

“Análisis de redes sociales en organizaciones: de metodología a herramienta de management”¹

Hugo Daniel Ojeda

Universidad Nacional de General Sarmiento – Buenos Aires - Argentina

Hugo.d.ojeda@gmail.com

Resumen

Si bien la investigación sobre redes sociales (en particular la referida a las organizaciones) ha ganado una influencia significativa en el mundo académico, desde hace unos años también se ha hecho presente en el mundo de los negocios. Esta corriente de investigación de rápido crecimiento ha traducido y generado, en estas épocas, fuertes implicancias para la acción gerencial y la toma de decisiones. Justamente, este trabajo intenta proporcionar elementos concretos de que la investigación sobre redes sociales organizativas tiene relevancia práctica. Los ejemplos muestran que es posible hablar de este tipo de análisis como una herramienta gerencial más allá de su concreta y específica incidencia en el mundo de la investigación.

Palabras clave

Redes sociales

Análisis de Redes Sociales Organizativas

Herramienta gerencial

Abstract

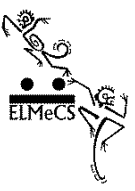
While research on social networks (particularly those related to organizations) has gained a significant influence in the academic world, for a few years it has also become present in the business world. This fast-growing stream of research has translated and generated, in these times, strong implications for managerial action and decision-making. Precisely, this work tries to provide concrete elements that networked research has practical relevance. The examples show that it is possible to speak of Social Network Analysis for Organizations as a management tool beyond its concrete and specific impact on the academic world.

Introducción

“El hombre que tiene el tiempo, la discriminación y la sagacidad para recopilar y comprender los hechos principales y el hombre que debe actuar sobre ellos deben acercarse unos a otros y sentir que están comprometidos en una empresa común”. (Woodrow Wilson, 1856–1924.)

A pesar del temprano reconocimiento de Wilson de la necesidad de que el científico y el gerente trabajen en armonía y cercanamente, los puentes entre ambos mundos han sufrido un

¹ Quiero en particular agradecer el invaluable aporte del Dr Jorge Walter (walter@udesa.edu.ar) quien me ha provisto muy generosamente su mirada y feedback para enriquecer el enfoque de esta ponencia leyendo una primera versión de este artículo.

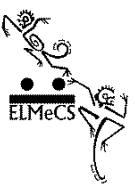


importante grado de fragmentación disciplinaria y separación. Todavía hoy, ambos extremos pueden llegar a ufanarse de su independencia. De los puentes entre ambos mundos se trata esta ponencia.

Una organización puede concebirse como un sistema social acotado, un microcosmos en el que existe una red relativamente estable de vínculos interpersonales a través de los cuales se producen intercambios en los que quedan impactados aspectos tales como la productividad y el propio mantenimiento del sistema (Pearce II y David, 1983). Desde esta perspectiva, una forma de estudiar los fenómenos organizacionales es examinar los vínculos formales e informales que conectan a grupos e individuos dentro de una organización. El análisis de redes sociales adopta este enfoque al abordar las causas, la naturaleza y las consecuencias de los patrones de interacción alternativos a lo largo del tiempo. La información recogida ilustra tanto a las de estructuras formales (equipos de trabajo, departamentos o divisiones) como a las informales (camarillas y amistades). Krackhardt y Hanson (1993) mostraron a los managers lectores de la *Harvard Business Review* la importancia de conocer las redes informales como forma de superar satisfactoriamente los desafíos de las reestructuraciones.

Las organizaciones son, por lo anteriormente dicho, patrones de interacción en constante movimiento. Como señala O'Reilly, las organizaciones son fundamentalmente “entidades relacionales” (O'Reilly, 1991). Por ello es que algunos prefieren hablar de “organizing” más que de “organization” (Weick, 1969). La imagen utilizada por Katz y Kahn (1966) al metaforizar a las organizaciones como “redes de pesca” de oficinas interrelacionadas, de alguna manera, supone una trascendencia frente a la clásica premisa del abordaje del individuo y su rol (Tichy et al. 1979). La perspectiva del análisis de redes sociales es, en este sentido, un ejemplo claro de un marco teórico que se ha desarrollado hasta el punto de guiar la generación de datos e información útil para la gestión.

Si bien el uso del Análisis de Redes Sociales en el mundo de las organizaciones se remonta al propio origen de la metodología, donde los estudios de la Western Electric a finales de la década del 20 del siglo pasado constituyeron un hito y que, posteriormente, analizaron en profundidad tanto Roethlisberger y Dickson (1939) como George Homans (1977), es en estos últimos años que podríamos decir que asistimos a un *revival* de su uso. Desde fines del siglo pasado ha crecido exponencialmente la cantidad de publicaciones, tanto en revistas académicas como de negocio, de temáticas relacionadas con la aplicación del análisis de redes sociales al mundo de las organizaciones. Más especialmente en los últimos veinte años, ha habido una



explosión de interés en la investigación en red a través de las ciencias no sólo sociales sino también físicas (Borgatti et al, 2009). Y este crecimiento vertiginoso de publicaciones acerca de las redes sociales también abarcó a su aplicación a las organizaciones, en ocasiones, de manera escarpada y llena de curvas sinuosas (Kilduff y Brass, 2010).

Por cierto, una cosa es su utilización con propósitos exclusivamente cognoscitivos, en la búsqueda del saber académico *per se*, y otra es su aplicación como herramienta de gestión (Chauvet et al, 2011). Nos proponemos explorar en este trabajo las lógicas y pliegues de la concepción del análisis de las redes sociales dentro de las iniciativas estratégicas de las propias organizaciones. No se pretende parangonar este análisis con las clásicas discusiones acerca de la investigación-acción, pero sí explorar vertientes posibles de utilización en términos más instrumentales (lo que suele denominarse “management”).

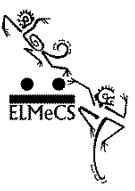
Nuestro enfoque, entonces, parte de la pregunta de cómo las empresas pueden usar esta técnica proveniente de la investigación en ciencias sociales para obtener una mejor apreciación de sus redes sociales internas y, de esta manera, aprovechar la información resultante para promover una mejor toma de decisiones y comprensión de los efectos de ciertas políticas y prácticas en el mundo más concreto del management (Hollenbeck y Jamieson, 2015).

Análisis de Redes Sociales y Organizaciones

La técnica del análisis de redes sociales nació en el marco de las organizaciones. El estudio de Jacob Moreno del que luego emergió la Sociometría (originalmente “Geografía psicológica”) fue realizado en la Escuela Hudson para Niñas, en el norte del Estado de Nueva York, en 1932 (Borgatti et al, 2009; Freeman, 2012).

