

TRABAJO FIN DE MÁSTER

del *Máster Universitario de Investigación en Ciencias
SocioSanitarias*

Curso Académico 2013-2014

TRABAJO EN RED COMO ESTRATEGIA DE OPTIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO GRUPAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

*Networking as strategy of optimization of group
performance: a systematic review.*

Realizado por: Jesús Antonio Fernández Fernández
Dirigido por: Dra. Pilar Marqués Sánchez

En León, septiembre de 2014



universidad
de León

TRABAJO FIN DE MÁSTER

del *Máster Universitario de Investigación en Ciencias
SocioSanitarias*

Curso Académico 2013-2014

TRABAJO EN RED COMO ESTRATEGIA DE OPTIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO GRUPAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

*Networking as strategy of optimization of group
performance: a systematic review.*

Realizado por: Jesús Antonio Fernández Fernández
Dirigido por: Dra. Pilar Marqués Sánchez

En León, a 9 de septiembre de 2014

VºBº DIRECTORA

Dra. Pilar Marqués Sánchez

VºBº AUTOR

Jesús Antonio Fernández Fernández

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| RESUMEN..... | 4 |
| ABSTRACT..... | 5 |
| 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN..... | 6 |
| 2. METODOLOGÍA..... | 16 |
| 3. RESULTADOS..... | 18 |
| 4. DISCUSIÓN..... | 37 |
| 5. CONCLUSIONES..... | 40 |
| 6. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN..... | 41 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA..... | 44 |
| 8. ANEXOS..... | 53 |
| ANEXO I. Tabla 1: Principales conceptos utilizados en el Análisis de Redes Sociales..... | 53 |
| ANEXO II. Tabla 3: Factor de impacto de las revistas en las que se publicaron los artículos de la revisión..... | 56 |
| ANEXO III. Título y programa del “Curso de Extensión Universitaria de Análisis de Redes Sociales. Nivel Introductorio”..... | 58 |
| ANEXO IV. Título y programa del “Curso de Extensión Universitaria de UCINET (Programa para el Análisis de Redes Sociales). Nivel Introductorio”..... | 60 |

RESUMEN.

Una gran parte de la jornada de trabajo de los profesionales sanitarios consiste en la interacción con los demás. Numerosos estudios han demostrado que, el Análisis de Redes Sociales (ARS), es una herramienta capaz de estudiar estos vínculos desde una perspectiva de red. El ARS es ya un método ampliamente utilizado en tópicos relacionados con la sociología, la salud, la antropología, etc. En la actualidad, existe un interés emergente en utilizar una perspectiva de red en el campo de las políticas sanitarias, especialmente entre los gobiernos de Reino Unido, Australia, Holanda y EEUU. Sin embargo, se ha encontrado una laguna de literatura que de respuesta a lo que los gobiernos demandan. Esto ha sido el punto de partida de este trabajo fin de máster, con el que se pretende, en última instancia, hacer una exhaustiva revisión de la literatura relevante sobre la influencia de las redes interpersonales en el rendimiento de los trabajadores sanitarios. Así, se recogen las evidencias y contribuciones teóricas y empíricas más actuales sobre el estado de la cuestión. Para este objetivo, se ha realizado una revisión sistemática, utilizando diferentes bases de datos junto con la búsqueda manual en revistas afines al campo de estudio. Para ser elegibles, los estudios debían haber sido publicados en revistas con factor de impacto, haber sido revisados por profesionales y cumplir los criterios de calidad del área de las ciencias sociales. Además, debían estar publicados entre 2005 y 2014 en inglés o castellano. Se seleccionaron 35 estudios (29 empíricos y seis teóricos), los cuales se resumieron incluyendo el marco teórico, el enfoque de la investigación, las características de los equipos, el tamaño de la muestra y las principales conclusiones teóricas y/o empíricas. Las principales conclusiones fueron: (i) es necesaria más investigación en el campo de las redes sociales en relación con el rendimiento y especialmente en el sector sanitario, (ii) la densidad es la variable clave en este ámbito y (iii) los directivos, han de visualizar a sus trabajadores en forma de redes sociales para poder optimizarlas, con el objeto de cumplir las metas de la organización. Finalmente, se plantea un modelo teórico, como línea de trabajo para futuras investigaciones.

Palabras clave.

Análisis de Redes Sociales; recursos humanos; relaciones informales; rendimiento; revisión sistemática; trabajadores sanitarios.

ABSTRACT.

A large part of the working day of health professionals is the interaction with others. Numerous studies have shown that the Social Network Analysis (ARS) is a tool to study these links from a network perspective. The ARS is already a widely used method in topics related to sociology, health, anthropology, etc. Currently, there is an emerging interest in using a network perspective in the field of health policy, especially between the governments of Britain, Australia, Holland and USA. However, we have found a gap in literature in response to what governments claim. This has been the starting point of this Master Thesis work, with which it is intended, ultimately, to make a thorough review of the relevant literature on the influence of interpersonal networks on the performance of health workers. Thus, the evidence and most current theoretical and empirical contributions on the status of the matter is collected. For this purpose, we have performed a systematic review using different databases. To be eligible, studies had to have been published in journals with impact factor, have been reviewed by professionals and meet the quality criteria of the area of the social sciences. They also had to be published between 2005 and 2014 in English and Castilian. 35 studies (29 empirical theorists six) were selected, which were summarized including the theoretical framework, the focus of the investigation, the characteristics of the equipment, the size of the sample and the main conclusions theoretical and / or empirical. We found that: (i) more research in the field of social networks in relation to performance and especially in the health sector is needed, (ii) the density is the key variable in this area and (iii) managers have to display their workers in the form of social networks to optimize power, in order to meet the goals of the organization. Finally, a theoretical model developed, for future research.

Key words.

Social Network Analysis; human resources; informal relationships; performance; systematic review; health workers.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

El presente trabajo está enmarcado en la asignatura “Gestión de la Sostenibilidad” del Máster en Investigación en Ciencias Sociosanitarias, si bien es cierto que se aprovecha de la transversalidad de un buen número de contenidos y asignaturas de dicho máster. Se puede destacar la importancia de la asignatura de “Contextos del Bienestar”, que ha aportado al autor de este trabajo una visión diferente, con la que analizar cualquier aspecto del sector sociosanitario, especialmente en el campo de la gestión. La motivación para seleccionar un tema fundamentado en las redes interpersonales y su influencia en el rendimiento grupal de los trabajadores, parte del propio autor en su búsqueda de estrategias y herramientas innovadoras que pudieran ser aplicadas al ámbito de la gestión de los Recursos Humanos (RRHH) y a la sostenibilidad del sistema sanitario.

Pese a que el estudio de las relaciones personales entre trabajadores lleva ya realizándose desde hace décadas, es en la actualidad cuando la aplicación del Análisis de Redes Sociales (ARS) a la gestión de los recursos humanos, está siendo uno de los campos que reviste mayor interés dentro de las organizaciones (Cross y Parker, 2004). En este sentido, “redes sociales”, “relaciones informales”, “rendimiento”, “trabajadores sanitarios”, “eficiencia”, “eficacia” y “equipo” se convirtieron en los conceptos clave para este trabajo. Con dicho trabajo se pretende, en última instancia, hacer una exhaustiva revisión de la literatura relevante, sobre el ARS en el campo de las organizaciones.

Para conseguir este fin, el trabajo fin de máster (TFM) ha sido estructurado en los siguientes apartados. La **introducción y justificación** recogen aquellos aspectos básicos relacionados con el ARS y los recursos humanos. Se expone pues, cómo esta propuesta se enmarca en el Máster, los principales conceptos teóricos del ARS y su evolución histórica, cómo la literatura científica está aumentando y ganando visibilidad, un análisis de las principales contribuciones del ARS al campo organizativo y las principales lagunas investigadoras que justificarían la presente propuesta y, finalmente se proponen los objetivos del TFM.

El apartado de **metodología**, describe la estrategia de búsqueda para llevar a cabo el TFM. El capítulo de **resultados**, recoge las principales contribuciones científicas encontradas y que aportan datos de interés en cuanto a las variables, muestra y tipo de estudios del ARS al campo de las organizaciones sanitarias. La **discusión y conclusiones**, debaten qué variables serían las más relevantes para aplicar al campo organizativo. Para finalizar, el apartado de **limitaciones y futuras líneas de investigación** describen

brevemente las debilidades de este TFM y presenta un modelo teórico sobre el que se pretende sustentar una próxima investigación.

Como indica el esquema previo, se procede en primer lugar a **justificar el tema seleccionado dentro de los objetivos y competencias del Máster de Investigación en Ciencias Sociosanitarias**. Una gran parte de la jornada de trabajo de los profesionales sanitarios consiste en la interacción con los demás. Estos nodos y lazos construyen redes dentro de los equipos de trabajo, lo que podría ser útil para que los gestores de recursos humanos los optimizaran, buscando un mayor rendimiento. Como consecuencia, se obtendrá una mejora de la eficacia y eficiencia de las organizaciones que repercute positivamente en la calidad y con ello facilitar la sostenibilidad del sistema.

Con este trabajo se pretende destacar la importancia del rendimiento colectivo, ya que todos los profesionales forman parte del denominado proceso de salud. Se entiende por proceso de salud a la organización lógica de las diferentes actividades, diseñadas para obtener resultados que satisfagan las necesidades y expectativas de los pacientes, llevando a cabo para ello un conjunto de actividades secuenciales que realizan una transformación de una serie de entradas en las salidas deseadas, añadiendo valor (Pinto, Uris y Mena, 2003). La gestión por procesos es la estructura más avanzada y plantea la necesidad de que todos los procesos de una entidad se gestionen de una manera horizontal, dotando a la organización de estructuras fundamentalmente facilitadoras y coordinadoras con un menor componente de mando que las estructuras verticales (López, Martínez y Alcalde, 2006).

En consecuencia, este TFM se encuentra enmarcado principalmente en tres de las competencias específicas de dicho máster como son: identificar los diferentes agentes que influyen en la sostenibilidad del entorno sociosanitario (E17), identificar y organizar los elementos claves en gestión eficaz de los servicios (E18) y describir y analizar las redes sociales (E19) (Universidad de León, 2013). El ARS, es una herramienta capaz de contribuir a dichas competencias, tal y como lo han demostrado numerosos estudios relacionados con la administración y las prácticas empresariales (Borgatti y Cross, 2003; Borgatti y Foster, 2003; Cross y Cummings, 2004; Oh et al., 2004; George y Zhou, 2007). El ARS es ya un método ampliamente extendido en tópicos relacionados con la sociología, las matemáticas, la economía, la salud, la política, la antropología, etc. Actualmente, existe un interés emergente en el campo de las políticas sanitarias, especialmente en Reino Unido, Australia, Holanda y EEUU (Marqués, Fernández, Cabrera, Muñoz, Llopis y Arias, 2013), aplicando una perspectiva de red.

Las redes a analizar en las organizaciones, son muy variadas, pudiendo incluir desde las relaciones de amistad de los directivos, hasta un amplio etcétera de relaciones más o menos formales (Vázquez, 1999). Esto responde al “carácter relacional que define la actuación de las organizaciones en función de las interacciones que establecen sus miembros dentro y fuera de ellas” (Marqués, 2010). Todos los investigadores aceptan el hecho de que dichas redes contribuyen, o por lo menos afectan, a la difusión de prácticas en las organizaciones, siendo múltiples sus repercusiones sobre los recursos, capacidades y desempeño (Fernández, 2008).

Por otra parte, y continuando con el esquema anteriormente descrito, parece de interés llevar a cabo un acercamiento teórico al ARS, mostrando una breve descripción histórica y aquellos conceptos más relevantes. Para definir el concepto red de forma más precisa se puede decir que es un conjunto de relaciones, en un sentido más formal, una red esta formada por una serie de objetos (en términos matemáticos nodos) y un mapa o descripción de las relaciones entre dichos objetos o nodos (Kadushin, 2013). El concepto de red procede de la Teoría de Grafos, la cual fue aplicada por Nadel (1957) a la Antropología concluyendo que una estructura social consiste en la articulación de elementos en la formación de una totalidad (Wasserman y Faust, 2013).

Sin embargo, la literatura reconoce a Barnes (1954) como el primer autor que utilizó explícitamente el término red social que definió el término de red social como un conjunto de puntos, algunos de los cuales están unidos por líneas. Los puntos son personas o grupos y las líneas indican que los individuos interactúan mutuamente. Así, se podría pensar que el conjunto de la vida social genera una red de este tipo (Marqués, et al., 2013). Su contribución tuvo lugar cuando analizó la dinámica de las relaciones que se establecían entre los habitantes de una aldea noruega de pescadores donde constató la existencia de una estructura social conformada por el parentesco, la amistad y las relaciones de vecindad, y por la existencia de vínculos cambiantes (Marqués, 2010).

Más aún, si se continúa haciendo un poco de historia, Freeman (2012) recoge el desarrollo que ha habido a lo largo de la historia del Análisis de Redes Sociales. Se puede comenzar por Moreno (1934), que llevó a cabo un estudio matemático de las cualidades psicosociales de la población, definiendo el equilibrio de las dinámicas grupales. Moreno emigró de la Alemania nazi hacia los Estados Unidos llevando consigo influencias de la Teoría de la Gestalt. Los trabajos de Moreno defendían que las fuerzas del grupo jugaban un papel decisivo en la configuración de la vida social. Así lo plasmó en lo que se ha considerado como una de sus contribuciones más importantes: el sociograma, definido

como la representación formal mediante líneas y puntos de las configuraciones sociales (Marqués, 2010).

