott insistieron sobre la importancia de la ausencia de vínculos:

"en la formación de las redes... Sólo algunos, no todos, los componentes individuales tienen relaciones sociales con otros... No están rodeados por una frontera común."

Barry Wellman, una de las figuras importantes en estos cruciales estudios de campo seguramente abundaría en lo dicho de esta fase.

Desde Moreno de sus colegas y Bott y sus seguidores, las redes han invadido la imaginación sociológica y antropológica rivalizando con la teoría de roles. Y naturalmente la teoría de redes está suministrando soluciones en muchas paradojas de la teoría de roles, convirtiéndose en su mejor operacionalización (1976:White, Boorman y Breiger). La comprensión de las

emergencia en este texto de ideas completamente nuevas es razón suficiente para publicarlo, a pesar de todas las dificultades que su lectura implica. (Nota del editor)

redes en la sociometría derivada de los trabajos de Moreno ha sido más importante para la segunda fase.

Esta segunda fase, más larga, se concentró en los desarrollos técnicos basados en la definición de las redes como meros conjuntos de conexiones entre pares de elementos. El objetivo inmediato de estos trabajos fue medir con el objetivo de predecir, lo que parecía posible debido al rápido desarrollo de la potencia de los ordenadores. Una especialidad de la combinatoria que se desarrolló independientemente, llamada teoría de grafos, aportó algún rigor, aunque poca ayuda práctica.

El análisis de las redes sociales creció en paralelo con los ordenadores y sus programas. Esta misma semana, el undécimo congreso internacional de análisis de redes tendrá lugar en Sitges (Barcelona). Puedo predecir que este congreso se centrará una vez más en las mejoras técnicas de medidas y modelos. Asombra la rica variedad de modelos que puede desarrollarse a partir de una esquelética concepción de las redes. Patrick Doreian, Duncan Watts y Ronald Breiger son innovadores en la modelización y pueden completarnosla.

Esta segunda fase de ilusionado desarrollo se desencadenó como consecuencia del entusiasmo que provocaron las investigaciones pioneras entre sociólogos y antropólogos. Pero no es sorprendente que la ontología y la metodología de las redes hayan sido lo más difícil de entender. Quiero centrarme aquí en una tercera fase que está emergiendo de los trabajos

recientes, y en la que los cinco conferenciantes estamos implicados. Es una fase teórica.

Requiere esta tercera fase un retorno a la fenomenología de las relaciones, con verificaciones intensivas, así como una atención al modo en el que diferentes contextos institucionales interactúan recíprocamente. Esta tarea está actualmente sugiriendo y probablemente requerirá medidas y modelos más sofisticados. Quisiera sin embargo esbozar lo que tiene que ofrecer en términos de las cuestiones fundamentales, como lo son la legitimidad y la alienación, que constituyen estructuras de comportamiento intermediarias claves, de importancia teórica y política.

Teoría

Hay dos desplazamientos teóricos clave. El primero consiste en reconsiderar los nodos de los modelos mecanicistas de las redes que predominaron en la segunda fase como estructuras dinámicas, identidades, co- generados a la vez que las redes múltiples de las que forman parte. El segundo movimiento clave consiste en suministrar una perspectiva unificada a las relaciones de diferente alcance que a menudo se tratan separada e independientemente. Los procesos relacionales en las redes contribuyen en la generación de niveles adicionales en los actores, tales como las tribus y los vecindarios, así como los mercados y las empresas. Las redes, cuando están adecuadamente construidas en ambos aspectos, sociales y culturales, constituyen fundamentos para el análisis tanto de las maniobras de alianza

de las empresas de biotecnología como para, por otra parte, la conflictiva difusión de prácticas sexuales entre los jóvenes de las poblaciones del tercer mundo.

Estas dos jugadas teóricas pondrán en evidencia como tratar conjuntamente instituciones aparentemente distintas. En particular, lo económico, lo político y lo social van a presentárenos como sistemas entrelazados. Debemos retrazar los orígenes y efectos de lo que estamos habituados a diferenciar como instituciones separadas.

Nexos y equivalencia estructural en las redes

Las redes de relaciones, conjuntos de nexos reconocidos entre actores, suministran entonces una base común para el análisis de todas las variedades de organización social. Los axiomas esenciales deben pues referirse a los nexos, a las relaciones mismas. Algunos investigadores continúan contemplando el funcionamiento de las redes sociales como el de las redes de distribución de gas o de agua, o como las de ferrocarril. Importan los volúmenes de los flujos y los nodos pueden actuar como bombas o depósitos: las redes sociales frecuentemente se transcriben e incluyen parcialmente en redes de flujos materiales. Pero lo esencial de la naturaleza de las redes sociales estriba en como se auto configuran.