Unos años antes, en 1927, se inició la gran investigación en la Western Electric Company en su planta de Hawthorne, según nos cuenta Elton Mayo en el prefacio de ese gran libro de Roethlisberger y Dickson (1939, versión del 2003) que describe el proceso llevado a cabo en el que se analizaron camarillas y estructuras informales varias. Este clásico libro no reporta ni una vez la palabra “red” pero sí aborda la cuestión de las estructuras informales y también grafica, de manera concreta, redes y conexiones que dan cuenta de los primeros testimonios de grafos en la historia de las redes sociales en organizaciones.

Si seguimos la línea temporal propuesta por Freeman (2012), la historia del análisis de redes sociales en la década del 30 y del 40 continúa con Kurt Lewin (Iowa y luego MIT) y Alex Bavelas (MIT), especialmente en el Centro de Investigación de Dinámica de Grupos. En este



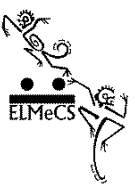
contexto comenzó a hablarse del liderazgo, cohesión grupal, productividad grupal, clima organizacional y otros conceptos que darían origen al comportamiento organizacional (Patnoe, 1988).

Entre los sesenta y los noventa, el uso del análisis de redes sociales para las organizaciones continuó su derrotero con algunos representantes clave. Más allá de la contribución de Granovetter (1973), es muy posible que el artículo de Tichy, Tushman y Fombrun (1979) sea uno de los más citados, constituyéndose en una de las principales bases de comprensión de la aplicación del análisis de redes sociales a las organizaciones. En este trabajo vemos una línea conectora entre Simmel, Parsons, Levi Strauss y Malinowsky con Whyte, Katz y Kahn, Coleman, Lazarsfeld y Bavelas. También aquí es de destacar el análisis de interacciones mediante datos sociométricos en los famosos estudios de Aston² en 1969.

Ronald Burt (2015, texto original de 1995), puso el énfasis en los huecos estructurales, que son los espacios de separación entre contactos no redundantes. Sostuvo que una estructura de red escasa (no densa) facilita la difusión de ideas y argumentó que los lazos fuertes dentro de una red densa son ineficientes para adquirir conocimientos externos, ya que no promueven la diversidad en los recursos. Esto es explicado por Burt de la siguiente manera: La densidad es sólo una forma de cierre de la red, los contactos en una red densa están en estrecha comunicación para que puedan aplicar fácilmente sanciones contra personas que violen creencias o normas de comportamiento compartidas. Las redes densas, por lo tanto, ofrecen menos de la ventaja de información y control asociada con la expansión de agujeros estructurales. Si las redes que abarcan agujeros estructurales son la fuente de capital social, el rendimiento debe tener una asociación negativa con la densidad de red. Justamente, la construcción de capital social no parte del establecimiento de vínculos estrechos, sino de la capacidad de los actores para establecer diferentes relaciones fuera de su grupo de pertenencia (Forni et al, 2004).

Baum y Rowley (2002), más cercanos en el tiempo, señalan que nacemos, trabajamos, oramos y morimos en organizaciones y, en el camino, muchos de nosotros derivamos nuestras identidades de nuestras conexiones con ellas. Las organizaciones son los pilares de nuestra sociedad y son un vehículo básico para la acción colectiva. Producen la infraestructura de nuestras sociedades y moldean fundamentalmente nuestro futuro. El volumen 31 de la *Academy*

² El grupo de investigadores británicos de Aston, liderados por Derek S. Pugh, llevaron a cabo estudios pioneros en el uso de herramientas estadísticas para el análisis organizacional. De los principales ejes rectores de su trabajo tenemos las ideas de autoridad y estructura. Al respecto: Pugh et al (1969).



of Management Review de julio del 2006 está dedicado a redes en las organizaciones, destacándose la introducción editorial de Parkhe, Wasserman y Ralston (2006), aunque también son de destacar los textos de Labianca y Brass, sobre relaciones negativas y el de Ronald Burt sobre “brockorage”.

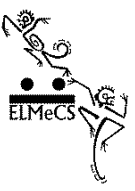
Desde principios del siglo XXI, la figura de Rob Cross³ terminó erigiéndose en el más renombrado representante del uso de la técnica del análisis de redes sociales en organizaciones, probablemente en todo el mundo, y que la revista *Forbes* lo cita como “*one of the world’s leading experts in applied social network science*”⁴. La producción de Rob Cross abarcó no sólo textos clave de aplicación de la técnica sino también artículos en las principales revistas de negocios del mundo. Cross publicó, asimismo, papers liminares junto con autoridades mundiales de la técnica, como el caso de Borgatti (Cross et al, 2001, 2002). Más adelante veremos varios ejemplos llevados a cabo por Cross relacionados con el uso del análisis de las redes sociales como herramientas de management.

Redes o acerca del paradigma que supera a la burocracia

El mundo del management atribuye una importancia crecientemente relevante a los fenómenos de las organizaciones informales en el mundo del trabajo. Como decían Krackhardt y Hanson (1993), “si la organización formal es el esqueleto de una empresa, lo informal es el sistema nervioso central que impulsa los procesos de pensamiento colectivo, las acciones y las reacciones de sus unidades de negocio”. Volviendo a la historia, los estudios de Elton Mayo que dieron origen a lo que se denominó la “Escuela de las Relaciones Humanas” dentro del despliegue de la Teoría de las Organizaciones, han demostrado la importancia de desentrañar la posición de los individuos dentro del entramado social que presentan las organizaciones. Más aún en los últimos años, una fuerte corriente de cuestionamiento a las configuraciones estructurales jerárquicas ha dado lugar a nuevos enfoques o concepciones sobre las organizaciones que privilegiaron una mirada de la estructura “en red” (Contractor et al, 2006). Las organizaciones “redárquicas” han estado asociadas a las nuevas formas de estructuración que vienen de la mano de los nuevos conceptos hoy tan en boga, como el de las “metodologías ágiles” (Norambuena y Vega-Zepeda, 2018; Cross et al. 2021). El mundo del management está

³ Su página web: <https://www.robcross.org/> posiblemente sea una de las mejores promotoras de la técnica de análisis de redes sociales de las organizaciones (ONA).