La evolución histórica de las redes sociales ha respondido a las demandas de las distintas disciplinas que buscaban tener conocimientos sobre cómo se comportan los individuos dentro de un entramado social. Por este motivo resulta muy complicado establecer un único punto de partida y una única trayectoria. Sin embargo, Wellman (1983) diferencia de manera clara dos corrientes: la antropología británica cuyos mayores representantes fueron Barnes y Bott, centrada en el estudio de la forma de la red; y por otra parte la sociología americana, representada por Homans y Parsons, orientada hacia el análisis de los patrones relacionales. Antes de los años 70, se llevaron a cabo numerosas tentativas para diseñar métodos, descubrir pautas y analizar minuciosamente las relaciones sociales; pero la mayoría de estos intentos fueron relativamente rudimentarios y no condujeron a nada suficientemente atractivo para los investigadores (Lozares, 1996).

Todo esto cambió en los años 70 con el desarrollo de la base matemática de la teoría de grafos. Se puede decir que en estos años, la Teoría de redes llega a su mayoría de edad, siendo un gran momento de crecimiento y con el nacimiento de la INSA (International Network for Social Network Analysis) en Toronto en 1978, promovida por Wellman y Berkowitz y cuya finalidad era potenciar las investigaciones en estructuras sociales mediante foros especializados, literatura y el impulso de distintos programas informáticos (UCINET). Para concluir, Molina (2004) representa esta evolución histórica en la Ilustración 1.

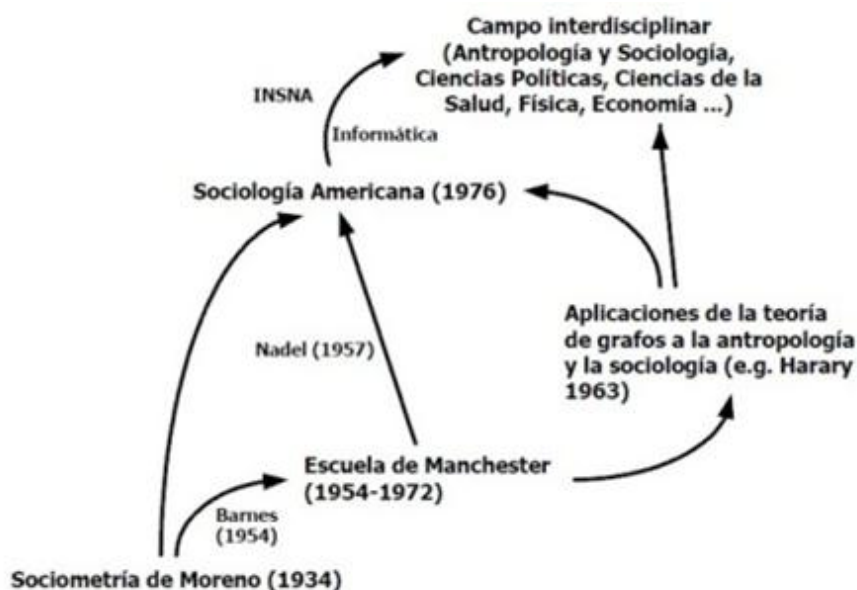


Ilustración 1. El desarrollo del Análisis de Redes Sociales (Molina, 2004)

Una vez descrita la evolución histórica del desarrollo se pasa a recabar alguno de los **conceptos principales en el Análisis de Redes Sociales**. Para analizar cómo las redes se comportan o podrían comportarse, se necesita una metodología que nos facilite dicha información con el menor sesgo posible y de ese modo trazar las estrategias útiles enfocadas a los intereses objeto de estudio, encontrando en el ARS el método más idóneo (Marqués et al., 2013). Efectivamente podría considerarse una perspectiva de investigación distinta dentro de las ciencias sociales y del comportamiento dado que el ARS facilita la medida y el análisis de las relaciones entre unidades que interactúan.

El creciente interés por el ARS y su mayor uso han venido acompañados de un consenso sobre los principios centrales fundamentales de la perspectiva de redes; estos principios son los que le distinguen de otros enfoques de investigación (Wasserman y Faust, 2013). Es decir, los métodos del ARS proporcionan enunciados formales explícitos y medidas de las propiedades estructurales sociales que, de otro modo, solo podrían definirse con términos metafóricos. Como dicen Wasserman y Faust (2013): “expresiones tales como malla de relaciones, redes muy densas de relaciones, rol social, grupo, camarilla, popularidad, aislamiento, prestigio, etc., reciben definiciones matemáticas con el ARS”. Para facilitar una comprensión mayor de los conceptos básicos, se adjunta la Tabla 1 en el Anexo I.

Continuando con el esquema aportado, se llevará a cabo una descripción general sobre la **importancia que está tomando la investigación de redes sociales en las publicaciones científicas**. Partiendo de los datos obtenidos en la Web of Science (antigua Web of Knowledge, que pasó a denominarse Web of Science – WOS- en febrero de 2014) y utilizando la expresión “social network”, se puede proporcionar una visión de conjunto de la investigación en este campo.

El nexo de unión de toda la producción científica que incorpora la perspectiva de redes es simplemente la palabra “red” (o “redes”). Así, se encuentran diferentes enfoques que utilizan la palabra red como metáfora de la complejidad, enfoques que utilizan las redes como un elemento más del conjunto de estrategias para explicar sus problemas de investigación. Las expresiones “ciencia de las redes”, “Análisis de Redes Sociales”, “teoría y Análisis de Redes Sociales” reflejan esta pluralidad de enfoques y objetos de investigación (Molina, 2009).

Para conocer la relevancia de la investigación desde la perspectiva de las redes, se ha analizado el conjunto de publicaciones indexadas en la WOS y que contenían el concepto “red social”. Después de introducir la expresión “social network” en la Web of Science se obtuvieron 8.545 referencias. Asimismo, al introducir la misma expresión y

obteniendo los datos de número de documentos publicados por año y número de citas por año (Ilustración 2) se puede observar una progresión impresionante, teniendo en cuenta que parte del crecimiento se debe a la propia dinámica de la producción científica y su indexación. Evidentemente la bajada en el año 2014, se debe al momento en que se ha realizado la consulta. Todavía más llamativa es la progresión comentada anteriormente si, en vez de comparar los resultados de los últimos 20 años, se hace desde finales de los años 50. (Ilustración 3).

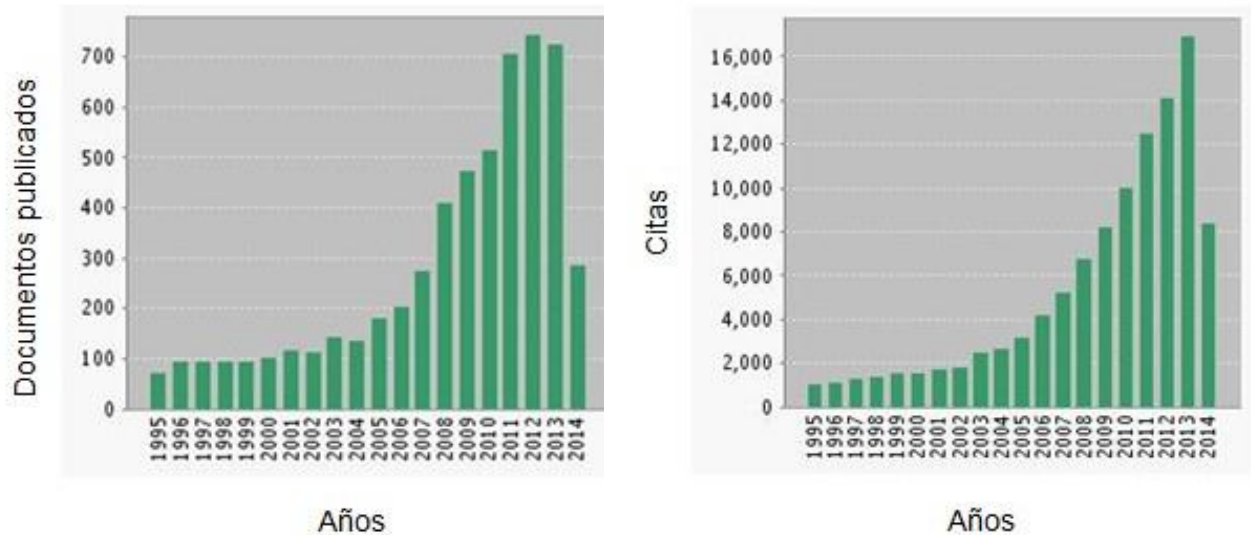


Ilustración 2. Documentos publicados por año y citas por año en los últimos 20 años con el descriptor “social network”. Elaboración propia con los datos extraídos de la Web of Science.

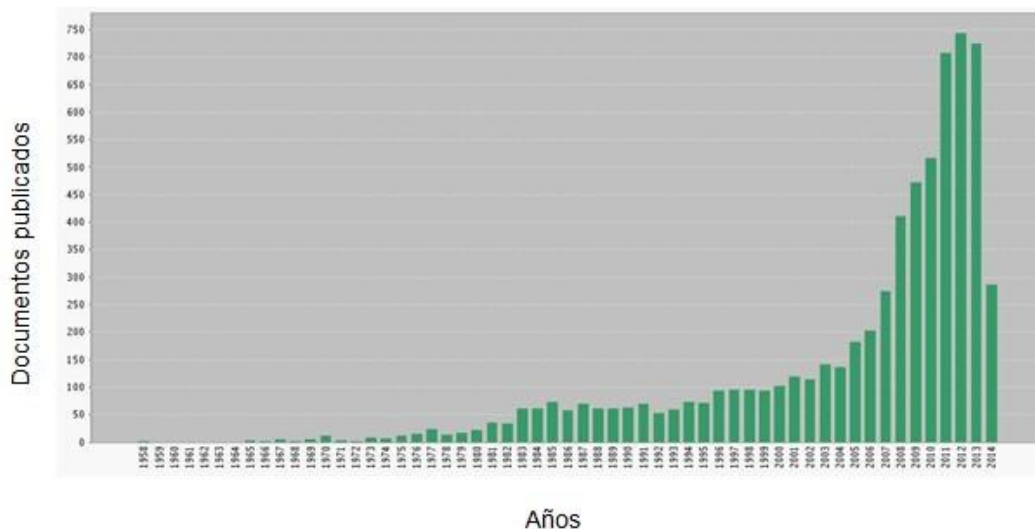


Ilustración 3. Documentos publicados por año con el descriptor “social network” (1958 – 2014). Elaboración propia con los datos extraídos de la Web of Science.

Por otra parte, en este TFM, se ha recogido más específicamente, las **contribuciones de redes al campo organizativo**. Ya en 2004, Cross y Parker defendían la influencia decisiva que tienen las redes de relaciones informales en cualquier trabajo y cómo dichas redes, son un aspecto fundamental para la optimización del rendimiento. Este reconocimiento sobre la importancia de las redes informales por parte de los individuos, se explica por el hecho de que las personas son seres sociales que buscan establecer lazos de identidad y de amistad con otras personas y que, en su entorno de trabajo, utilizan esas relaciones para conseguir apoyo social (Marqués, 2010) y así, lograr sus objetivos de rendimiento (Mehra, Kilduff y Brass, 1998). La razón se encuentra en que el mantenimiento de lazos sociales con diferentes grupos de personas de dentro y de fuera de la organización influye decisivamente en la mejora del rendimiento (Mehra, Kilduff y Brass, 2001).

En un artículo de revisión, y de mucha utilidad para los investigadores, Kilduff y Brass (2010) proponen un resumen actualizado de la aplicación del ARS en los distintos niveles de este campo. Por ejemplo ha sido utilizado en el nivel macro para describir las relaciones entre empresas (Beckman, Haunschild y Phillips, 2004), las alianzas (Gulati, 2007) y la reputación de la organización (Rhee y Haunschild, 2006). A nivel micro los temas incluyen el liderazgo (Pastor, Meindl y Mayo, 2002), los equipos (Reagans, Zuckerman y McEvily, 2004), el desempeño del empleado (Mehra, et al., 2001), el poder (Brass, 1984), la creatividad (Burt, 2004) y la innovación (Obstfeld, 2005). En suma, las relaciones interpersonales han sido estudiadas profundamente desde distintos enfoques y el ARS siempre ha podido dar respuesta a todos ellos.

Tras citar la literatura más relevante que da soporte a este TFM, cabría preguntarse qué marcos conceptuales rodean el ARS, cuáles son las teorías más relacionadas que podrían dar un soporte, a que un método mida relaciones y las vincule a comportamientos individuales y/o colectivos. Algunas de las propuestas podrían ser: la Teoría del Intercambio Social, el Capital Social, la Psicología Evolutiva y la Teoría Institucional.

La teoría del Intercambio Social explica las dinámicas que se establecen entre los individuos, de forma que un actor voluntariamente facilita un beneficio a otro y de alguna forma espera reciprocidad para obtener también algún beneficio de esta relación (Blau, 1964). Contribuye al estudio de las redes sociales sirviendo como base para defender cómo las conexiones entre las personas pueden convertirse en un valor añadido y diferencial para cualquier organización. Esta teoría se puede ver aplicada en las organizaciones sanitarias por ejemplo en las comisiones de calidad, investigación o docencia de un hospital, son espacios de intercambio muy productivos para la organización y que revierten determinado prestigio social a los profesionales (Marqués, Farrerons, Arias y Quiroga, 2012).