Un nexo social existe en, y solo en, una relación entre actores que concatena, es decir, que implica (alguna) relaciones compuestas entre otros nexos de esos actores. En resumen, un nexo social presupone una red social y genera otros nexos en esa u otras redes. Esto es lo axiomáticamente fundamental.

Naturalmente, un nexo social tiene una considerable intensidad afectiva, pero su característica esencial no es el contenido idiosincrásico ni la etiología de este nexo o aquel. Puedo entablar una agradable charla con un desconocido en una parada de autobús, pero esto no constituye un nexo reticular. Lo que cuenta es que cada actor esté, y sepa que esté, obligado a implicarse en otros nexos. Es sabido, además, que así se sabe. Entonces está sujeto, y sabe que lo está, a la presión hegemónica de los demás implicados en la construcción social de esa red.

Las instituciones de parentesco fueron aparentemente donde este axioma se estableció inicialmente y donde sigue siendo todavía visible incluso en las considerablemente menguadas matrices de parentesco actuales. Fue también en las relaciones de parentesco donde se vio la evolución de un nivel adicional de actores, sea este el clan o el grupo matrimonial, emergiendo desde la interminable circulación de intercambios e influencias en redes múltiples de vínculos de parentesco relacionados con el matrimonio y la descendencia. Esto es el principio de equivalencia estructural, que está considerablemente separado de las cuestiones de mera conectividad y de

extremada conectividad directa, como es el caso en los conglomerados densos.

Toda una población de actores puede con el tiempo llegar a reconocerse como "divididos" en conjuntos de equivalencia estructural, llamados conjuntos "streq". En un grupo cerrado, todos los miembros están enlazados entre sí. En un conjunto "streq", por el contrario, las referencias iniciales son todas para otros actores situados fuera del conjunto "streq" dado. Pero con el tiempo, actores que estaban situados similarmente con respecto a rutas y tipos de nexos con actores exteriores podrían ser influidos para adoptar percepciones y formas de pensar similares, incluso si estuvieran conectados de hecho solo remotamente.

Uno ve que esta es un tipo de investigación de autoconsistencia, donde un conjunto "streq" llegará a parecer tangible solo cuando los otros conjuntos tales en una partición lleguen también a parecer reales, induciendo así similaridad entre ellos. El resultado final será que los actores se orientarán hacia, quizás incluso primariamente, otros miembros de su conjunto "streq" como distintos del conglomerado original y similares. Es en la familia donde primero esto se hace visible.

En los actuales sistemas de parentesco vemos este fenómeno al nivel de abstracción de los roles: el primo de uno se reconoce todavía socialmente y se le considera como familiar incluso si ni te gusta ni buscas tal primo. En sociedades tribales, especialmente entre los aborígenes

australianos, se encuentran reglas prescriptivas para formar matrimonios que convirtieron allí los conjuntos "streq" en secciones matrimoniales, concretas y con nombre, que partitionaron la tribu (White 1963).

Pero podemos ver el funcionamiento de la equivalencia estructural en todo tipo de redes alrededor de nosotros. Formas de reconocimiento tales como tener gustos comunes pueden llegar a ser reconocidas muy similarmente. Y grupos aparentemente definidos por atributos, tales como vecindarios, solo logran de hecho fronteras reconocidas en interacción con la equivalencia estructural a través de todas sus redes de nexos sociales: véase por ejemplo, el modelo meticuloso de los vecindarios florentinos en tiempos de los Medici construido por Padgett y asociados (1993).

Dominios y públicos

Estudios concretos de sociedades enteras como el de Padgett nos hacen reconocer que las instituciones inducen y reconocen distintos dominios culturales - tópicos, registros verbales, etc. Dominios y redes no son sino abstracciones, abstracciones analíticas mutuas del ámbito sociocultural de la vida humana. Las redes alcanzan especialmente las pautas transversales significativas de conexión y resonancia en interacción. Los dominios se acercan igualmente y especialmente a los significados e interpretaciones que son la fenomenología de procesos como el de hablar. Estos dos elementos, redes y dominios, se juntan para formar un "tipo de

nexo", así como para la construcción de significados y tiempos sociales.

Para entornos humanos, las definiciones operacionales de dominio y red dependen entre sí, y así también del enfoque de la investigación. Los dominios extraen de la cultura más que solo un registro particular de discurso, justo como las redes son más que conectividad.