⁴ Al respecto: <https://www.forbes.com/sites/workday/2019/04/26/surprising-tips-to-help-employees-succeed-in-new-roles/?sh=3bc40f2521bf>.



experimentando una gran revolución a partir del cuestionamiento de la idea clásica de jerarquía y la mirada vuelta a los liderazgos naturales, las relaciones informales y las conexiones en redes vienen a poblar el interés de las revistas de negocio. Las formas organizacionales en red se muestran más flexibles y dinámicas y conectan múltiples organizaciones y personas permitiendo la creación de nuevos productos y servicios. Estas nuevas formas son ágiles y en constante proceso de adaptación.

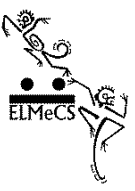
En la península ibérica es común referirse al análisis de redes sociales en organizaciones con la sigla “AROS” (Análisis de Redes Organizativas y Sociales) e inclusive es visto por algunas asociaciones y firmas de servicios profesionales como un servicio de consultoría que permite ajustarse a los requerimientos de sus clientes. En estos casos, se afirma la idea de “identificar, caracterizar y medir las interacciones y relaciones entre empleados, centrándose en aquellas que puedan ser relevantes para los procesos empresariales”⁵. La diferenciación entre organigramas formales e informales da cuenta de las redes ocultas que, si bien no son captadas por los circuitos habituales de actividades, allí están y son esenciales para la efectividad organizacional.

Nos proponemos ahora hacer una revisión que nos permita una primera mirada acerca de cuál es la lógica y la manera en que el uso del análisis de redes sociales se entronca con procesos más amplios de naturaleza managerial. La identificación de personas clave de una organización, no por el lugar en el organigrama sino por la relevancia que demuestran en la densidad de sus vínculos y la alta valoración de sus contactos (especialmente en la provisión de *know how*) permiten al Análisis de las Redes Sociales contribuir de manera significativa no solo a circuitos de liderazgo o de *knowledge management*, sino también a la búsqueda concreta de la sustentabilidad organizacional. Esta metodología, entonces, operaría como una poderosa herramienta de planeamiento de dotación, para identificar los puntos críticos en los cuales una mayor rotación de puestos críticos sería fatal y, por lo tanto, señalaría cuándo es necesario tomar decisiones ya sea de retención o de promoción.

Análisis de redes sociales como herramienta gerencial

Sin llegar al extremo de concebir al management en sí mismo como una ciencia (Grudzewski y Wilimowska, 2019), propondremos aquí la siguiente cuestión: ¿Qué es una herramienta de management? ¿Podríamos concebir al *análisis de redes sociales organizacionales* como tal

⁵ Como es el caso del Instituto de Ingeniería del Conocimiento: <https://www.iic.uam.es/>



herramienta? En primer lugar, es importante postular que una herramienta de *management* tiene el propósito de:

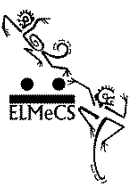
- Mejorar la resolución de problemas o el proceso de toma de decisiones.
- Proporcionar estructuras de pensamiento, pasos de acción y formatos de representación para facilitar tanto el análisis como el pensamiento creativo.

Las herramientas guían a quienes las utilizan a atravesar un proceso. Por ejemplo, los procesos de planificación estratégica tienden a tener una gran sobrecarga de información. En este sentido, las herramientas y los modelos proporcionan un marco para estructurar esta información, distinguir entre información relevante e irrelevante, realinear la información para que las nuevas interdependencias y conexiones sean visibles, y proporcionan formatos para presentar información y conclusiones. Por lo tanto, las herramientas de este tipo facilitan el pensamiento y nos ayudan a llegar a conclusiones o estrategias de acción.

Es mejor entender el caso del análisis de redes sociales a partir de otro ejemplo clásico. Una de las herramientas gerenciales más poderosamente utilizadas ha sido (y es) el *SWOT Analysis*, donde se explicitan las fortalezas (S), debilidades (W), oportunidades (O) y amenazas (T), ya sea de una organización como de un proyecto. Según Barney (1995), el *SWOT Analysis* es un marco simple que apunta a la importancia de las fuerzas externas e internas con el fin de comprender las fuentes de ventaja competitiva. Se trata de una herramienta analítica preliminar que debe complementarse con rigurosos análisis competitivos, de recursos, financieros y organizativos. El FODA (versión en castellano del SWOT) ayuda a decidir si los principales problemas que enfrenta una organización giran en torno a la necesidad de revisar la estrategia, la necesidad de mejorar la implementación de la estrategia o ambas cosas. Visto desde esta óptica, entonces, propondremos que el *análisis de redes sociales organizativas u ONA*⁶ puede –sin duda– convertirse en una herramienta de *management*. En el clásico y liminar texto de Wasserman y Faust (1994) los autores ya habían realizado una mirada prospectiva para entrever que los conceptos teóricos emergentes del análisis de las redes sociales habían estimulado su utilización en muchos campos, dentro de los que incluye al *management* (pág.348 de la versión original).

El abordaje analítico de las redes sociales provee al análisis organizacional de una lente diferente de observación. El tipo de análisis propuesto aquí es de nivel micro (Kilduff y Brass,

⁶ Aquí comienza en este artículo un uso más recurrente de esta sigla -ONA- que significa “*Organizational Network Analysis*”, que es la forma habitual de utilización para referirse a este tipo de análisis en el mundo anglosajón.



2010) donde los investigadores que utilizan a las redes sociales encuentran aplicaciones factibles tanto para liderazgo, gestión de equipos, influencia, relaciones interpersonales, gestión de poder, gestión del desempeño, análisis de rotación, promociones, diversidad, creatividad, innovación, gestión del conflicto y también sobre compromiso organizacional. Al respecto, un ejemplo es el uso que le dan al ONA en la firma 3M para formar los grupos que luego analizarán negocios y oportunidades, siendo que necesitan que sus integrantes estén altamente conectados (Cross et al. 2010).

Dentro de la enorme variedad de trabajos existentes en los que el uso del análisis de redes sociales en organizaciones aparece como pertinente, vamos a enfocarnos aquí en algunas contribuciones recientes en las que se puede visualizar una consideración de esta metodología como herramienta gerencial para propósitos más asociados a estrategias organizacionales.

1. Capital humano y estructura: identificando a las personas clave

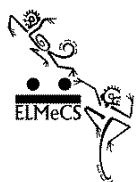
No todas las personas son vistas como igualmente importantes en una organización, dependiendo de qué es importante y para quién. Esto es fuertemente sostenido, sobre todo, en las organizaciones formales, sean privadas o públicas (Huselid et al, 2005a). Desde el advenimiento de las estrategias de diferenciación en el mundo del trabajo (y ya en los tempranos trabajos de la firma McKinsey con el CEO de General Electric, Jack Welch a fines de los setenta y principios de los ochenta) las taxonomías relacionadas a personas en el mundo del trabajo han llegado a ser un lugar común (FERENCE et al. 1977; Odiorne, 1984, Huselid et al, 2005b).