Con respecto al Capital Social, se le considera como un marco conceptual clave en el campo organizativo. Define el conjunto de normas, relaciones e incluso organizaciones, a través de las cuales son alcanzados los recursos y las oportunidades que ayudan a tomar decisiones y a gestionar el trabajo eficazmente (Requena, 2008). El capital social forma parte de la estructura social de la organización y que, por lo tanto, puede otorgarle una diferenciación que le revierta beneficios. Esos beneficios se justifican sobre la base de que los actores mejor conectados lograrán resultados más exitosos para ellos mismos, para el grupo y para la propia organización (Burt, 2000). Es decir, si los trabajadores mantienen un gran número de relaciones, la consecuencia es que tendrán más oportunidades para utilizarlas tanto para su propio beneficio como para el entorno organizativo (Marqués, 2010). La aplicación del Capital Social en el ámbito sanitario la podemos observar, por ejemplo, en las formas de promoción para participar en órganos de representación sindical o incluso para acceder a un puesto directivo. En todas estas situaciones, el actor va tejiendo su propia red de relaciones donde el poder de cada contacto es analizado con precaución. Por tanto, el Capital Social nos muestra la importancia de nuestra posición en una red, puesto que dependiendo de esa localización tenemos más o menos facilidad para alcanzar a otros contactos, lo que conlleva posibilidades de mejora nivel laboral (Marqués, et al., 2012).

La Psicología Evolutiva, ha tenido como meta el estudio del ciclo vital y sus implicaciones en la mejora de la calidad de vida personal. Algunos estudios han relacionado las etapas del ciclo vital con los comportamientos y sus resultados en relación al rendimiento organizativo. Llevando esta teoría a las organizaciones sanitarias, algunas cuestiones al respecto podrían ser el estudio sobre cómo el cambio de los ciclos vitales individuales de las enfermeras afecta al grupo de trabajo o cómo el funcionamiento de los ciclos vitales repercute en las capacidades de liderazgo de una supervisora (Marqués, et al., 2012)

Para finalizar, la Teoría Institucional. Se asume la presencia de un flujo de conexiones establecido entre sus miembros y otras instituciones. La Teoría Institucional recoge esta idea, por lo que da una importancia especial a las redes sociales que se generan entre la organización y su entorno. Los trabajadores competentes para obtener beneficios desde el exterior hacia la organización, deberían estar inmersos en una estructura social que les reconozca y les apoye socialmente ya que puede que el individuo no esté motivado para desarrollar esta estrategia si no obtiene un reconocimiento social (Burt, 1982).

A continuación, y siguiendo con el esquema planteado en el inicio de esta introducción, se aporta un **acercamiento a la literatura reciente sobre la relación que existe entre el rendimiento y las redes sociales en el campo organizativo**. Existe una definición de rendimiento en el trabajo que lo define como “el comportamiento asociado al logro esperado y previamente delimitado o también como los requerimientos exigidos en cuanto al rol que tienen que desempeñar los miembros de las organización” (Marqués, 2010). El uso del término rendimiento tiene el objetivo de llamar la atención sobre el comportamiento total de un trabajador de la salud, incluyendo su modo de organización, retención y empleo de los conocimientos especializados, así como de sus actitudes y de sus interacciones con otras personas (Katz y Snow, 1981).

El rendimiento ha sido medido hasta ahora en función de la competencia con la que un individuo lleva a cabo su trabajo, sin embargo, se ha llevado a cabo un cambio de orientación en aquellas organizaciones donde los sistemas de trabajo incluyen un alto nivel de contingencias e interdependencias (Howard, 1995). Este cambio responde a que las medidas de rendimiento utilizadas hasta ahora no consideraban todo el alcance que podría tener la contribución de los comportamientos al resultado del rendimiento. Por lo tanto, en respuesta a estas limitaciones, se incorporaron a su medida una serie de constructos nuevos, como la capacidad de adaptación, la capacidad de socializarse o la capacidad de predisposición entre otros (Marques, 2010).

La investigación en redes sociales y rendimiento dentro del campo de las organizaciones, se puede llevar a cabo de distinta forma en función de los distintos niveles de análisis, es decir, a nivel del individuo, del equipo o de la organización, esta división es muy importante tanto por la metodología como por el tipo de análisis a utilizar. De esta forma, en los estudios centrados en el individuo, las medidas más importantes son aquellas referidas a la posición del actor en la estructura social y consecuentemente, el rendimiento es medido individualmente (Cross y Cummings, 2004; Klein et al., 2004).

Si, por el contrario, el análisis se va a centrar en el equipo o la organización, los estudios analizan aquellos componentes que miden la densidad de las relaciones globalmente o los aspectos de cohesión e intensidad (Oh et al., 2004). En este últimos caso, el rendimiento es evaluado colectivamente, bien por los mandos intermedios, por los máximos responsables o por los agentes externos (Marques, 2010).

Para ir concluyendo esta introducción, se pasa a continuación a **identificar las lagunas investigadoras en la investigación de redes y ámbito organizativo**. Dichas lagunas, están de plena actualidad y se pusieron de manifiesto este mes de julio, durante la celebración del “I Congreso Europeo de Redes Sociales (EUSN)” celebrado en Barcelona.

En primer lugar, uno de los asuntos más controvertidos, y que viene arrastrado desde hace décadas, tanto en el Análisis de Redes Sociales como en el resto de investigación en el estudio de los fenómenos sociales y de salud es sobre la dirección que se debe seguir, ya sea hacia la indagación de la dimensión cualitativa o bien dirigirse a la dimensión cuantitativa (Solanilla, 2007). El estudio de redes sociales mediante métodos cualitativos constituye aún un ámbito poco definido. De hecho, Diaz-Bone (2007) cuestiona la existencia de un Análisis de Redes propiamente cualitativo, ya que existen pocos estudios de relaciones sociales que sean realmente cualitativos de principio a fin. En este sentido, lo cualitativo hace más bien referencia a la utilización de técnicas específicas que funcionan como suplemento del Análisis cuantitativo de Redes (Hein et al., 2013).

Otra cuestión que se expuso en el congreso, fue todo lo referente a los aspectos éticos en el ámbito de la investigación de las redes sociales. Dichos aspectos, fueron debatidos en la sesión plenaria del congreso de Barcelona de julio. En dicha sesión, hubo un acuerdo general en que los investigadores deberían ocuparse de las preocupaciones éticas derivadas de sus investigaciones en una variedad de campos académicos y entornos institucionales. Si bien es cierto que estas preocupaciones no son nuevas ya que, por ejemplo, en 2005 se describía como toda investigación sociológica en las organizaciones, se ve complicada por la necesidad de obtener el consentimiento informado no solo del potencial entrevistado, sino también de la propia organización. Además, el hecho de la jerarquía de las organizaciones, significa que la participación del trabajador en la investigación implica mucho más riesgo que en otras situaciones ya que la investigación de redes sociales implica retos especiales debido a la falta de anonimato y a la sensibilidad de algunas preguntas (Borgatti y Molina, 2005). Así pues, el tema de la ética sigue siendo objeto de estudio en diferentes grupos de trabajo sobre ARS y ética en la investigación.

Teniendo en cuenta todos los razonamientos anteriores, se concluye este apartado de introducción proponiendo **los objetivos de este trabajo fin de máster**. El **objetivo general** que se ha marcado para este trabajo es sintetizar y valorar las contribuciones de la literatura reciente sobre la influencia del comportamiento relacional de los individuos al rendimiento colectivo. Asimismo se proponen los siguientes **objetivos específicos**:

1. Recabar las variables (dependientes e independientes) más utilizadas en los estudios empíricos asociados a la investigación de las redes sociales en el campo organizativo.

2. Identificar los métodos y procedimientos destinados a la recogida y análisis de datos utilizados en las investigaciones empíricas de las redes sociales en este campo.
3. Conocer las aproximaciones teóricas más utilizadas en los trabajos asociados al estudio de las redes sociales en el campo de las organizaciones.
4. Identificar los aspectos relevantes conocidos, los desconocidos y los controvertidos sobre el estudio de las redes sociales en este campo.

2. METODOLOGÍA.

Tradicionalmente las revisiones narrativas han sido criticadas por su falta de relevancia por la metodología personal, parcial y subjetiva de sus autores (Henttonen, 2010). En respuesta a estas críticas, se han sugerido unos principios específicos para llevar a cabo una revisión sistemática que incluirían un mayor rigor bajo un proceso transparente y replicable (Transfield, Denyer y Palminder, 2003). Estas revisiones sistemáticas se diferencian de los metaanálisis en que estos últimos utilizan procedimientos estadísticos para sintetizar los datos y analizar los resultados. Para este trabajo fin de máster se ha decidido llevar a cabo una revisión sistemática ya que no se podía realizar un metaanálisis debido al tamaño moderado de la muestra y además por la variedad de contextos estudiados que habrían hecho muy complicado obtener una muestra coherente. Las revisiones sistemáticas aportan una identificación de las principales contribuciones de las investigaciones relacionadas con el objeto de investigación, permitiendo reducir los posibles sesgos y efectos del azar, siempre y cuando se cumplan los principios en los que se debe basar: rigor, transparencia y replicabilidad. Cuando se hace una revisión sistemática, sin embargo, los criterios de inclusión tienen que ser claros y debe existir una estrategia para la búsqueda y selección de los estudios (Guirao, Olmedo y Ferrer, 2008).

Se ha llevado a cabo una **revisión sistemática** de la bibliografía partiendo de los objetivos marcados sobre la relación existente entre las redes sociales y el rendimiento de los trabajadores sanitarios. Para la búsqueda se utilizaron varios descriptores en ciencias de la salud (DeCs) y términos MeSH (Medical Subject Heading) combinados con diferentes operadores booleanos (AND, OR, NEAR) adecuados al objeto de la búsqueda. Las palabras

clave seleccionadas fueron: “redes” (“networks”), “redes sociales” (“social networks”), “redes informales” (“informal networks”), “Análisis de Redes Sociales” (“Social Network Analysis”), “rendimiento” (“performance”), “eficiencia” (“efficiency”) y “eficacia” (“effectiveness”), precedidas por términos como “equipo” (“team”) y “grupo” (“group”).

Para la búsqueda bibliográfica se utilizaron las bases de datos de Web of Science (WOS), PubMed, SCOPUS así como las plataformas ScienceDirect, Emerald, SpringerLink y Wiley Online Library. Además se realizó una búsqueda exhaustiva en las revistas afines al tema objeto de búsqueda: *Social Networks*, *Academy of Management Journal*, *American Journal of Sociology*, *Academy of Management Review*, *Organizational Dynamics*, *Organization Science*, *REDES* (Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales), *PLoS ONE* y *Social Science & Medicine*.

Los **criterios de inclusión** usados en la selección y evaluación de los documentos fueron los siguientes: tenían que estar publicada en una revista científica con factor de impacto (IF), haber sido revisados por profesionales y cumplir los criterios de calidad del área de las ciencias sociales. La atención se centró en los artículos de revistas puesto que suponen el medio principal para la difusión de los resultados de los investigadores. Debían incluir un trabajo teórico y/o empírico sobre las estructuras de las redes sociales internas o externas y su relación con el rendimiento de los trabajadores. Se estableció este criterio porque la idea fundamental era establecer si existe alguna razón para estudiar las redes sociales en los equipos de trabajo y sus consecuencias en el rendimiento y/o efectividad de las organizaciones. Además, los artículos debían estar publicados en el periodo de tiempo incluido entre 2005 y 2014 (se eligió el 2005 por decisión propia, intentando recoger los estudios actuales del último decenio), escritos en inglés o en castellano, puesto que son las dos lenguas con mayor producción científica y tenían que estar disponibles a texto completo.

A continuación se recoge una **descripción general del proceso** de revisión sistemática adoptada para la realización de este trabajo fin de máster:

Fase 1. Selección de palabras clave: “redes” (“networks”), “redes sociales” (“social networks”), “redes informales” (“informal networks”), “Análisis de Redes Sociales” (“social network analysis”), “rendimiento” (“performance”), “eficiencia” (“efficiency”) y “eficacia” (“effectiveness”) precedidas por términos como “equipo” (“team”) y “grupo” (“group”).

Fase 2. Selección de bases de datos: Web of Science (WOS), PubMed, SCOPUS así como las plataformas ScienceDirect, Emerald, SpringerLink y Wiley Online Library fueron consideradas apropiadas para esta revisión.

Fase 3. Selección de artículos: los resultados de la búsqueda se redujeron mediante la descarga de los artículos con títulos pertinentes y con relevancia en el campo de los estudios relacionados con redes sociales, rendimiento y organizaciones. A partir de ahí se llevó a cabo la lectura de los resúmenes.

Fase 4. Nueva búsqueda: se realizó una búsqueda manual en revistas afines: *Social Networks*, *Academy of Management Journal*, *American Journal of Sociology*, *Academy of Management Review*, *Organizational Dynamics*, *Organization Science*, *REDES*, *PLoS ONE* y *Social Science & Medicine*

Fase 5. Análisis: los artículos se resumieron incluyendo el marco teórico, el enfoque de la investigación, las características de los equipos, el tamaño de la muestra y las principales conclusiones teóricas y/o empíricas. Se llevó a cabo una tabla resumen con las conclusiones sustanciales clave con el fin de presentar de manera visual los datos y facilitar la detección de las lagunas en la investigación.

3. RESULTADOS.

El proceso de selección de los estudios se resume en la Ilustración 3. Se recoge en la Tabla 3 (Anexo III), el factor de impacto de las revistas en las que se publicaron los artículos de la revisión. De este modo, se muestra cómo los artículos cumplen con el primero de los criterios de inclusión. En total se incluyeron 35 estudios (34 de los cuales, un 97,14%, fueron publicados en inglés), dichos estudios se han dividido en dos niveles: **estudios de nivel I y estudios de nivel II.**

Los **estudios de nivel I** son estudios teóricos que cumplían con los criterios de inclusión; se han seleccionado seis estudios en este nivel que pertenecen a autores tan importantes en el mundo de las redes sociales en las organizaciones como Balkundi, Kilduff o Brass. Por otra parte se hizo una selección de los **estudios** empíricos que entrarían dentro **del nivel II**, fueron clasificados dentro de este nivel 29 estudios empíricos.