La vida ordinaria requiere, y mucho de su sabor consiste en, intercambios recurrentes entre dominios. La realidad sociocultural se construyó solo cuando hubo intercambio en un sentido y otro entre al menos dos dominios, el cotidiano y el ceremonial, con sus redes subsiguientes. Durkheim arguyó que los impactos de diferenciación fueron también fuertes para las subsecuentes sociedades, donde se acumularon como niveles superiores de organización sociocultural. Las interacciones alternan entre un dominio evolucionado de aptitud a otro -- contingentemente con incidentes ecológicos y/o socioculturales en situaciones -- y así también de un conjunto de nexos, de una red evolucionada a otra: llamemos **dominio reticular** a cada uno de estos dominios de red entretreídos. Incluso los mismos tiempos percibidos son subproductos de procesos de intercambio, construidos como andamios para significados (White 1995).

Se define como un **público** a un espacio interaccional construido lingüísticamente, que se aproxima a un conjunto interaccional no subjetivo y máximamente descontextual consistente en actores plenamente conectados.

Por ejemplo, un tribunal de justicia cuando está en sesión tiende a ser un público. Una forma menos extrema es la pausa para el café, que puede rápidamente producir toda una nueva escena de acción sociocultural, quizás con bebedores de zumo en un lado y fumadores separados en otro para hablar cada uno de un tema propio. Distintos tipos de nexos vinieron a existir en cantidades considerables solo junto con estos públicos, lo que facilitó intercambios entre dominios de red. Los públicos pueden asumir una gran variedad de ámbitos, atravesando periodos y espacios interpretativos y sociales.

Alienación y alternancia

Cuando el objeto de estudio consiste en varios tipos de desorganización social, se intenta buscar los fundamentos de la alienación junto con las posibles fuentes de legitimación. Deseo proponer una nueva idea central: la alienación puede ser tanto una cuestión de dificultades en la alternancia entre contextos institucionales como una cuestión de dificultades dentro de cualquiera de tales contextos.

Esto es, parcialmente, una evidencia. Los procesos globales de control, mediante lo político y otras formaciones elitistas funcionan y se ocupan siempre de los intercambios y trueques entre diferentes dominios y regímenes, así como instituciones totalmente distintas (White 1992, Capítulo 6). A un nivel alto de agregación, uno puede distinguir, digamos, lo político

de lo social y de lo económico. Los lenguajes pueden ser considerados como envoltorios sedimentados por las dinámicas interpretativas en las redes. Esto constituye una macroperspectiva.

Situémonos ahora en micro y meso perspectivas. Los primeros locutores humanos, como las hormigas, pueden haber cambiado de dominios solo infrecuentemente, quizás en los primeros ceremoniales masivos. En algún momento se produjo una alternancia frecuente entre dominios, situada quizás en el entorno de las pautas del dormir y del despertar, que se hacía inútil al apretar el paso.

Considero que buena parte de la alienación es consecuencia de fallos e ineptitudes de los actores para alternar entre dominios diferentes. Los hábitos mentales son menos tangibles y apremiantes que las continuas alternancias que se producen en situaciones comunes de la vida sociocultural interactiva.

Las ceremonias tribales en las que se producían las primeras alternancias pueden considerarse como una especie de **público**. Un público es en sí mismo un caso muy especial de dominio reticular, en el mismo sentido en el que el cero es un número muy especial. La red social del público se percibe como completamente conectada, porque otros dominios reticulares y sus historias particulares se suprimen. Es esencial a su mecanismo un desacople de tiempos, por el cual el tiempo en público es siempre un tiempo presente que continúa, un presente histórico. (Zerubavel

1976). Un público puede no durar más que el momento dedicado a los saludos rutinarios en una reunión, o puede durar horas en la inmersión conjunta ante una TV comunal. El ámbito de participación en términos de redes externas es igualmente variable.

Conjetura: Los públicos desacoplan los dominios reticulares unos de otros, lo que permite el deslizamiento de tiempos sociales.

Los que se confunden en las alternancias pueden llegar a quedar fuera de, alienados de, el curso ordinario de la vida humana. Esto puede suceder incluso cuando pueden parecer encajar en cualquier dominio reticular dado durante algún periodo de tiempo contiguo. Mucha alienación puede derivar de un desordenamiento de los tiempos sociales que se produce mediante el uso inadecuado de alternancias entre públicos.

Legitimidad

Las cogniciones son la base usual para valorar grados de legitimidad. Pero los resultados pueden ser desordenados, incluso confusos, cuando argumentos aparentemente convincentes y tomas de posición autorizantes caen en oídos sordos. La consideración del grado de legitimidad como un resultado de bucles de resonancia en procesos y acciones a través de todas las redes sociales múltiples en las que una población está insertada nos

lleva a la comprensión del fenómeno.