Los estudios con ONA, ya sea mediante el análisis de las redes egocéntricas o de grupos (Cross y Parker, 2004), permiten identificar a los individuos clave dentro de un determinado ecosistema⁷. Un relevamiento tan simple como la pregunta acerca de a quién le pide ayuda para obtener información para su trabajo y con qué frecuencia, sirve para mapear de manera concreta las interrelaciones más importantes dentro de un área organizativa.

Tenemos el ejemplo ilustrado por Cross et al. (2004) quienes identifican, entre otros, a los siguientes actores dentro de las redes organizativas:

Actores de la red	Contenidos
Conectores centrales	Las personas centrales a menudo tienen las conexiones más directas en una red y en virtud de esto pueden tener un impacto sustancial en una organización.

⁷ En este artículo nos proponemos un foco sobre las redes “intra-organizacionales”, ya que también se ha extendido el abordaje de redes interorganizacionales (p.e. Provan et al. 2007).



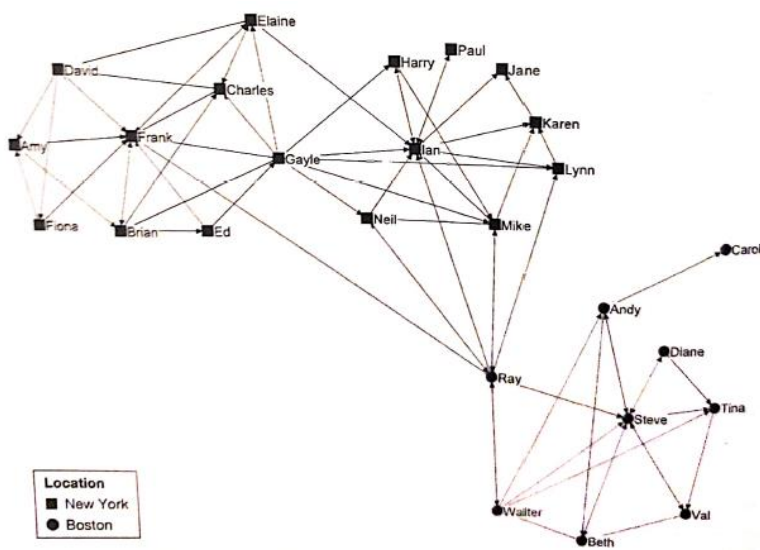
Actores de la red	Contenidos
	En su rol ayudan a integrar al resto y son líderes de opinión, muy claves sobre todo en procesos de gestión del cambio. Los conectores, especialmente aquellos relativamente centrales para los grupos cohesivos, son esenciales para el proceso de desarrollo e implementación de la innovación (Arena et al. 2017). Están bien posicionados para obtener apoyo para ideas dentro de un grupo determinado. Estas ideas, una vez que son introducidas por un conector central, se difunden fácilmente a través de una organización (Reagans y McEvily, 2003).
Brokers	Son aquéllos que en virtud de dónde se sientan en la red, son desproporcionadamente importantes para mantener unida a toda la organización o área de influencia. Se les denomina “brokers” (corredores) porque tienden a integrar subgrupos importantes en una red de maneras que las personas centrales o aquellos en posiciones formales de autoridad a veces no lo hacen.
Jugadores periféricos	Son aquéllos miembros de una red vagamente conectados o aislados o, como señala Freeman (1978), tienen un bajo grado de centralidad. Estas personas periféricas a menudo representan recursos subutilizados de una comunidad, ya que sus habilidades, experiencia y perspectivas únicas no se aprovechan de manera efectiva. También suelen tener más probabilidades de abandonar o desvincularse de las actividades de una organización que aquellos que contribuyen y se benefician del grupo.

Sin duda que es importante reconocer explícitamente a los conectores. El sólo hecho de mostrarlos en un mapa de la red, y su importante papel en él, representa una información relevante para una organización a los efectos de determinar formas de compensación (Cross y Prusak, 2002). En el caso de los brokers, son empleados ideales para trabajar cuando se intenta difundir rápidamente ciertos tipos de información, como una nueva mejor práctica o un cambio organizacional. En estas épocas de transformaciones culturales donde los agentes de cambio buscan cómo hacer que las dotaciones “compren” determinados principios o filosofías, los brokers pueden representar el camino más efectivo y eficiente para promover la conectividad general de la comunidad. El “brokerage” se refiere a la posición social de quien constituye un puente interpersonal único entre individuos que de otra manera no estarían conectados (Freeman, 1979). Un refinamiento de esta forma de abordaje lo constituye la clásica teoría del “hueco estructural” (Burt, 1995). Un agujero estructural es, en resumen, una falta de vínculos: es la ausencia social o la brecha entre dos individuos no conectados (o dos grupos de individuos) que no están conectados entre sí. En otras palabras, el brokerage es la posición (o acto) de tender un puente, y un agujero estructural es lo que se está salvando. Las posiciones de bróker, tal como señala Burt, están relacionadas con el desempeño, ascenso y carrera, con la consiguiente determinación de salarios más altos, a veces con independencia de los rasgos propiamente individuales (Gallaher, 2018).

Finalmente, con respecto a los jugadores periféricos diremos que el análisis de red puede ayudar a un líder a identificar a estas personas y dirigir los esfuerzos para atraerlas al corazón de una red, acciones que ayudan a sostener una comunidad a lo largo del tiempo con ideas y perspectivas frescas.

La apelación a la métrica de la “centralidad distintiva” (Fronzetti Colladón y Naldi, 2020) es la que atribuye más importancia a los nodos que tienen vínculos con otros vagamente conectados (los periféricos). Si bien nada se niega con respecto a la importancia fundamental de las métricas de *centralidad* tradicionales, no es de desdeñar la idea de que puede haber contextos en los que las conexiones a los nodos periféricos deban valorarse más. De hecho, podría decirse por sentido común que los nodos con más conexiones periféricas mantienen unida a una red, evitando la fragmentación. Estos nodos pueden ser los únicos capaces de llegar a ciertos pares y podrían ser utilizados como semilla para la difusión de prácticas que promuevan principios o valores a segmentos que de otro modo no podrían ser alcanzados.