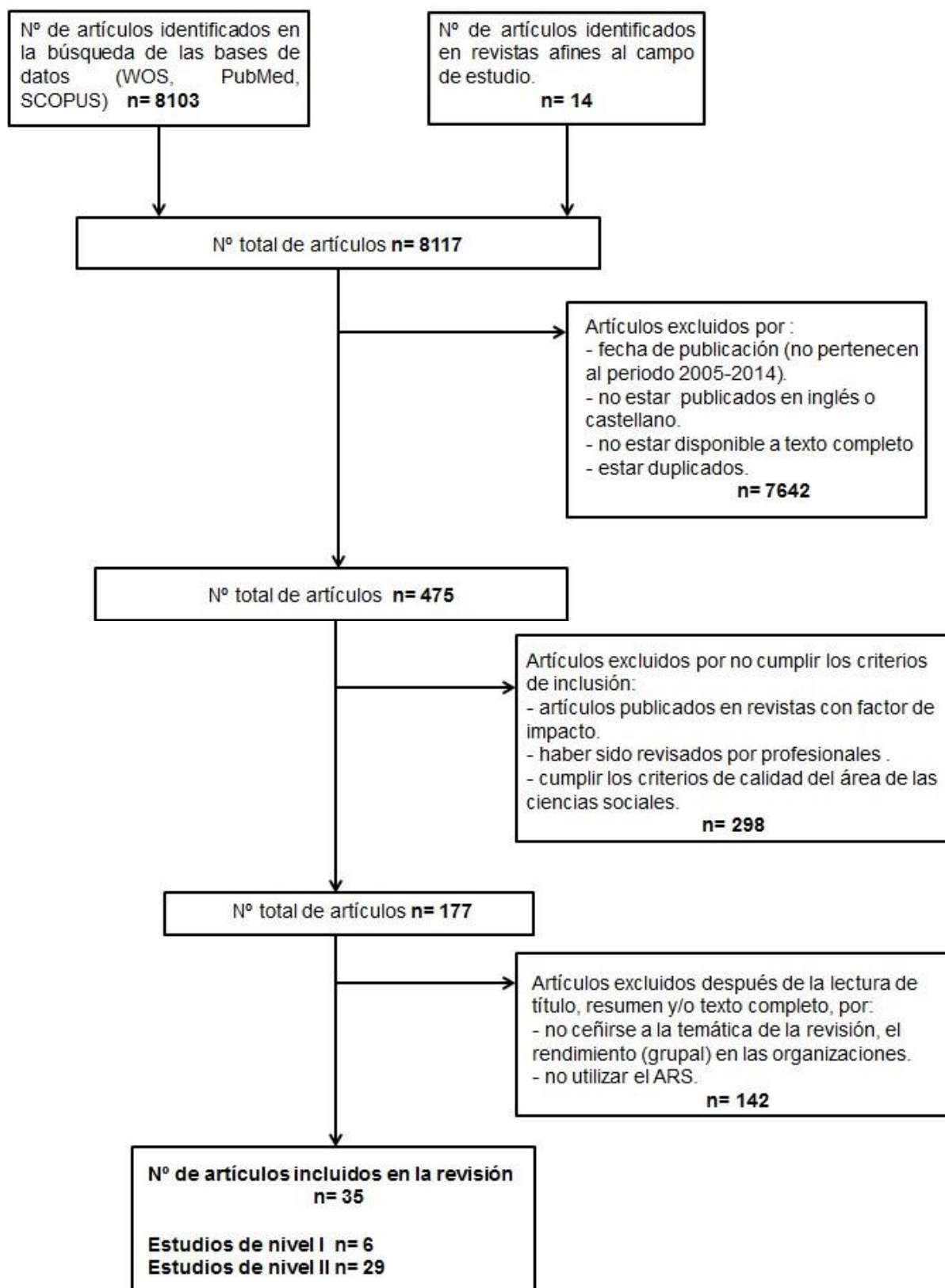


Ilustración 3. Resultados de la estrategia de búsqueda y proceso de selección para identificar los artículos de la revisión. Elaboración propia.

a) Estudios de nivel I: seis han sido los artículos teóricos, que han cumplido con todos los criterios de inclusión, en esta revisión sistemática. A continuación, se resume y analiza cada uno de ellos.

En primer lugar se va a analizar el artículo publicado por Balkundi y Harrison (2006) en el que los autores llevaron a cabo un metaanálisis de 37 estudios y en el que la pregunta de investigación fue: “¿Cómo ayuda u obstaculiza, en el rendimiento del grupo, la estructura de las red social de los miembros y líderes del mismo?”. Para ello los autores utilizaron como variable dependiente el rendimiento del equipo y la viabilidad del mismo (capacidad de retener a los miembros en el equipo a lo largo del tiempo). La variable independiente fue la densidad y obtuvieron como resultado que la densidad de las relaciones de un equipo en base a las tareas en el trabajo y marcadas por unas relaciones cercanas y cargadas de emociones, está positivamente relacionado con el rendimiento, aunque no tanto con la viabilidad del equipo. Llegaron a la conclusión de que una excesiva familiaridad entre los miembros del grupo puede disminuir el rendimiento del equipo. Los resultados de este trabajo sugieren la incorporación del Análisis de Redes Sociales y sus conceptos en las teorías sobre el rendimiento del equipo.

El siguiente trabajo a analizar fue realizado por Crawford y Lepine (2013) y en él se utilizan conceptos del Análisis de Redes Sociales para proponer una teoría que articula una configuración estructural de las tareas de trabajo, la centralidad, los subgrupos y el trabajo en equipo; por ejemplo, los autores destacan que los subgrupos tienen un impacto positivo en el rendimiento, ya que se trata de conjuntos de personas con una mayor especialización además de compartir experiencias comunes, un lenguaje común, etc., lo cual hace que sean partícipes de un debate productivo con intercambio de información más rica.

El tercero de los artículos incluido en el nivel I, fue realizado por Balkundi y Kilduff (2006), quienes en este trabajo introducen las cuatro ideas centrales en la investigación de las redes sociales: la importancia de las relaciones, de los actores, la utilidad social de las conexiones y el patrón estructural de la vida social. Los autores presentan un modelo teórico de cómo las cogniciones de red en las mentes de los líderes afectan a tres tipos de redes: los vínculos directos que rodean a los líderes, el patrón de vínculos directos e indirectos en el que los líderes están “incrustados” en toda la organización y los vínculos entre organizaciones formadas por líderes como representantes de las organizaciones. Para ello utilizan como variables independientes la cohesión, la densidad y medidas de centralidad; concluyen que el liderazgo requiere la gestión de las relaciones sociales.

El siguiente artículo a analizar fue elaborado por Henttonen (2010) y se trata de una revisión bibliográfica sistemática que incluye 32 estudios sobre el impacto de las redes sociales en grupos pequeños, como pueden ser los equipos de trabajo, más específicamente, el interés está puesto en los efectos de las características de la red en el rendimiento del equipo. Se ha encontrado que la densidad es una de las variables más utilizadas junto con la centralidad y los agujeros estructurales. Se desprende del estudio que las redes sociales tienen un impacto en la eficacia del equipo, sin embargo, la evidencia empírica (número de estudios) que une las redes sociales del equipo a la efectividad del equipo, como por ejemplo el rendimiento del equipo, sigue siendo moderada y es necesaria mucha más investigación en este campo.

El quinto de los artículos seleccionados fue llevado a cabo por Huber y Lewis (2010) y en él explican como el constructo transversal de comprensión de cada miembro del equipo y sus diferentes niveles, afectan al rendimiento del equipo. Defienden que el constructo comprensión en una contribución útil para la comunidad de investigadores en el campo del comportamiento, en particular para los interesados en el conocimiento del grupo, en los procesos que afectan al grupo, en el aprendizaje y la toma de decisiones a nivel individual y en el rendimiento del grupo. Además su constructo transversal de comprensión también podría ser válido para los investigadores en el campo de la teoría de la organización interesados en la velocidad de propagación (y distorsión) de noticias, creencias, rumores y otros fenómenos intelectuales transmitidos comúnmente a través de redes de comunicación interpersonal dentro y entre las organizaciones.

Por último se pasa a analizar el artículo elaborado por Kilduff y Brass (2010) en el que los autores llevan a cabo un diseño de red social en el ámbito de trabajo y describen cada uno de los constructos que lo componen. Respecto al rendimiento, proponen que el tamaño de la red podría influir en el rendimiento, de forma que a mayor tamaño, mayor rendimiento. Sin embargo, en este tamaño debe haber un orden para que las relaciones sumen eficacia, es decir, tener conexiones al azar no es eficiente. Lo que sí demostró la investigación, es que tener acceso, dentro de la red, a un grupo de personas con las que se mantienen los denominados "vínculos débiles". Estos vínculos son aquellos que no se mantienen frecuentemente, y que ni siquiera están cercanos geográficamente. Por tanto, lo que aporta al rendimiento es nueva información, no redundante, contrariamente a la que se tendría con los compañeros del día a día.

b) Estudios de nivel II: los 29 estudios empíricos recogidos en este nivel, han sido resumidos mediante tablas, siguiendo el modelo de resumen de tablas de Marqués (2010), para una mejor comprensión de los mismos. En estas tablas se ha hecho mención a la muestra del estudio, a las variables dependientes (V.D) e independientes (V.I) y se han resaltado las principales contribuciones empíricas de cada estudio.