Esta es una tarea compleja, por cuanto uno necesita reconocer legitimidades con ámbitos referenciales de referencia muy diferentes. Bandas de adolescentes desarrollarán perfiles de legitimidad, algunos específicos dentro de una sola banda (Whyte 1943). Los vecindarios diferirán tanto en su sentido de sus propias legitimidades como en su valoración del mundo social más amplio que observan. La legitimidad depende de los públicos como proveedores de un "dominio maestro" común.

Estos efectos pueden encontrarse a todos los niveles, las elites comprendidas. Abrahamson y Fombrun (1994) describen una serie de legitimidades que se establecieron ellas mismas entre los círculos superiores de dirección en este país, uno tras otro, junto las líneas de isomorfismo institucional sugeridas por Powell y Dimaggio (1991). Davis (1997) consideró dos innovaciones particulares de los círculos superiores, los consejos de administración. Estas dos innovaciones -- "paracaídas de oro" y "píldoras de veneno" -- se iniciaron y expandieron durante las hostiles tomas de control que se produjeron en los frenéticos ochenta. Dentro y fuera los consejeros reaccionaron diferentemente, de forma que la forma de los perfiles de difusión fueron diferentes.

Un buen lugar para volverse a buscar una guía a la vez práctica y conceptual es la socio lingüística. Este campo ha pasado por un renacimiento, bajo una variedad de etiquetas centradas en la pragmática, el

discurso y sus estrategias (por ejemplo, Gumperz 1982; Levinson 1983; Schiffrin 1987; Swales 1990). Sólo recientemente, sin embargo, se ha concebido el contexto del discurso en términos de redes sociales (por ejemplo, Milroy 1987). El pionero de esto fue Deutsch hace mucho tiempo (1953), pero se habían establecido pocas relaciones con los desarrollos del análisis de las redes sociales, que a menudo se mantienen divorciados de los estudios de comunicación. Los contraejemplos conciernen mucho a la difusión de innovaciones. E incluso los mejores estudios subsiguientes de regulación del lenguaje (Lodge 1993) mantienen su inocencia en cuanto a las ideas del análisis reticular.

Se puede efectivamente aducir que los registros de dialecto y discurso son institucionalizaciones básicas de legitimidad. Cuando los movimientos de estas fronteras lingüísticas sean mejor entendidos y modelados, ofrecerán una guía a estudios de política pragmática sobre cómo implementar cambios efectivamente. Sin construir la legitimidad afianzados en los contextos de red social dados, ningún programa de cambio despegará del suelo (Cicourel y Kause 1966; Willis 1981).

Discusión

Un criterio constantemente crucial ha sido la *transponibilidad*. Si, por ejemplo, hubiera una construcción válida del concepto de "imperio", debe

ser reconocible en, digamos, la Nueva Jersey actual. Incluso en nuestros orígenes humanos como vertebrados, podemos ver ya niveles articulados, aunque el "imperio" como formación aparece solo después. Un criterio aliado es el de la *autosimilaridad*, que se aplica tanto a formas como a procesos con bucles de retroalimentación. La emergencia es tanto una propiedad entre procesos comparativos como lo es para distintos niveles.

Este texto es solo una ilustración. No es mi propósito, ni es factible, enriquecer este boceto aquí. Puede encontrarse la perspectiva subyacente basada en los análisis reticulares desarrollados por muchos otros sociólogos y antropólogos, así como por analistas de negocios, e incluso unos pocos economistas (Bimer 1996). Una riqueza de descubrimientos y especificaciones han estado disponibles hace ahora algún tiempo en un buen número de revistas interdisciplinarias, conferencias, y departamentos académicos. Se han desarrollado programas informáticos para el modelado formal de tres géneros: matemático (Degenne y Lebeaux 1994), simulativos (Waffs 1999) y estadístico. Se han puesto a disposición resultados y predicciones de considerable interés y amplitud.

Déjenme acabar citando solo unos pocos estudios ejemplares de la tercera fase del desarrollo del análisis reticular a los que puedan recurrir para más referencia.

David Krackhardt (1996)-- trata sobre el poder en círculos sociales

Brian Uzzi (1995, 1996)-- sigue vínculos de confianza como

constituyentes de una variedad de organización económica.