Figura 1
Red de información con cuatro brokers clave⁸



La figura 1, que utilizan Cross y Parker (2004), nos permite ver que Paul y Carol operan sobre el perímetro de sus redes informales. Tiene una sola conexión y, por lo tanto, están bastante desconectados. Las habilidades, pericia técnica y perspectiva única de los nodos atípicos, como

⁸ Al respecto Cross y Parker (2004:78).

son ellos, a menudo no son aprovechados de manera efectiva y pueden llegar a ser recursos subutilizados. Puede ser (o no) que tengan habilidades especiales, o quizás estén atascados en dicha periferia, por elección propia o no. Muchas veces hay expertos, en ocasiones con bajas habilidades sociales o con “atrincheramiento cognitivo” (Dane, 2010), que por elección prefieren estar en la periferia (“aquí nadie me molesta”) o por una búsqueda continua de espacios de libertad.

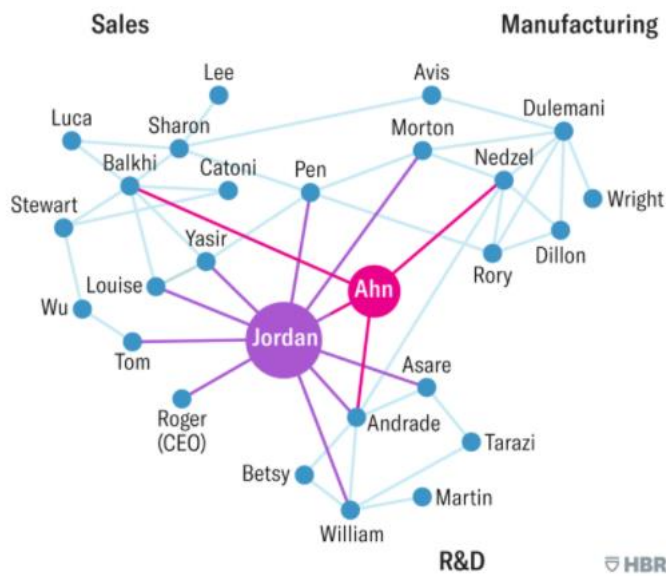
2. Redes Sociales y Metodologías Ágiles: Identificando a las estrellas ocultas

Las metodologías ágiles constituyen una corriente de prácticas que se están extendiendo en todas las organizaciones (Cross y Carboni, 2021). Hoy es una moda consolidada y no hay empresa en el mercado que no tenga contenidos de agilidad conectados con sus estrategias corporativas. Un estudio de Bollati et al. (2017) muestra que más del 90% de las empresas tecnológicas relevadas, que aplica técnicas científicas de investigación, utilizan métodos ágiles, y llevan entre dos y cinco años de utilización. El uso del análisis de redes sociales como una fase herramental en la implementación de metodologías ágiles está afianzándose progresivamente (Rasnacis y Berzisa, 2017).

También Cross et al. (2021) analizaron las experiencias de implementación de metodologías ágiles en empresas utilizando ONA. El estudio al que nos referimos aquí fue realizado con 112 empresas en un primero momento, y luego 140, mostrando que casi el 90% registró dificultades de implementación y los errores típicos que enfrentaron se relacionaban con la sobrecarga de los “jugadores estrellas” de alto desempeño, la distancia de los equipos ágiles con respecto al negocio principal y, finalmente, la dedicación 100% de los miembros de los equipos ágiles a su proyecto. Con la aplicación de ONA, Cross y sus colegas mostraron que resultaba vital para la supervivencia de los proyectos ágiles no involucrar a la “estrella” que más brilla en el firmamento de la empresa (es decir, empleados reconocidos de alto potencial) sino a las “estrellas ocultas”. La propuesta de los investigadores es identificar a las “estrellas ocultas” a partir de la premisa de que poseen el talento y los contactos necesarios para llevar adelante la iniciativa estratégica y, al tener un perfil más bajo, son menos propensos a estar sobrecargados y también tienen una mentalidad menos impregnada del mantra conservador “así es como hacemos las cosas aquí”.

Figura 2 **Red social en una empresa farmacéutica⁹**

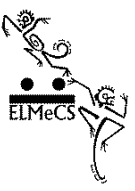
⁹ Al respecto: Cross et al. (2021).



En el caso que observamos en la Fig. 2, Jordan es el Director Adjunto del laboratorio de I&D de una empresa farmacéutica. Claramente Jordan tiene el más alto grado de *degree centrality*¹⁰ y su influencia es grande incluso más allá del propio laboratorio. El análisis que realizan Cross y sus colegas es que Jordan no debería ser el líder del equipo ágil (la célula que se habría de crear de manera inter-funcional) sino que le cabría mejor una consideración como un **broker** que se lo podría invitar de vez en cuando al equipo ágil para ayudar a generar ideas, discutir problemas específicos y sugerir caminos de resolución a los problemas.

Lo que plantean los autores es que Ahn es una opción mucho mejor para el equipo ágil ya que es una investigadora muy respetada por derecho propio con un sólido historial de ayudar a llevar nuevas ideas al mercado y, lo cual es muy importante, tiene la mitad de las obligaciones de red que Jordan y, por lo tanto, tiene más tiempo para dedicarse al proyecto. Ahn no deja de tener conexiones muy sólidas con miembros muy influyentes (Balkhi, Nedzel y Andrade) en cada una de las tres áreas funcionales (Ventas, Producción y R&D) como resultado de trabajar con ellos en proyectos anteriores exitosos. Esas conexiones, combinadas con su vínculo con Jordan, significan que puede ayudar al proyecto a obtener experiencia crucial del exterior según sea necesario. Ahn, desde este punto de vista, es una estrella oculta y, según los autores, debe ser considerada para liderar el equipo ágil.

¹⁰ En tanto el número de lazos que tiene un individuo con respecto a otros en una red.



La conclusión de Cross et al (2021) es que resulta vital elegir a las personas adecuadas y la información meramente individual, relacionada con trayectoria y habilidades, puede no estar indicándonos adecuadamente hacia dónde dirigirnos.