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Castilla, E. J. (2005). |
| Muestra | El estudio se realizó en un centro de telefonía, durante dos años. Se estudia el rendimiento de 336 trabajadores de los cuales, 290 superan el periodo de entrenamiento de dos meses. |
| V.D. | Rendimiento (individual). |
| V.I. | Variables que influyen en la productividad individual (formación, experiencia laboral, antigüedad en el puesto actual).Referencias (esta variable es usada por primera vez). |
| Principales contribuciones empíricas | Los trabajadores con más referencias son los que tienen un mejor rendimiento y una trayectoria profesional más positiva. Se valoran tanto las referencias de las personas cercanas como las lejanas. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Echols, A. y Tsai, W. (2005). |
| Muestra | Este estudio busca la relación entre dos tipos de nichos (productos y procesos) y el rendimiento de la empresa. Se han utilizado datos de empresas de gestión de fondos de capital privado y su participación en ofertas públicas inicial (OPI), que abarcan un periodo de 1995 y 1998. |
| V.D. | Resultados de la empresa. |
| V.I. | Productos nicho (describe los productos de una empresa que difieren de los de sus competidores).Procesos nicho. <i>Embeddedness</i> o integración social. |
| Principales contribuciones empíricas | Esta investigación sugiere que el grado en que una empresa ofrece productos o procesos distintivos, se asocian de manera positiva con mejores resultados de rendimiento empresarial. Comprender el contexto social es una tarea importante para los gerentes que tratan de mejorar los resultados de sus empresas. La red de empresas es de naturaleza social y cuando nos referimos al contexto social de hecho, estamos apuntando a las características de la posición de las empresas en sus redes sociales. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Milton, L. P. y Westphal, J. D. (2005). |
| Muestra | Se utilizaron 261 miembros (97,4%) de 36 equipos de emergencias que contestaron voluntariamente la encuesta. |
| V.D. | Rendimiento grupal |
| V.I. | Cooperación. Tamaño del grupo. Betweenness (intermediación). Edad y antigüedad. |
| Principales contribuciones empíricas | Este estudio de campo demuestra una asociación positiva entre las redes basadas en la <i>confirmación de identidad</i> (es un estado que existe cuando el entorno social del individuo es consistente con sus identidad propia) y de cooperación y rendimiento en grupos de trabajo. Con la confirmación de la identidad mutua se incrementó la cooperación en las diadas del grupo de trabajo. Se ha demostrado que posiciones ventajosas en la red de confirmación de identidad ha mejorado el rendimiento a través de una mayor cooperación. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Zaheer, A. y Bell, G. G. (2005). |
| Muestra | La muestra para este estudio fueron 77 organizaciones de fondos de inversión canadiense, pertenecientes al IFIC (Instituto de Fondos de Inversión de Canadá). |
| V.D. | Cuota de mercado. |
| V.I. | Innovación de la organización. |
| Principales contribuciones empíricas | Las empresas con estructuras de red <i>superiores</i> son más capaces de explorar sus capacidades internas y de esa manera mejorar su rendimiento. Este estudio muestra como tanto la capacidad de innovación como su estructura de red, mejoran el rendimiento de la empresa, mientras que la capacidad de innovación de sus contactos no lo hace directamente. Asimismo, las empresas necesitan desarrollar una red habilitadora de capacidades que obtienen las empresas innovadoras que unen agujeros estructurales. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Mehra, A., Dixon, A. L., Brass, D. J. y Robertson, B. (2006). |
| Muestra | En este trabajo se intenta investigar cómo la centralidad del líder está relacionada con el rendimiento grupal. Se llevó a cabo un estudio de grupo basado en el análisis individual en una división de ventas de una empresa financiera estadounidense. Se entrevistó a 88 líderes de grupo y a 10 supervisores. Para conseguir la reputación de los líderes de grupo, se entrevistó a sus subordinados, a sus compañeros y a sus supervisores. |
| V.D. | Rendimiento grupal. Reputación del líder dentro de su grupo, con sus compañeros líderes en otros grupos y con sus superiores. |
| V.I. | Centralidad del líder grupal en su equipo. Centralidad del líder grupal en su red de amistad con otros líderes grupales. Centralidad del líder grupal con sus supervisores. |
| Principales contribuciones empíricas | La centralidad del líder tanto en redes internas como externas, está positivamente relacionada con el rendimiento de su equipo de trabajo. Su centralidad en el grupo es mayor cuanto mayor sea su reputación con los subordinados y con sus colegas líderes en otros grupos, sin embargo la relación es negativa cuanto mayor sea su reputación con sus superiores. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Mehra, A., Smith, B. R., Dixon, A. L. y Robertson, B. (2006). |
| Muestra | El estudio se centró en los equipos de ventas de la división de ventas de una gran empresa de servicios financieros con sede en el medio oeste de Estados Unidos; la empresa contaba con un total de 88 equipos de ventas sobre el terreno, de los cuales se seleccionaron 28 equipos al azar. |
| V.D. | Las ventas del equipo. Satisfacción del equipo. |
| V.I. | La estructura de la red de liderazgo de un equipo. El análisis visual de los diagramas de red |
| Principales contribuciones empíricas | Este estudio sugiere en primer lugar que las teorías de liderazgo necesitan hacer distinciones entre los diferentes tipos de liderazgo, en este estudio se diferencia entre distribuciones de estructuras coordinadas y fragmentadas. En estas dos estructuras el liderazgo se distribuye en varios miembros del equipo pero están relacionadas de manera diferente con el rendimiento del equipo. Estructuras de liderazgo distribuido está relacionado con niveles más altos de rendimiento del equipo que las estructuras tradicionales de liderazgo centralizado. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Balkundi, P., Kilduff, M., Barsness, Z. I. y Michael, J. H. (2007). |
| Muestra | Este estudio trata por una parte de descubrir de donde vienen las desconexiones entre los miembros de un equipo de trabajo, medidas en términos de proporción de los agujeros estructurales. Por otra parte busca cuáles son las consecuencias en el rendimiento del equipo, de tener más o menos agujeros estructurales. Los participantes fueron 336 empleados pertenecientes a 23 equipos de dos empresas, una de ellas manufacturera de papel y la otra dedicada a la venta de artículos de madera. Se utilizaron los datos de 19 equipos y 295 trabajadores respondieron el cuestionario. |
| V.D. | Rendimiento del equipo de trabajo. |
| V.I. | Tamaño del equipo. Antigüedad en el puesto de trabajo. Agujeros estructurales |
| Principales contribuciones empíricas | Los agujeros estructurales tienen un efecto moderador entre las redes de amistad en los equipos de trabajo y el rendimiento grupal, ya que niveles muy altos o muy bajos disminuyen el rendimiento del equipo. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Barrick, M. R., Bradley, B. H., Kristof-Brown, A. L. y Colbert, A. E. (2007). |
| Muestra | Los participantes fueron 517 (de 601 posibles) miembros pertenecientes a 94 equipos de alta dirección de distintas empresas. |
| V.D. | Rendimiento de equipo. |
| V.I. | Valores: confianza y justicia. Estado anímico positivo. Cohesión. |
| Principales contribuciones empíricas | La cohesión está positivamente relacionada con el rendimiento del equipo mientras que el grado de interdependencia funciona como variable moderadora. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Gloor, P. A., Paasivaara, M., Schoder, D. y Willems, P. (2008). |
| Muestra | Los participantes en este estudio fueron 13 estudiantes de la Universidad Tecnológica de Helsinki y 12 alumnos de la Universidad de Colonia. |
| V.D. | Rendimiento. |
| V.I. | Posición en la estructura de la red. Red de comunicación interna. |
| Principales contribuciones empíricas | Los conocimientos adquiridos con este estudio tienen una aplicabilidad directa en las empresas; el fomento de las redes de innovación colaborativa tiene ventajas estratégicas directas en las organizaciones. Un índice equilibrado de colaboración es indicativo de equipos de alto rendimiento para las tareas complejas de los trabajadores. La visualización del flujo de conocimiento también ayuda en la búsqueda de buenas ideas y un mayor rendimiento en la organización. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Chung, K. S. K. y Hossain, L. (2009). |
| Muestra | Para este estudio en primer lugar se llevaron a cabo entrevistas cualitativas con siete médicos de familia, algunos de los cuales tenían trabajaban como profesores universitarios asociados y conferenciantes. Posteriormente se paso una encuesta a 136 médicos rurales a la que contestaron 56 médicos (un 41%). Finalmente se paso una encuesta a 1.488 médicos de los cuales contestaron un total de 110 (7,8%). |
| V.D. | Rendimiento (individual). |
| V.I. | Densidad. Edad, antigüedad y eficiencia. |
| Principales contribuciones empíricas | Los resultados empíricos sugieren que la estructura de la red, la posición en la misma y la relación de conocimiento desempeñan un papel crucial en el desempeño individual. En particular, el grado de centralidad se asocia positivamente con el rendimiento; además los resultados sugieren que la edad y la experiencia no afectan al rendimiento. Metodológicamente el estudio contribuye hacia un enfoque de triangulación en el que se usan métodos tanto cualitativos como cuantitativos para llevar a cabo la investigación. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Burton, P., Wu, Y. y Prybutok, V. (2010). |
| Muestra | Este estudio explora la relación entre las nuevas tecnologías de la información, sus profesionales con su posición en la red y el rendimiento en el trabajo. La muestra fue la red tejida por 371 informáticos de una compañía de defensa. |
| V.D. | Rendimiento de los empleados. |
| V.I. | Categoría (puesto de trabajo). Años de servicio. Edad. |
| Principales contribuciones empíricas | Para los profesionales de las nuevas tecnologías los conocimientos técnicos y de organización son de vital importancia y un canal de información indispensable son sus redes sociales. Si un trabajador puede reconocer el papel de sus redes sociales, ese trabajador tiene más probabilidad de llevar a cabo un rendimiento laboral satisfactorio. Además se explica que los recursos en red son más importantes en cuanto mayor nivel jerárquico se tenga en la empresa, por lo que trabajadores que compiten por promocionar deben considerar la importancia de la construcción de estas redes sociales. También se encuentra una relación inversa entre la edad / antigüedad en la empresa y el rendimiento. El factor decisivo es aprovechar conscientemente la información que las redes sociales nos ofrecen y utilizarlo para mejorar el rendimiento en el trabajo. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Eisingerich, A. B., Bell, S. J. y Tracey, P. (2010). |
| Muestra | Para este estudio se identificaron 268 organizaciones, las cuales debían tener un vínculo con al menos otros dos actores. Entre dichas organizaciones se encuentran universidades, instituciones financieras y organismos de apoyo). Estas organizaciones se dividieron de manera uniforme en ocho grupos. |
| V.D. | Rendimiento de los <i>cluster</i> (agrupación de empresas e instituciones relacionadas entre sí, pertenecientes a un mismo sector o segmento de mercado, que se encuentran próximas geográficamente y que colaboran para ser más competitivos). |
| V.I. | Fuerza de la red. La incertidumbre del entorno. La frecuencia, intensidad y confianza de la interacción con los socios. |
| Principales contribuciones empíricas | Esta investigación se basa en la teoría de redes sociales para desarrollar un modelo de actuación en <i>cluster</i> regionales. Se sugiere que las agrupaciones regionales de alto rendimiento se basan en la resistencia de la red y en la apertura de la misma, pero que los efectos de los mismos sobre el desempeño de un grupo son moderados por la incertidumbre del entorno. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Henttonen, K., Janhonen, M., Johanson, J. y Puumalainen, K. (2010). |
| Muestra | Este estudio tiene por objeto examinar el impacto de la estructura de la red social en el rendimiento de equipos de trabajo. Se realizó una encuesta en 76 equipos de trabajo (499 empleados) de 48 organizaciones diferentes del sector industrial. |
| V.D. | Rendimiento de equipos de trabajo. |
| V.I. | Densidad. Centralidad. Antigüedad en el puesto de trabajo. Diversidad del equipo, en términos de variedad con respecto al género, a la edad y al nivel de formación. |
| Principales contribuciones empíricas | La densidad se relacionó positivamente con el rendimiento del equipo. La edad y el nivel de formación no tuvieron ningún efecto sin embargo, la diversidad el género se relacionó negativamente con el rendimiento del equipo. La contribución de este trabajo es doble, ya que explora los efectos de la estructura social sobre el rendimiento del equipo y examina los posibles antecedentes de la estructura social. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Meltzer, D., Chung, J., Khalili, P., Marlow, E., Arora, V., Schumock, G. y Burt, R. (2010). |
| Muestra | En el Hospital Universitario de Chicago durante el curso 2006-2007 había 71 médicos internistas (medicina interna, geriatría, endocrino e infecciosos) de los que 56 (79%) respondieron la encuesta. |
| V.D. | Mejora de la calidad. |
| V.I. | Densidad. Betweenness (intermediación). |
| Principales contribuciones empíricas | En equipos pequeños (de dos personas) la densidad se describe simplemente en si las dos personas tienen una conexión directa entre sí, dichas conexiones son útiles cuando la función del equipo depende especialmente de la confianza o la comunicación entre los miembros del equipo. Sin embargo, los individuos con relaciones densas entre sí, tienden a compartir similares patrones de conocimiento. Existen nuevas medidas sociométricas como el net degree (número de conexiones no redundantes), que puede ser útil en la identificación de los equipos de trabajo con un mayor potencial de influencia externa, lo cual repercutirá en la mejora de la calidad y en el rendimiento del equipo. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Rodan, S. (2010). |
| Muestra | Los datos para este estudio se obtuvieron de un proveedor de servicios de telecomunicaciones escandinavo con aproximadamente dieciocho mil empleados. Se enviaron 238 encuestas de las que fueron correctamente contestadas 106. |
| V.D. | Rendimiento (individual). |
| V.I. | Densidad de la red. Heterogeneidad de conocimientos. Innovación. |
| Principales contribuciones empíricas | En este trabajo se muestran los diferentes constructos relacionados con el rendimiento individual (densidad de la red, conocimiento y la capacidad de innovación). Los hallazgos sugieren que la innovación es el factor que más influye en el rendimiento por delante de la heterogeneidad de los conocimientos. La conclusión principal es que los agujeros estructurales no se utilizan ni para explotar la autonomía individual, ni para crear competencia entre los contactos, ni para negociar la información, ni siquiera para conseguir antes o más veces el reconocimiento de oportunidades. Parece que la heterogeneidad de conocimiento a la que los administradores son expuestos conduce a una mayor creatividad y capacidad de innovación. Esa estructura también es importante para la capacidad de innovar; se sugiere que la capacidad de innovación no es sólo una cuestión de generar nuevas ideas, sino también de tener la autonomía suficiente para actuar sobre ellas. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Bercovitz, J. y Feldman, M. (2011). |
| Muestra | Este trabajo investiga la composición de los equipos científicos académicos que llevan sus investigaciones a la oficina universitaria de patentes de dos importantes universidades entre el 1 de julio de 1988 y el 30 de junio de 1999. Este estudio incluye a 1.425 equipos de investigación. |
| V.D. | Resultados de comercialización. |
| V.I. | Innovación. Experiencia del equipo. |
| Principales contribuciones empíricas | El rendimiento mejora y esta relacionado positivamente con la experiencia del equipo. Además se hace hincapié en el gran valor de las diversas relaciones externas (con miembros de otras instituciones) ya que tienen más éxito en los resultados comerciales (generación de patentes y licencias). Un plantel sólido en los puestos clave junto con relaciones externas y la integración de un conjunto de relaciones sociales permite a los individuos un buen funcionamiento como unidad. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Clopton, A. W. (2011). |
| Muestra | Se recogieron datos 570 estudiantes universitarios atletas de 23 universidades pertenecientes a la NCAA (Asociación Nacional Atlética), después de eliminar encuestas incompletas, la muestra fueron 434 estudiantes. |
| V.D. | Rendimiento grupal. |
| V.I. | Capital social. |
| Principales contribuciones empíricas | Los resultados de este trabajo reflejan la importancia de las tres dimensiones del capital social (estructural, cognitiva y relacional) en la eficacia y rendimiento de las organizaciones. Además de la lealtad, la iniciativa, la coordinación y el compañerismo a lo que más importancia dan los autores es a la relación de reciprocidad y confianza entre los miembros del grupo. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Janhonen, M. y Johanson, J. (2011). |
| Muestra | Los datos del estudio proceden de una muestra de diferentes organizaciones de varias industrias, tanto públicas como privadas en Finlandia (76 equipos y 499 empleados). |
| V.D. | Rendimiento de equipo. |
| V.I. | Ejecución directa de las órdenes; socialización; externalización. Cohesión interna, densidad, tamaño del equipo. |
| Principales contribuciones empíricas | El rendimiento depende en gran medida de la socialización (es decir, obtener las habilidades funcionales o habilidades que se requieren para llevarse bien, el apoyar y ser apoyo de los compañeros) y se ve mejorado si existen redes densas de comunicación entre los miembros del equipo. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Pallotti, F. y Lomi, A. (2011). |
| Muestra | En este estudio se ha llevado a cabo un Análisis de Redes interorganizacionales dentro de una comunidad regional de hospitales; se han utilizado 8.910 diadas (parejas de actores que pueden estar relacionadas de forma recíproca o no recíproca). |
| V.D. | Rendimiento organizacional. |
| V.I. | La fuerza de las relaciones dentro de la red. La posición en la red. |
| Principales contribuciones empíricas | Las estructuras de las organizaciones, el comportamiento y el rendimiento de los trabajadores están moldeados por las conexiones que las organizaciones desarrollan y por las posiciones que ocupan en las redes de intercambio junto con las relaciones de dependencia. Este estudio demostró que las organizaciones unidas por vínculos fuertes de la red, no ocupan la misma posición en la red. Además las diferencias en el rendimiento son pequeñas tanto para las organizaciones unidas por vínculos en la red como para que ocupan la misma posición en la red. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Abbasi, A., Chung, K. S. K. y Hossain, L. (2012). |
| Muestra | Para este estudio se utilizaron datos de publicación de revistas de alto factor de impacto en el campo de las Ciencias de la Información y Biblioteconomía entre 2000 y 2009. Se utilizaron 4837 publicaciones que reflejan las contribuciones de 8069 autores. |
| V.D. | Rendimiento. |
| V.I. | Estructura de la red de colaboración. Densidad de colaboración. |
| Principales contribuciones empíricas | Los resultados muestran que el rendimiento en la investigación se asocia positivamente con la estructura de la red propia del investigador, es decir, con el grado de centralidad y de densidad, conjuntamente con la posición de los investigadores dentro de la red de colaboración de trabajo. Los investigadores que conectan con más autores y los que se encuentran en el camino más corto entre cada uno de sus coautores muestran un mejor rendimiento. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Hossain, L. y Chun, D. (2012). |
| Muestra | En este estudio se explora la relación entre la coordinación y las redes sociales para llevar a cabo un modelo de coordinación basado en la red, este modelo se aplica para medir, entre otros factores, el rendimiento del personal de los servicios de urgencias hospitalarias. Los datos utilizados corresponden a la <i>National Hospital Ambulatory Medical Care Survey</i> en los hospitales generales de Estados Unidos del año 2004. |
| V.D. | Calidad de la coordinación en los servicios de urgencias hospitalarias. Rendimiento de coordinación en un servicio de urgencias. |
| V.I. | Densidad de la red. Centralidad. |
| Principales contribuciones empíricas | Los resultados de la red social, se extraen mediante el programa informático UCINET. No se ha demostrado una relación entre la centralidad y el rendimiento de coordinación y tampoco existe evidencia para concluir que exista una relación entre la densidad y el rendimiento. Por otra parte se puede utilizar la estructura de la red social de los servicios de urgencias para comprender como esta estructura de red influye en la coordinación y rendimiento en los servicios de urgencias. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Bravi, F., Gibertoni, D., Marcon, A., Sicotte, C., Minvielle, E., Rucci, P., Fantini, M. (2013). |
| Muestra | El estudio se realizó en cinco servicios del hospital; los participantes fueron 175 médicos, 275 enfermeros y 50 administrativos; el 65,8% de los cuestionarios fueron completados de manera correcta. |
| V.D. | Rendimiento. |
| V.I. | Centralidad de las relaciones. Reputación de los trabajadores. |
| Principales contribuciones empíricas | El rendimiento en el hospital se fundamenta principalmente en la calidad de las relaciones humanas como elemento esencial que motiva a los trabajadores para luchar por resultados con eficacia y calidad en la atención. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Carboni, I. y Ehrlich, K. (2013). |
| Muestra | En esta investigación se examinó la relación entre la posición dentro de una estructura social y el rendimiento individual en el contexto del rendimiento del equipo. Los datos se recogieron de la red de equipos de ventas formada por 898 miembros, de los que completaron la encuesta 693 (77%). |
| V.D. | Rendimiento individual. |
| V.I. | Rendimiento de equipo. Permanencia en el equipo (antigüedad). Betweenness, indica el grado en que una persona se encuentra en el camino más corto entre dos individuos; incluyen la consideración de las relaciones con terceros (por ejemplo, las conexiones entre amigos de amigos). Coreness, indica la posición en la estructura de comunicación; a mayor coreness es más probabilidad de que una persona se encuentre en el núcleo de la estructura. Captura el grado en que un individuo está incluido en un grupo central de personas que se comunican mucho entre sí. |
| Principales contribuciones empíricas | El estudio sugiere que quizás las personas incluidas en los núcleos se benefician al recibir una combinación de información redundante y diversa en relación con el desempeño del trabajo y otros aspectos de las tareas. Este estudio se suma a una creciente "ola" dentro de la investigación de la red social que dice que la centralidad sola, puede no ser suficiente para explicar el rendimiento individual. Los hallazgos de este estudio sugieren que coreness puede ser una posición importante y poco estudiada que puede ser especialmente relevante cuando se trata de entender los resultados individuales de rendimiento. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Zou, X. e Ingram, P. (2013). |
| Muestra | Se recogieron los datos de los gerentes que asistieron a un programa MBA de una escuela de negocios en una gran ciudad de los Estados Unidos. Participaron un total de 335 gerentes, de los cuales 318 completaron correctamente la encuesta. Un 28% eran mujeres, un 55% eran de raza blanca, el 38% eran asiáticos y el resto eran de otras razas (en su mayoría afroamericanos e hispanoamericanos). |
| V.D. | Creatividad. La toma de decisiones. La ejecución de las tareas. El trabajo en equipo. |
| V.I. | Restricción de la red dentro de la organización. Restricción de red a través de los límites organizativos. |
| Principales contribuciones empíricas | Las redes ricas en agujeros estructurales que atraviesan la frontera de la organización tuvieron una asociación positiva con la creatividad y la toma de decisiones, mientras que las redes con algunos agujeros estructurales dentro de la organización tenían una asociación positiva con la ejecución de tareas y el trabajo en equipo. Se discuten las implicaciones teóricas para la integración del capital social y la estructura de la red, así como los beneficios prácticos de dar consejos mucho más preciso a los directivos y empleados con respecto a cómo utilizar las redes para mejorar el rendimiento en el trabajo. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Abbasi, A., Wigand, R. T. y Hossain, L. (2014). |
| Muestra | Para llevar a cabo este estudio se utilizaron 4579 publicaciones publicadas en 1392 revistas científicas, que reflejan la contribución de 10255 autores. |
| V.D. | Rendimiento (individual). |
| V.I. | Capital social. Centralidad. Betweenness Poder |
| Principales contribuciones empíricas | En este estudio se pone de relieve la importancia de la estructura de la red (y las propiedades estructurales) y su impacto en los resultados de rendimiento. En esta investigación se proporciona evidencia empírica de la influencia del capital social en el rendimiento, en un contexto de colaboración académica (coautoría) y sugiere que el proceso de colaboración implica que el capital social este integrado dentro de las relaciones y estructuras de la red entre coautores directos. |