Leslie Milroy (1987)-- sigue a Bott pero a mayor escala y con un seguimiento sociolingüístico de hitos del discurso

Joel Podolny (1993, 1995)—expone cómo el "status" estructura sistemas de negocios financieros

Ronald Burt (1992)-- cómo la equivalencia estructural impulsa la autopromoción

Christopher Chase-Dunn (1997)—contempla redes sociales al nivel del sistema mundial

Walter Powell (1996; Powell y Brantley 1992, 1996)—analiza los procesos de innovación económica y tecnológica mediatizados por redes de empresas.

Porac et. al.(1995)-- analiza la emergencia de toda una familia de mercados industriales ocultos en conjuntos de equivalencia estructural entre redes de relaciones económicas.

Referencias

Abrahamson, Eric and C J. Fombrun. 1994. "Macrocultures: Determinants and Consequences." *Academy of Management Review* 19: 728-755.

Birner, Jack, 1996. "Mind, Market and Society: Network Structures in the Work of F.A. Hayek." CEEL Lab, University of Trento, Italy, Working Paper 1996 **egenne,**

Alain and Anne Marie Lebeaux. 1994. *Galois Correspondences: Software with annotations.* Paris: LASMAS.

Deutsch, Karl W. 1953, *Nationalism and Social Communication,* Cambridge: MIT Press

Gumperz, John. 1982. *Discourse Strategies.* New York: Cambridge University Press.

Krackhardt David. 1996. "Groups, Roles, and Simmelian Ties in Organizations." Unpublished paper.

Lodge, Anthony. 1993. *French, from Dialectic to Standard.* New York:Routledge.

Levinson, Stephen C. 1983. *Pragmatics* New York: Cambridge University Press.

Milroy, Leslie. 1981. *Language and Social Networks.* Oxford: Blackwell.

Moreno, J.L. 1934. *Who Shall Survive: A New Approach to the Problem of Human Interrelations* Washington DC: Nervous and mental disease publishing co.

Padgett, John F. and Christopher Ansell. 1993. "Robust Action and the Rise of the Medici 1400-1434." *American Journal of Sociology* 98:1259-1319.

Podolny, Joel. 1993. "A Status-based Model of Market Competition". *American Journal of Sociology* 98:829-12.

---- 1994. "Market Uncertainty and the Social Character of Economic Exchange." *Administrative Science Quarterly* 39:458-483.

Porac, Joseph F., Howard Thomas, Fiona Wilson, Douglas Paton, and Alaina Kanfer. 1995. "Rivalry and the Industry Model of Scottish Knitwear Producers." *Administrative Science Quarterly* 40:203-227.

Powell, Walter. 1996. "Inter-organizational Collaboration in the Biotechnology Industry." *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 151:197-216.

Powell, Walter and Peter Brantley. 1992. "Competitive Cooperation in Biotechnology: Learning through Networks Pp. 366-394 in : Networks and Organizations, edited by N. Nohria and R. Eccles. Boston: Harvard Business School Press.

----- "Magic Bullets and Patent Wars: New Product Development and the Evolution of the Biotechnology Industry": Pp. 206- 232 in *Managing Product Development*, Edited by **Toshihiro Nishiguchi**. New York: Oxford University Press.**Powell, Walter and Paul DiMaggio**, eds. 1991.*The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.

Schiffrin, Deborah. 1987 *Discourse Markers*. New York: Cambridge University Press.

Swales, J. M. 1990. *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. New York: Cambridge University Press.

Uzzi, Brian.1995."The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: the Network Effect". *American Sociological Review* 61.

— 1996. "Interfirm Networks and the Paradox of Embeddedness: Social Structure and Economic Action in New York 's Apparel Industry" *Kellogg Graduate School of Management, Northwestern University*.

Watts, Duncan. 1999. *Structure and Dynamics of Small World Systems*. Princeton: Princeton University Press.

White, Harrison. 1963. *An Anatomy of Kinship: Mathematical Models for the Structure of Cumulated Roles*. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall.

----- 1992. *Identity and Control*. Princeton: Princeton University Press.

----- 1995. "Network Switchings and Bayesian Forks: Reconstructing the Social and Behavioral Sciences". *Social Research* 62: 11035-63.

White, Harrison, Scott Boorman and Ronald Breiger 1976. "Social Structure From Multiple Networks; Blockmodels of Roles and Positions. " *American Journal of Sociology*, 81:730-799.

White, William F. 1943. *Street Corner Society*. Chicago: Chicago University Press.

Willis, Paul. 1981. *Learning to Labor: How Working Class Kids Get Working Class Jobs*. New York: Columbia University Press.

Zerubavel, 1979. *Patterns of Time in: Hospital Life. A Sociological Perspective*. Chicago: Chicago University Press.