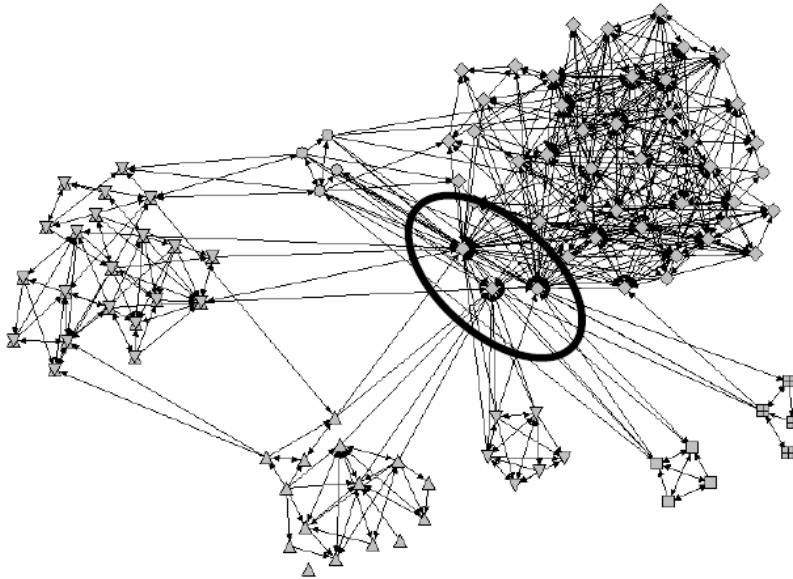
3. Gestión del conocimiento

Las redes informales juegan un rol central en la creación y transferencia de conocimiento. Desde la década del 90 ha crecido fuertemente la promoción de las ideas en torno a la colaboración como un impulsor del conocimiento. En este sentido, podemos decir que el texto de Nonaka y Takeuchi (1997) ha constituido un hito sin ninguna duda. Por cierto que el análisis de redes organizacionales, es un camino que realmente permite que los ejecutivos visualicen las innumerables relaciones que existen en un ecosistema, facilitando u obstaculizando el flujo del conocimiento. Una de las modalidades más habituales es el uso del ONA para identificar líderes de opinión, atraer a miembros periféricos, protegerse contra la pérdida de conocimiento y garantizar la conectividad a través de brechas clave de la red (Cross et al, 2004).

El caso de la firma petrolera Halliburton, relatado en Cross et al. (2004) muestra claramente cómo el análisis de redes puede develar las “comunidades de práctica” (CdP) de hecho que existen en las organizaciones. Los autores, acostumbrados al análisis de información cuantitativa, arriesgan un estándar al señalar que regularmente hallan CdP donde el 15% de los miembros (los centrales de la red) tienen el 50% o más de los lazos, mientras que el 40% son periféricos a la red y tienen sólo el 5-10% de los lazos. Esto, por cierto, puede llevar a situaciones insostenibles a lo largo del tiempo. Las existentes configuraciones (que los autores adjetivan como “ad hoc”) permiten desentrañar dónde se forman “cuellos de botella” en las personas altamente conectadas. Así, en la figura 3 podemos observar (en lo que los autores denominan “análisis de redes previo al proceso de cambio”) a tres nodos (personas, actores) que detentaban un alto grado de conexión con una gran cantidad de otros nodos. Este patrón de conducta, si bien indica referencia y relevancia, también supone un obstáculo para nuevos conocimientos, para benchmarking y para la actualización del conocimiento. Es decir, terminan siendo “cuellos de botella”.

Por otro lado, la mera posibilidad de perder a estos tres empleados sería un descalabro operativo de relevancia en esta unidad de negocios de la empresa (esta forma de abordaje, asimismo, ampliaría el foco de contribuciones del análisis de redes sociales no sólo a “gestión del conocimiento” sino también a “gestión del talento”, especialmente en lo referido a la gestión de la retención).

Figura 3
Análisis de Redes previo al proceso de cambio en Halliburton



De acuerdo a la interpretación de los analistas, estos tres “expertos” (palabra clave en cuanto a gestión del conocimiento se refiere) tienen una excesiva exposición a las interacciones con muchas personas y esto mismo que podría suponerse como positivo, en realidad conlleva a una muy plausible baja de la calidad de las interfaces y, por otro lado, a incrementar el costo de reemplazo de los tres nodos.

Sólo a los efectos de sacarle todo el provecho posible a la figura 3, también hemos de señalar que esta configuración reticular contribuye a definir posicionamientos en las estructuras salariales internas (esos tres nodos son tres personas clave que, sin duda, deben tener una compensaciones equivalente a su importancia relativa dentro de la estructura organizacional).

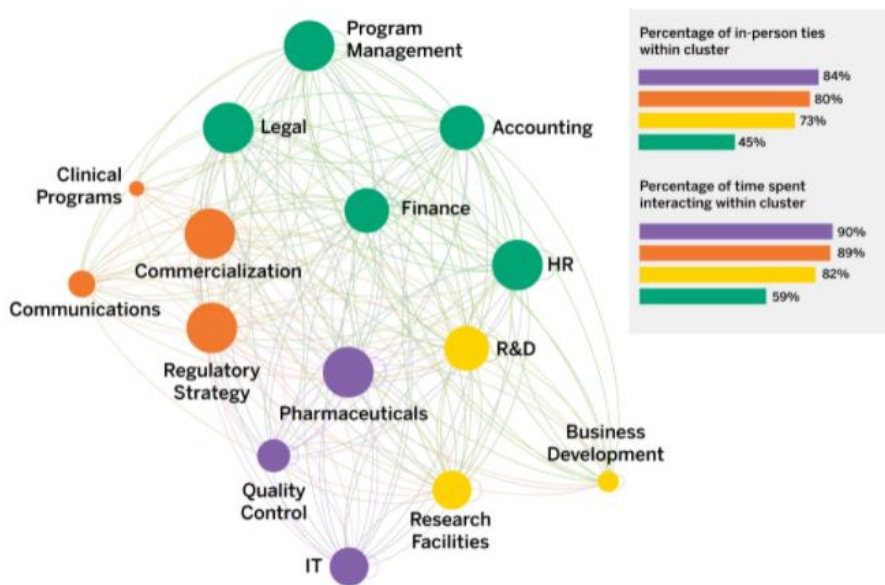
4. Retorno a las oficinas post COVID

El texto de Cross y Gray (2021) acerca del uso de ONAs para la gestión del retorno a las oficinas en la nueva normalidad post-COVID ha tenido una singular relevancia en el mundo del management. Nunca tan asociado al uso de las herramientas de redes sociales es el interrogante sobre la presencialidad o virtualidad. La interacción se ha convertido en una cuestión estratégica, y en las empresas se debate acerca de la adopción de estrategias híbridas o volver a la normalidad pre-COVID. Mucho tiene que ver aquí el estilo de liderazgo y de control que los líderes organizacionales quieren imprimir en esta etapa que surge posterior a los efectos más fuertes de la Pandemia. Si a esto le añadimos las corrientes de pensamiento sobre la centralidad del bienestar o “felicidad” de los empleados, nos encontramos casi en el

mismo lugar que estaba la Western Electric buscando la solución a su pregunta por mejores niveles de productividad.

Todavía hay organizaciones que permanecen ciegas a la identificación de la importancia de las redes informales como la base de la colaboración y la construcción del consenso y la productividad necesita de una mejor comprensión de esas redes.