| | |
|---|--|
| Autor (año) | Marqués-Sánchez, M.P., Bayón-Darkistade, E., Pérez-Rivera, J., Muñoz-Doyague, M.F. y Casado-Verdejo, I. (2014). |
| Muestra | La muestra fue de 177 profesionales procedentes de organizaciones sanitarias públicas de España (médicos 27,85%, enfermeros 43,67%, auxiliares de enfermería 25,67% y técnicos de laboratorio 2,33%). |
| V.D. | Autopercepción del rendimiento grupal. |
| V.I. | Liderazgo en las redes de los equipos de salud (servicios, unidades clínicas y centros de salud). |
| Principales contribuciones empíricas | Los médicos y las enfermeras tienden a diferir en cuanto al liderazgo y a la relevancia que otorgan a las redes. El liderazgo médico es mayor en la Red del Consejo, y el de las enfermeras en la Red de Ayuda y de Motivación. Las redes están positivamente relacionadas con el rendimiento. Este estudio empírico muestra que hay redes sociales dentro de los equipos de salud. Las enfermeras juegan un rol de liderazgo como mediador entre las distintas sub-redes dentro de las unidades clínicas. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Tröster, C., Mehra, A. y van Knippenberg, D. (2014). |
| Muestra | Se utilizaron 92 equipos de estudiantes compuestos por 461 individuos de 60 nacionalidades diferentes, que tomaban parte de un curso de una importante escuela europea de negocios. |
| V.D. | Rendimiento de equipo. Potencia del equipo. |
| V.I. | Centralidad. Densidad. Diversidad cultural. |
| Principales contribuciones empíricas | Se pueden distinguir dos enfoques distintos para evaluar el rendimiento y potencial de los equipos: un primer enfoque se centra en la composición de los equipos, es decir en las características demográficas más relevantes de los miembros del equipo; este enfoque es atractivo porque las variables demográficas son fáciles de medir y explicar. El segundo enfoque, más estructural, se centra en el patrón de conexiones entre los miembros del equipo. Los resultados del estudio indican que “un enfoque basado en la red social es preferible a uno centrado exclusivamente en la demografía del grupo”. El estudio sugiere que cuando la centralización fue baja, los equipos carecieron de la coordinación necesaria para conseguir un rendimiento adecuado; cuando la centralización fue demasiado alta, disminuyó el rendimiento, presumiblemente porque los nodos centrales se sobrecargaron y porque los nodos periféricos tuvieron una influencia desproporcionada, por parte de los nodos centrales, sobre cómo se tenía que llevar a cabo su trabajo. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | White, L., Currie, G. y Lockett, A. (2014). |
| Muestra | Para esta investigación se utilizó una red interprofesional e interorganizacional de una red sociosanitaria local; se obtuvieron respuestas de los 23 miembros de la red, consiguiendo una tasa de respuesta del 100%. |
| V.D. | Percepción de la influencia del liderazgo. |
| V.I. | Densidad. Antigüedad. Reciprocidad. |
| Principales contribuciones empíricas | Se demuestra en este estudio que en situaciones rutinarias la jerarquía formal/profesional de los gestores no es visible. Sin embargo, cuando se produce un evento “conflictivo”, la jerarquía formal se hace evidente. |

| | |
|---|---|
| Autor (año) | Wise, S. (2014). |
| Muestra | La muestra examinada está compuesta de todos los asociados de una agencia de viajes nacional (Canadá); esta organización esta compuesta por más de 1.800 personas en Canadá y 20.000 en el resto del mundo. Más del 80% del personal en Canadá se dedica exclusivamente a la venta de productos de viajes (vuelos, hoteles, coches alquiler, tours, etc.). Se examinaron todos los correos electrónicos internos (enviados entre los empleados) desde el 1 de enero de 2011 hasta el 31 de diciembre del mismo año. |
| V.D. | Rendimiento de equipo. |
| V.I. | La cohesión del grupo (representado por la densidad de la red). |
| Principales contribuciones empíricas | Los grupos con una topología (descripción de la forma en la que se conectan sus nodos) similar, tienen un rendimiento similar. Los equipos con un alto grado de rendimiento tuvieron una elevada densidad de relaciones entre los miembros del equipo. Los equipos con un bajo rendimiento compartían topología y existía un elevado porcentaje de agujeros estructurales. Esta investigación descubrió la relación entre la cohesión del grupo y el rendimiento del equipo, la cual se mostró como inversamente curvilínea. El estudio confirma que la cohesión del grupo y el rendimiento de equipo tienen una relación inversa en forma de “U”, por lo que no es estrictamente una relación positiva como anteriormente postularon otros investigadores. |

4. DISCUSIÓN.

Uno de los objetivos del presente trabajo ha consistido en **recabar las variables** más utilizadas en los estudios empíricos asociados a la investigación de las redes sociales en el campo organizativo. Respecto a este objetivo se puede decir que, analizando con detenimiento cada uno de los artículos incluidos, las variables que más veces han sido utilizadas y a las que mayor importancia se les ha dado, tanto a nivel empírico como teórico, son los constructos de: **densidad** (Balkundi y Harrison, 2006; Balkundi y Kilduff, 2006; Chung y Hossain, 2009; Henttonen et al., 2010; Meltzer et al., 2010; Roldan, 2010; Janhonen y Johanson, 2011; Abbasi et al., 2012; Hossain y Chun, 2012; Tröster et al., 2014; White et al., 2014), **cohesión** (Balkundi y Kilduff, 2006; Janhonen y Johanson, 2011; Wise, 2014) y **centralidad** (Balkundi y Kilduff, 2006; Mehra et al., 2006; Henttonen et al., 2010; Hossain y Chun, 2012; Crawford y Lepine, 2013; Bravi et al., 2013; Abbasi et al., 2014; Tröster et al., 2014). La reiteración en el uso de estos constructos observada en esta revisión, se asemeja a la encontrada en otros trabajos anteriores al año 2005, fecha elegida como criterio de inclusión.

Respecto a la densidad, definida como el número total de conexiones existentes en relación al número máximo posible de ellas que podrían existir en la red (Wasserman y Faust, 2013). Este constructo ha sido ampliamente analizado desde el inicio de la investigación en el ARS en las organizaciones. Varios autores de referencia (Sparrowe et al., 2001; Levin y Cross, 2004), lo han utilizado relacionando una elevada densidad con un elevado rendimiento del equipo y viceversa. Esto concuerda con el papel que desempeña en los artículos que han sido seleccionados para llevar a cabo esta revisión. Así, Balkundi y Harrison (2006) señalan que “una red con un alto grado de relaciones muy cercanas y con cierta carga emocional en el equipo, repercutirá positivamente en el rendimiento del grupo”. Sin embargo, si existe una elevada densidad de conexiones en una red conflictiva, este hecho repercutirá negativamente en el rendimiento grupal (Sparrowe et al., 2001), por lo que se debería profundizar más en la utilización de esta variable a nivel grupal y analizar lazos positivos y lazos negativos.

Otro de los constructos más utilizado es la cohesión, que hace referencia al grado por el cual las personas interactúan frecuente e intensamente y son influidas por aquellos con los que contactan de forma directa (Burt, 1987). Pero este componente estructural, no sólo implica el grado de conexiones en una red social, sino que incluye además el sentimiento de identificación, el grado de conectividad y de pertenencia al grupo, a la organización o a las distintas alianzas (Marqués, 2010). El constructo cohesión, ha sido estudiado ampliamente, siendo relacionado positivamente con el rendimiento organizativo

(Barric et al., 2007). Sin embargo, Wise (2014) confirma en su estudio que la cohesión del grupo y el rendimiento de equipo, tienen una relación inversa en forma de “U”, por lo que no es estrictamente una relación positiva como anteriormente postularon otros investigadores. Podría ser que, los equipos que tuvieran un grado muy alto de cohesión, utilizarían mucho tiempo con asuntos internos, carecerían del impulso para innovar e incluso se podrían aumentar las fricciones entre compañeros.