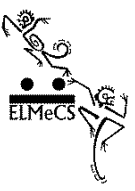
Figura 4
Análisis del retorno a las oficinas en una empresa biotecnológica¹¹



El análisis que vemos en la figura 4 permite desentrañar la existencia de cuatro clusters clave en cuanto a la demanda de interacciones dentro de las áreas de la empresa. Esta información resulta clave para las determinaciones de las configuraciones híbridas a tener en cuenta para el retorno a las oficinas. Un cuestionario donde se recojan respuestas a preguntas tales como “con quiénes interactúas más habitualmente”, o “cuánto tiempo inviertes en interactuar con...” permite delinear el mapa del retorno a la normalidad.

Que los empleados indiquen que desean trabajar desde sus casas al menos part-time es posible que sea un dato fácilmente extrapolable de focus groups o de encuestas clásicas y lineales, pro sin la información provista por ONA, hubiera sido altamente dificultoso para esta empresa de

¹¹ Al respecto: Cross y Gray (2021).



Biocología balancear los días y las mixturas de áreas y personas que debían trabajar juntas en diferentes momentos de una semana.

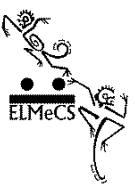
De acuerdo a Cross y Gray (2021), las áreas coloreadas con violeta y verde pueden asistir a la empresa de manera presencial los días lunes y martes, mientras que las áreas coloreadas en naranja y amarillo habrán de estar en las oficinas los días jueves y viernes, quedando el miércoles como un día opcional de acuerdo a necesidades emergentes. Este análisis, sin duda, supera la mera aplicación del criterio intuitivo tan afín a los líderes que no confían en las herramientas científicas de las redes sociales.

Conclusión

El resultado de un ONA nos permite analizar aspectos tan relacionados con la gestión como, por ejemplo, dónde se está rompiendo la colaboración, dónde están el talento y la experiencia, dónde podrían aprovecharse mejor, dónde las decisiones se están atascando y dónde se están perdiendo oportunidades de difusión e innovación. En este sentido, esta manera de abordaje de la realidad organizacional se ha convertido, sin duda, en una herramienta importante para los consultores y gerentes de organización que tratan de entender la conexión entre los patrones de interacciones y los resultados propiamente dichos, tales como el desempeño en el trabajo, la satisfacción en el trabajo, la adopción de nuevas ideas o tecnologías, la probabilidad de que la información se comparta y la innovación (Ehrlich & Carboni 2005). Además, el ONA proporciona una serie de medidas tales como densidad, longitudes de trayecto, centralidad, etc. que permiten la transformación en una métrica de un flujo invisible.

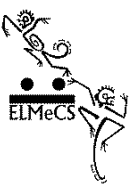
En general, es posible ver un consenso en cuanto a que la herramienta ONA es valiosa para diagnosticar los patrones actuales de flujo de información entre las personas de una organización (Alarcon et al, 2013), ya sea para:

- Obtener una comprensión general de los flujos de información y las interacciones.
- Sostener y comunicar la percepción preconcebida de la gestión, permitiendo una llamada a la acción (p.e. change management y transformaciones culturales).
- Descubrir patrones desconocidos como cuellos de botella, clusters, áreas aisladas, entre otros, asegurando una mejora de la efectividad organizacional.



Bibliografía

- ALARCON, D.M., ALARCON, I.M. y ALARCON, L.F. (2013), “Social network analysis: A diagnostic tool for information flow in the AEC industry”, Annual Conference of the International Group for Lean Construction, Fortaleza, Brazil 21 (2013) 947-956.
- ARENA, M.; CROSS, R.; SIMS, J. y UHL BIEN, M. (2017), “How to Catalyze Innovation in Your Organization”, en *Sloan Management Review*, Summer 2017.
- BARNEY, J. (1995), “Looking inside for competitive advantage”, en *The Academy of Management Executive*, 4, pp. 49 – 61.
- BAUM, J.A. y ROWLEY, T.J. (2002), “Companion to Organizations: An Introduction”, Oxford, Blackwell.
- BOLLATI, V., GAONA, G., CUENCA PLETSC, L., GONNET, S. y LEONE, H. (2017), “The state of agile development adoption in argentine software companies”, en CLEI, Conferencia Latinoamericana de Informática.
- BORGATTI, S.; MEHRA, A., BRASS, D.J. y LABIANCA, G. (2009), “Network Analysis in the Social Sciences”, en *Science*, 323, 892-895.
- BURT, R. (2015), “Huecos Estructurales: La estructura social de la competitividad” (versión original de 1995), Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid, España.
- CONTRACTOR, N.; WASSERMAN, S. y FAUST, K. (2006), “Testing Multitheoretical, Multilevel Hypothesis about Organizational Networks: An Analytic Framework and Empirical Example”, en *Academy of Management Review*, Vol.31, No. 3, 681-703.
- CROSS, R.; PARKER, A.; PRUSAK, L. y BORGATTI, S. (2001), “Knowing What We Know: Supporting Knowledge Creation and Sharing in Social Networks”, en *Organizational Dynamics* 30, no.2:100-120.
- CROSS, R. y PRUSAK, L. (2002), “The People Who Make Organizations Go –or Stop”, en *Harvard Business Review*, June 2002.
- CROSS, R.; BORGATTI, S. y PARKER, A. (2002), “Making invisible work visible: Social network analysis and strategic collaboration”, en *California Management Review*, 44, no.2 (2002):25-46.
- CROSS, R. y PARKER, A. (2004), “The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations”, Harvard Business Press, Boston, Massachusetts, USA.
- CROSS, R.; LASETER, T.; PARKER, A. y VELAZQUEZ, G. (2004), “Assessing and Improving Communities of Practice with Organizational Network Analysis”, en *The Network*



Roundtable at the University of Virginia. Disponible electrónicamente en:

<http://www.cs.unibo.it/~ruffino/Lecture%20SNA/Assessing%20and%20Improving%20CoPs%20with%20SNA.pdf>

CROSS, R.; SINGER, J.; COLELLA, S.; THOMAS, R. y SILVERSTONE, T., (2010), “The Organizational Network Fieldbook”, Jossey-Bass, San Francisco.

CROSS, R. y CARBONI, I. (2021), “When Collaboration Fails and How to Fix It”, en *Sloan Management Review*, Winter 2021.

CROSS, R., GARDNER, H. y CROCKER, A. (2021), “For an Agile Transformation, Choose the Right People, Identify your “hidden stars” and other vital players” en *Harvard Business Review*, March-Apr. 2021.