El último de los constructos frecuentemente analizado en los artículos revisados es la centralidad, definida como la localización de un individuo en la red. La centralidad, es más utilizada en investigaciones enfocadas o centradas en el individuo (más que en el equipo o grupo). En estos estudios, las variables más importantes son aquellas referidas a la posición del actor en la estructura social y consecuentemente, el rendimiento es medido individualmente (Cross y Cummings, 2004; Klein et al., 2004). La idea de centralidad aplicada a la comunicación humana fue introducida por Bavelas en 1948, sin embargo no hay unanimidad sobre lo que es exactamente la centralidad o cuáles son sus bases conceptuales y existe poco acuerdo sobre el procedimiento para más adecuado para medirla (Freeman, 2000).

Otro de los objetivos que se marcaba este trabajo de revisión era el **identificar los métodos y procedimientos destinados a la recogida y análisis de los datos** utilizados en las investigaciones. Es fácilmente deducible que, en casi la totalidad de los estudios empíricos, el método utilizado para recoger los datos es la encuesta, si bien es cierto que también se recogen en esta revisión algunos estudios basados en la investigación sobre material escrito ya existente. Ejemplo de estas investigaciones, son los estudios realizados en base al análisis del contenido de correos electrónicos enviados en un cierto periodo de tiempo (Wise, 2014). Es más, se recogen en este trabajo fin de máster, dos estudios en los que se analizan los datos sobre publicaciones académicas (Abbassi et al., 2012; Abbasi et al., 2014). Sin embargo, estos métodos no son lo habitual en el campo del ARS, donde la encuesta es el método principal.

En cuanto a los procedimientos destinados al análisis de datos, son muy pocos los estudios en los que figura la forma o el programa con los que se ha llevado a cabo el análisis. Por ejemplo, el estudio realizado por Hossain y Chun (2012), hace referencia al programa informático UCINET, elaborado por Borgatti, Everett y Freeman en 1991, que calcula los indicadores del Análisis de Redes Sociales. Existen además, otros programas informáticos diseñados para llevar a cabo funciones similares a UCINET. Ejemplos de dichos programas, son el programa STRUCTURE, elaborado por Burt en 1989 y el

programa SNAPS (Procedimientos de Análisis de Redes Sociales), creado por Friedkin en 1989 (Wasserman y Faust, 2013).

Finalmente, y respondiendo a otro de los objetivos del presente trabajo, se exponen los **aspectos más desconocidos y controvertidos** de la investigación en ARS: los diferentes enfoques de la investigación y los aspectos éticos.

Se puede observar que existen dos líneas de investigación de redes sociales en el campo organizativo que corresponden a dos direcciones opuestas: las que profundizan en las causas de determinadas estructuras sociales y las que analizan las consecuencias de dichas estructuras (Balkundi y Harrison, 2006). La segunda opción aporta más trabajos empíricos que la primera, lo que revela el gran campo de estudio que todavía queda por abordar (Marqués, 2010).

Se puede considerar también como controvertido, todo lo referente a los aspectos éticos de la investigación en ARS. Este es un aspecto importante, ya que se encuentran muchos problemas en la recogida de datos, por temas de confidencialidad. La información analizada mediante ARS es muy sensible, ya que puede incluir opiniones personales sobre compañeros de trabajo y superiores jerárquicos (Mehra et al., 2006). Como se indicaba previamente, los aspectos éticos siguen siendo objeto de estudio en diferentes grupos de trabajo sobre ARS y ética en la investigación.

En suma, los resultados obtenidos señalan la importancia de las redes y su papel en el rendimiento grupal de los trabajadores sanitarios. Por esta razón, el ARS es una herramienta para los directivos de las organizaciones sanitarias. Esta metodología, puede ser muy útil para conseguir un buen rendimiento, que redunde en el beneficio para el paciente y para los propios trabajadores, esencial en cualquier organización, para conseguir las metas planificadas.

5. CONCLUSIONES.

Los resultados obtenidos en esta revisión sistemática han permitido avanzar en el conocimiento de la relación existente entre el rendimiento grupal y las relaciones informales que se establecen en las organizaciones y su importancia. A continuación se exponen las **conclusiones** extraídas a partir de los resultados obtenidos y analizados.

- Es **necesaria más investigación** en el campo del Análisis de Redes Sociales en las organizaciones y más concretamente en el sector sanitario. Existe una escasez de trabajos empíricos en las organizaciones sanitarias, lo que hace difícil el asumir la validez de las contribuciones teóricas y empíricas en otro tipo de organizaciones.
- Existe un gran núcleo de conceptos dentro del Análisis de Redes Sociales que es necesario conocer para poder investigar. El concepto idóneo, para el estudio del rendimiento del grupo, es **la densidad**. La densidad se entiende como un lecho de transmisiones que puede ser utilizado para **optimizar el rendimiento y alcanzar las metas de la organización**. Así, una elevada densidad, está relacionada con un elevado rendimiento y viceversa.
- Existe una carencia de estudios científicos sobre las relaciones informales en el ámbito sanitario. **El método del ARS parece el más adecuado para medir y analizar dichas relaciones**. Los centros sanitarios son organizaciones abiertas que se adaptan a las necesidades sociales y al bienestar, por lo tanto, el análisis de estas conexiones puede convertirse en un valor añadido, y por ello, ser de utilidad para avalar la sostenibilidad del sistema.
- El conocimiento sobre la **estructura social de los profesionales** en su entorno laboral, podría facilitar **información útil a los responsables de recursos humanos**, con el objeto de cumplir con las metas organizativas. Se ha demostrado que el bienestar de la organización, la calidad de los servicios prestados y la mejora del rendimiento, dependen de los esfuerzos compartidos a través de las conexiones grupales.

6. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Sin lugar a dudas, este trabajo fin de máster cuenta con numerosas **limitaciones** que han de ser tomadas en cuenta a la hora de interpretar el alcance de las conclusiones. Para comenzar, la primera limitación de la que adolece este trabajo es la propia **inexperiencia del autor** tanto en la metodología propia de las revisiones sistemáticas, como en todo lo referente al campo del Análisis de Redes Sociales. Para superar el primero de los obstáculos, el autor ha intentado conseguir el máximo aprovechamiento de la totalidad de las asignaturas del máster explotando la transversalidad de las mismas. En cuanto al desconocimiento en lo referente al ARS, se ha intentado suplir estas lagunas con un esfuerzo en la lectura y comprensión de libros básicos y textos de referencia sobre redes sociales y redes sociales en las organizaciones. Además el autor ha realizado cursos específicos en este área durante el curso 2013-2014, como el “Curso de Extensión Universitaria de Análisis de Redes Sociales. Nivel Introductorio” (Anexo III) y el “Curso de Extensión Universitaria de UCINET (Programa para el Análisis de Redes Sociales). Nivel Introductorio” (Anexo IV) celebrados en la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud (Ponferrada).

Otra de las limitaciones de esta revisión sistemática, es la de **no añadir** entre los estudios a valorar para entrar en la muestra, la **literatura gris** (tesis, comunicaciones presentadas en congresos, etc.), debido a la dificultad para acceder a bases de datos extranjeras que contengan este tipo de documentación. Aun así, se ha podido acceder a un número reducido de dichos documentos que han sido utilizados para la documentación y elaboración de la introducción de este trabajo fin de máster.

Por otra parte y al igual que todas las revisiones sistemáticas, este trabajo refleja muchas de las ventajas y **desventajas de los estudios que son analizados**. Por ejemplo, no en todas las investigaciones que se han revisado, hubo verdaderos experimentos con condiciones de elección al azar de la muestra. Más aún, la diversidad de las muestras, de los tratamientos estadísticos de los datos y los contextos de los estudios originales (grandes empresas de negocios, hospitales, estudiantes universitarios, etc.), hacen más difícil el que las conclusiones sean extrapolables a los diferentes ámbitos existentes, para el estudio del ARS en el campo organizacional. En suma, parece que para llegar a conclusiones causales más fuertes en esta área de la investigación hay una necesidad de mayor investigación de campo en todos los aspectos relacionados con el rendimiento en los distintos tipos de organizaciones, poniendo especial énfasis en la necesidad de una mayor aportación

empírica en las organizaciones sanitarias. Las limitaciones previamente expuestas han de ser interiorizadas y tenidas muy en cuenta por el autor para poder seguir llevando a cabo líneas de investigación futuras en el área de las redes sociales y especialmente en el campo del rendimiento colectivo organizacional.

Fruto del trabajo continuo realizado durante este máster, especialmente en el periodo comprendido entre los meses de febrero y septiembre, y siendo tutorizado por la Dra. Pilar Marqués Sánchez, experta en el campo de la gestión sanitaria y referencia internacional en el campo de las redes sociales en las organizaciones, se han realizado reuniones de trabajo en las que se ha ido moldeando un modelo teórico creado por el autor de este trabajo. Se ha planteado una **futura línea de investigación**, basada en este modelo inicial derivado del trabajo fin de máster. La finalidad última de este trabajo sería **demostrar si trabajar en red podría ser la base del rendimiento grupal**. La intención principal de esta futura línea de investigación, sería llevar a cabo un trabajo empírico en el Complejo Asistencial Universitario de León, sobre dicho modelo teórico.

Para explicar el **modelo teórico**, se añaden los objetivos que se pretenden con el mismo. El objetivo general sería conocer cómo las relaciones interpersonales de los trabajadores de una organización sanitaria pueden mejorar el rendimiento en el equipo de trabajo. Para conseguir este objetivo, se llevarían a cabo varios objetivos específicos tales como: analizar cómo influye en el rendimiento del equipo, los grados de densidad y de cohesión. Otro objetivo específico sería describir la estructura del flujo de información de la organización, empleando el Análisis de Redes Sociales. El último de los objetivos sería analizar la red informal de una organización sanitaria para localizar a los trabajadores influyentes pero “desenganchados” (Cross, Gray, Gerbasi y Assimakopoulos, 2012).

Con estos objetivos se intentarían demostrar las dos hipótesis principales del autor del modelo teórico (Ilustración 5) que serían:

Hipótesis 1: el grado de densidad se asocia positivamente con el rendimiento de equipo en las organizaciones sanitarias.

Hipótesis 2: el grado de cohesión se asocia positivamente con el rendimiento de equipo en dichas organizaciones.

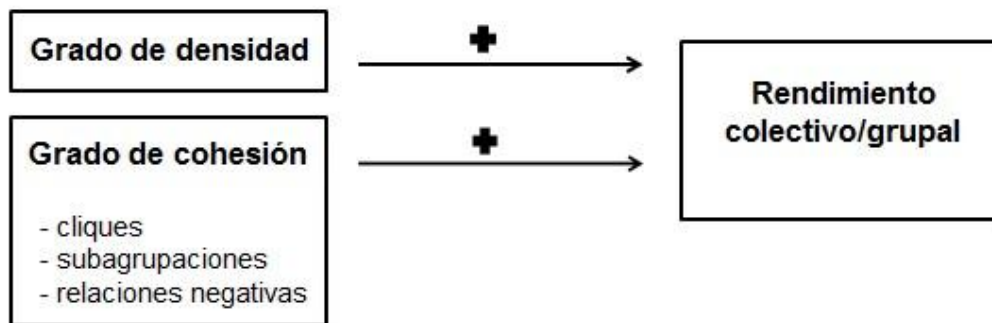


Ilustración 5. Modelo teórico. Elaboración propia.

Por otra parte, el autor de este trabajo fin de máster también pretende llevar a cabo un estudio en profundidad, tal vez durante su tesis doctoral, sobre las **nuevas formas de interpretar el rendimiento**. La finalidad última, sería conseguir una escala objetiva para medir el rendimiento, lo cual, implicaría un cambio en los estilos de dirección, sensibilizando a los gestores, en la aplicación práctica del Análisis de Redes Sociales. Con esto se conseguiría, un mayor rendimiento y resultados grupales más eficaces y eficientes.

7. BIBLIOGRAFÍA.

- Abbasi, A., Chung, K. S. K. y Hossain, L. (2012). Egocentric analysis of co-authorship network structure, position and performance. *Information Processing & Management*, 48(4), 671-679.
- Abbasi, A., Wigand, R. T. y Hossain, L. (2014). Measuring social capital through network analysis and its influence on individual performance. *Library & Information Science Research*, 36(1), 66-73.
- Balkundi, P. y Harrison, D. A. (2006). Ties, leaders, and time in teams: Strong inference about network structure's effects on team viability and performance. *Academy of Management Journal*, 49(1), 49-68.
- Balkundi, P. y Kilduff, M. (2006). The ties that lead: A social network approach to leadership. *The Leadership Quarterly*, 17(4), 419-439.
- Balkundi, P., Kilduff, M., Barsness, Z. I. y Michael, J. H. (2007). Demographic antecedents and performance consequences of structural holes in work teams. *Journal of Organizational Behavior*, 28(2), 241-260.
- Barrick, M. R., Bradley, B. H., Kristof-Brown, A. L. y Colbert, A. E. (2007). The moderating role of top management team interdependence: Implications for real teams and working groups. *Academy of Management Journal*, 50(3), 544-557.
- Beckman, C. M., Haunschild, P. R. y Phillips, D. J. (2004). Friends or strangers? Firm specific uncertainty, market uncertainty, and network partner selection. *Organization Science*, 15, 259-275 en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.
- Bercovitz, J. y Feldman, M. (2011). The mechanisms of collaboration in inventive teams: Composition, social networks, and geography. *Research Policy*, 40(1), 81-93.
- Blau, P.M. (1964). *Exchange and power in social life*, New York: Wiley en Whitener, E.M., Brodt, S.E., Korsgaard, M.A. y Werner, J.M. (1998). "Managers as initiators of trust: an exchange relationship framework for understanding managerial trustworthy behavior", *Academy of Management Review*, 23(3), 513-530.