CROSS, R. y GRAY, P. (2021), “Optimizing Return-to-Office Strategies with Organizational Network Analysis”, en *Sloan Management Review*, MIT.

CHAUVET, V.; CHOLLET, B.; SODA, G. y HUAULT, I. (2011), “The contribution of network research to managerial culture and practice”, *European Management Journal*, 29, 321– 334.

DANE, E. (2010), “Reconsidering the trade-off between expertise and flexibility: a cognitive entrenchment perspective”, en *Academy of Management Review*, Vol. 35, No. 4, pp. 579-603.

EHRlich, K., y CARBONI, I. (2005). “Inside Social Network Analysis.” Technical Report #05-10, IBM Watson research Center.

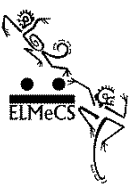
FERENCE, Th., STONER, J, y WARREN, K. “Managing the Career Plateau” en *Academy of Management Review*, Vol. 2 Issue 4, Oct 1977, pgs. 602-612.

FORNI, P.; SILES, M. y BARREIRO, L. (2004), “¿Qué es el Capital Social y cómo Analizarlo en contextos de Exclusión y Pobreza?”, en Julian Samora Research Institute. JSRI Research Report #35, 32 págs. Disponible en: www.jsri.msu.edu.

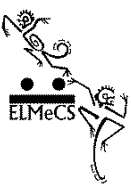
FREEMAN, L. C. (1979). “Centrality in social networks conceptual clarification”. *Social Networks*, 1, 215-239. Disponible electrónicamente en: <https://www.bebr.ufl.edu/sites/default/files/Centrality%20in%20Social%20Networks.pdf>.

----- (2012), “El desarrollo del análisis de redes sociales: Un estudio de sociología de la ciencia”, Edit Palibrio, Bloomington, IN, USA.

FRONZETTI COLLADON, A. y NALDI, M. (2020), “Distinctiveness centrality in social networks”, en *Plos one*, Public Library of Science.



- GALLAHER, H. C. (2018). "Social networks and the willingness to communicate: Reciprocity and brokerage" en *Journal of Language and Social Psychology*.
- GRANOVETTER, M. (1973), "The Strength of Weak Ties", *American Journal of Sociology*, 91:481-510.
- GRUDZEWSKI, W. y WILIMOWSKA, Z. (2019), "Is Management a Science or an Art? From Theory to Practice of Management", en *Pobrane z czasopisma, International Journal of Synergy and Research* <http://ijsr.journals.umcs.pl>
- HOLLENBECK, J. y JAMIESON, B. (2015), "Human capital, social capital, and social network analysis: implications for strategic human resource management", en *Academy of Management Perspectives* 2015, Vol. 29, No. 3, 370–385.
- HOMANS, G. (1977). *El Grupo Humano*. EUDEBA. Bs.As.
- HUSELID, M., BEATTY, R. y BECKER, B. (2005a). "A players or A positions? The strategic logic of workforce management". *Harvard Business Review*. pp. 1-8.
- (2005b) "El cuadro de mando del capital humano: Gestión del capital humano para ejecutar la estrategia", Edic. Deusto, Barcelona.
- KATZ, D., y KAHN, R. (1966), "The social psychology of organizations". New York: Wiley.
- KILDUFF, M. y BRASS, D. (2010), "Organizational Social Network Research: Core Ideas and Key Debates", en *The Academy of Management Annals*, Vol.4, No.1, 2010, 317-357.
- KRACKHARDT, D. y HANSON, J. (1993), "Informal Networks: The Company Behind the Chart", en *Harvard Business Review* (Jul-Aug, 1993).
- NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1995), "The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation", Oxford University Press, Oxford.
- NORAMBUENA, B. K. y VEGA-ZEPEDA, V. (2018), "The Scientific Landscape of Agile Software Development and Methodologies: A Social Network Analysis Perspective", Univ. Católica del Norte (Chile), disponible electrónicamente en:
https://www.researchgate.net/publication/328943126_The_Scientific_Landscape_of_Agile_Software_Development_and_Methodologies_A_Social_Network_Analysis_Perspective?enrichId=rgreq-4e8a4af9c6fcc645e321fc0be0e1283d-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMyODk0MzEyNjtBUzo4NzE5NDU1MjQ0Nzc5NTJAMTU4NDg5OTQyMTQ5MA%3D%3D&el=1_x_2&esc=publicationCoverPdf
- O'REILLY, C.A. (1991), "Organizational Behavior: Where we've been, were we're going", en *Annual Review of Psychology*, 42: 427-458.
- ODIORNE, G. (1984), "Strategic Management of Human Resources", San Francisco, Cal., Jossey-Bass Pub.
- PARKHE, A., WASSERMAN, S. y RALSTON, D. (2006), "New Frontiers in Network Theory Development", en *Academy of Management Review*, Vol. 31, No.3, 560-568.



- PATNOE, Sh. (1988), “A Narrative History of Experimental Social Psychology: The Lewin Tradition”, Springer-Verlag, NY, USA.
- PEARCE II, J. y DAVID, F. (1983), “A Social Network Approach to Organizational Design-Performance”, en *Academy of Management Review*. Vol. 8. No. 3. 436-444.
- PROVAN, K.; FISH, A. y SIDOW, J. (2007), “Interorganizational Networks at the Network Level: A Review of the Empirical Literature on Whole Networks”, en *Journal of Management* 2007; 33; 479.
- PUGH, D.S., HICKSON, D.J. y HININGS, C.R.(1969):”An empirical taxonomy of work organizations”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 14, pp:115-126.
- RASNACIS, A. y BERZISA, S. (2017), “Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology”, en *Procedia Computer Science*, 104, 43–50.
- REAGANS R. y McEVILY, B. (2003), “Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range,” en *Administrative Science Quarterly* 48, no. 2 (June 2003): 240-267.
- ROETHLISBERGER, F.J. y DICKSON, W.J. (1939, 2003), “Management and the worker”, Routledge, NY, USA.
- SCOTT, J. y CARRINGTON, P.J., Eds. (2011), “The SAGE Handbook of Social Network Analysis”, SAGE Publications, London.
- TICHY, N.M., TUSHMAN, M.L. y FOMBRUM, C. (1979), “Social Network Analysis or Organizations”, en *Academy of Management Review*, 4, 507-519.
- WASSERMAN, S. y FAUST, K. (1994), “Social networks analysis: Methods and Applications”. Nueva York, Cambridge University Press.
- WEICK, K. (1969), “The social psychology of organizing”. Reading, Mass.: Addison-Wesley.