- Borgatti, S. P. y Cross, R. (2003). A relational view of information seeking and learning in social networks. *Management science*, 49(4), 432-445 en Marqués, P., González, M. E., Agra, Y., Vega, J., Pinto, A. y Quiroga, E. (2013). Social Network Analysis: a method to improve safety in healthcare organizations. *Revista Española de Salud Pública*, 87(3), 209-219.
- Borgatti, S. P. y Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of management*, 29(6), 991-1013.
- Borgatti, S. P., y Molina, J. L. (2005). Toward ethical guidelines for network research in organizations. *Social Networks*, 27(2), 107-117.
- Brass, D. J. (1984). Being in the right place: A structural analysis of individual influence in an organization. *Administrative Science Quarterly*, 29, 518-539 en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.
- Bravi, F., Gibertoni, D., Marcon, A., Sicotte, C., Minvielle, E., Rucci, P., Fantini, M. (2013). Hospital network performance: A survey of hospital stakeholders' perspectives. *Health policy*, 109(2), 150-157.
- Burt, R.S. (1982). *Toward a structural theory of action*, New York: Academic en Marqués, P. (2010). Influencia de las redes sociales en el rendimiento de las organizaciones: un estudio en el sector sanitario. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de León. España. Recuperada de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/540?show=ful>
- Burt, R.S. (1987). Social contagion and innovation: Cohesion versus structural equivalence. *American journal of Sociology*, 92(6), 1287-1335.
- Burt, R.S. (2000). "The network structure of social capital" pre-impresión para un capítulo en *Research in Organizational Behavior*, volumen 22, editado por Robert I. Sutton y Barry M. Staw. Greenwich, CT: JAI Press, 2000 en Marqués, P. (2010). Influencia de las redes sociales en el rendimiento de las organizaciones: un estudio en el sector sanitario. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de León. España. Recuperada de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/540?show=ful>
- Burt, R. S. (2004). Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110, 349-399 en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.

- Burton, P., Wu, Y. y Prybutok, V. (2010). Social network position and its relationship to performance of IT professionals. *Informing Science. The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 13(1), 121-137.
- Carboni, I. y Ehrlich, K. (2013). The Effect of Relational and Team Characteristics on Individual Performance: A Social Network Perspective. *Human resource management*, 52(4), 511-535.
- Castilla, E. J. (2005). Social networks and employee performance in a call center. *American Journal of Sociology*, 110(5), 1243-1283.
- Chung, K. S. K. y Hossain, L. (2009). Measuring performance of knowledge-intensive workgroups through social networks. *Project Management Journal*, 40(2), 34-58.
- Clopton, A. W. (2011). Social capital and team performance. *Team Performance Management*, 17(8), 369-381.
- Crawford, E. y LePine, J. (2012). A configural theory of team processes: Accounting for the structure of taskwork and teamwork. *Academy of Management Review*, 38(1), 32-48.
- Cross, R. y Cummings, J. (2004). Tie and network correlates of individual performance in knowledge-intensive work. *Academy of Management Journal*, 47(6), 928-937
- Marqués, P., González, M. E., Agra, Y., Vega, J., Pinto, A. y Quiroga, E. (2013). Social Network Analysis: a method to improve safety in healthcare organizations. *Revista Española de Salud Pública*, 87(3), 209-219.
- Cross, R., Gray, P., Gerbasi, A. y Assimakopoulos, D. (2012). Building engagement from the ground up. *Organizational Dynamics*, 41, 202-211.
- Cross, R. y Parker, A. (2004). *The hidden power of social networks: Understanding how work really gets done in organizations*. Boston: Harvard Business School Press
- Marqués-Sánchez, M. D. P., Bayón-Darkistade, E., Pérez-Rivera, J., Muñoz-Doyague, M. F. y Casado-Verdejo, I. (2014). El liderazgo de los profesionales de enfermería y el rendimiento organizativo: un estudio exploratorio con aplicación del Análisis de Redes Sociales. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 25, 140-162.

- Diaz-Bone, R. (2007). Gibt es eine qualitative Netzwerkanalyse? *Forum Qualitative Sozialforschung*, 8(1) en Hein, K., Tomazic, A., Henríquez, K. y Valenzuela, S. (2013). Aproximación al análisis cualitativo de redes sociales. Experiencias en el estudio de redes personales mediante Ego. Net. QF. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 24(2), 58-79.
- Echols, A. y Tsai, W. (2005). Niche and performance: The moderating role of network embeddedness. *Strategic Management Journal*, 26(3), 219-238.
- Eisingerich, A. B., Bell, S. J. y Tracey, P. (2010). How can clusters sustain performance? The role of network strength, network openness, and environmental uncertainty. *Research Policy*, 39(2), 239-253.
- Fernández, V. (2008). Influencia de las redes sociales directivas en la flexibilidad estratégica organizacional: un enfoque contingente. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Granada. Recuperada de <http://hera.ugr.es/tesisugr/17475491.pdf>
- Freeman, L. C. (2000). La centralidad en las redes sociales. Clarificación conceptual. *Política y sociedad*, 33, 131-148.
- Freeman, L. C. (2012). *El desarrollo del análisis de redes sociales: un estudio de sociología de la ciencia*. Bloomington: Palibrio.
- George, J. y Zhou, J. (2007). Dual tuning in a supportive context: Joint contributions of positive mood, negative mood, and supervisory behaviours to employee creativity. *Academy of Management Journal*. 50(3), 605-622 en Marqués, P., González, M. E., Agra, Y., Vega, J., Pinto, A. y Quiroga, E. (2013). Social Network Analysis: a method to improve safety in healthcare organizations. *Revista Española de Salud Pública*, 87(3), 209-219.
- Gloor, P. A., Paasivaara, M., Schoder, D. y Willems, P. (2008). Finding collaborative innovation networks through correlating performance with social network structure. *International Journal of Production Research*, 46(5), 1357-1371.
- Guirao-Goris, J. A., Olmedo-Salas, A. y Ferrer-Ferrandis, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunicataria*, 1(1)
- Gulati, R. (2007). *Managing network resources: Alliances, affiliations and other relational assets*. Oxford: Oxford University Press en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.

- Hanneman, R.A. (2000). *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*. Disponible en <http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>
- Hein, K., Tomazic, A., Henríquez, K. y Valenzuela, S. (2013). Aproximación al análisis cualitativo de redes sociales. Experiencias en el estudio de redes personales mediante Ego. Net. QF. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 24(2), 58-79.
- Henttonen, K. (2010). Exploring social networks on the team level. A review of the empirical literature. *Journal of Engineering and Technology Management*, 27(1), 74-109.
- Henttonen, K., Janhonen, M., Johanson, J. y Puumalainen, K. (2010). The demographic antecedents and performance consequences of the social-network structure in work teams. *Team Performance Management*, 16(7/8), 388-412.
- Hossain, L. y Chun, D. (2012). Modelling coordination in hospital emergency departments through social network analysis. *Disasters*, 36(2), 338-364.
- Howard, D. (1995). The changing nature of work, Jossey-Bass en Griffin, M.A.; Neal, A. y Parker, S.K. (2007). Positive behaviour in uncertain and interdependent contexts, *Academy of Management Journal*, 50(2), 327-346.
- Huber, G. P. y Lewis, K. (2010). Cross-understanding: Implications for group cognition and performance. *Academy of Management Review*, 35(1), 6-26.
- Janhonen, M. y Johanson, J. (2011). Role of knowledge conversion and social networks in team performance. *International Journal of Information Management*, 31(3), 217-225.
- Kadushin, C. (2013). *Comprender las redes sociales: Teorías, conceptos y hallazgos* (Vol. 11). CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Katz, F. M. y Snow, R. (1981). *Evaluación del rendimiento de los trabajadores de la salud: Manual de formación y supervisión*. Organización Mundial de la Salud. Cuaderno de Salud Pública, 72, 15-51.
- Kilduff, M., y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.
- Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Job design: A social network perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 31(3), 309-318.

- Klein, K. J., Lim, B. C., Saltz, J. L. y Mayer, D. M. (2004). How do they get there? An examination of the antecedents of centrality in team networks. *Academy of Management Journal*, 47(6), 952-963.
- Levin, D. Z. y Cross, R. (2004). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management science*, 50(11), 1477-1490.
- López, P., Martínez, J. y Alcalde, J. (2006). Gestión de procesos en el Hospital Universitario 12 de Octubre. *Revista de administración sanitaria*, 4(2), 233-249.
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers*, 48, 103-126.
- Marqués, P. (2010). *Influencia de las redes sociales en el rendimiento de las organizaciones: un estudio en el sector sanitario*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de León. España. Recuperada de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/540?show=ful>
- Marqués, P., Farrerons, L., Arias, N. y Quiroga, E. (2012). Las relaciones informales: un valor añadido en la gestión de personas. *Enfermería Global*, 11(2), 300-323.
- Marqués P., Fernández R., Cabrera A., Muñoz-Doyague M., Llopis J. y Arias N. (2013). La sostenibilidad del sistema sanitario desde una perspectiva de redes sociales: Una propuesta para la promoción de hábitos saludables y apoyo social. *Revista Española de Salud Pública* 87(4), 307-315.
- Marqués, P., González, M. E., Agra, Y., Vega, J., Pinto, A. y Quiroga, E. (2013). Social Network Analysis: a method to improve safety in healthcare organizations. *Revista Española de Salud Pública*, 87(3), 209-219.
- Marqués-Sánchez, M.P., Bayón-Darkistade, E., Pérez-Rivera, J., Muñoz-Doyague, M. F. y Casado-Verdejo, I. (2014). El liderazgo de los profesionales de enfermería y el rendimiento organizativo: un estudio exploratorio con aplicación del Análisis de Redes Sociales. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 25, 140-162.
- Mehra, A., Dixon, A. L., Brass, D. J. y Robertson, B. (2006). The social network ties of group leaders: Implications for group performance and leader reputation. *Organization science*, 17(1), 64-79.

- Mehra, A., Kilduff, M., y Brass, D.J. (1998). At the margins: A distinctiveness approach to the social identity and *social networks of underrepresented groups*. *Academy of Management Journal*, 41, 441-452 en Marqués, P. (2010). Influencia de las redes sociales en el rendimiento de las organizaciones: un estudio en el sector sanitario. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de León. España. Recuperada de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/540?show=ful>
- Mehra, A., Kilduff, M. y Brass, D.J. (2001). The social networks of high and low self-monitoring: Implications for workplace performance. *Administrative Science Quarterly* 46, 121-146 en Marqués-Sánchez, M. D. P., Bayón-Darkistade, E., Pérez-Rivera, J., Muñoz-Doyague, M. F. y Casado-Verdejo, I. (2014). El liderazgo de los profesionales de enfermería y el rendimiento organizativo: un estudio exploratorio con aplicación del Análisis de Redes Sociales. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 25,140-162.
- Mehra, A., Smith, B. R., Dixon, A. L. y Robertson, B. (2006). Distributed leadership in teams: The network of leadership perceptions and team performance. *The Leadership Quarterly*, 17(3), 232-245.
- Meltzer, D., Chung, J., Khalili, P., Marlow, E., Arora, V., Schumock, G. y Burt, R. (2010). Exploring the use of social network methods in designing healthcare quality improvement teams. *Social science & medicine*, 71(6), 1119-1130.
- Milton, L. P. y Westphal, J. D. (2005). Identity confirmation networks and cooperation in work groups. *Academy of Management Journal*, 48(2), 191-212.
- Molina, J. L. (2004). La ciencia de las redes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 11(1), 36-42.
- Molina, J. L. (2009). Panorama de la investigación en redes. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, (17), 11.
- Obstfeld, D. (2005). Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50, 100-130 en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.
- Oh, H., Chung, M. H. y Labianca, G. (2004). Group social capital and group effectiveness: The role of informal socializing ties. *Academy of Management Journal*, 47(6), 860-875 en Marqués, P., González, M. E., Agra, Y., Vega, J., Pinto, A. y Quiroga, E. (2013). Social Network Analysis: a method to improve safety in healthcare organizations. *Revista Española de Salud Pública*, 87(3), 209-219.

- Pallotti, F. y Lomi, A. (2011). Network influence and organizational performance: The effects of tie strength and structural equivalence. *European Management Journal*, 29(5), 389-403.
- Pastor, J-C, Meindl, J.R. y Mayo, M.C. (2002). A networks effects model of charisma attributions. *Academy of Management Journal*, 45, 410-420 en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.
- Pinto, C., Uris, J. y Mena, L. (2003). El diagrama de flujo, herramienta para la gestión de procesos en una Unidad de Admisión hospitalaria. *Papeles médicos*, 12(3), 119-124.
- Reagans, R., Zuckerman, E. y McEvily, B. (2004). How to make the team: Social networks vs. demography as criteria for designing effective teams. *Administrative Science Quarterly*, 49, 101-133 en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.
- Rhee, M. y Haunschild, P. R. (2006). The liability of good reputation: A study of product recalls in the US automobile industry. *Organization Science*, 17, 101-117 en Kilduff, M. y Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357.
- Requena, F. (2008). *Redes Sociales y Sociedad Civil*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Rodan, S. (2010). Structural holes and managerial performance: Identifying the underlying mechanisms. *Social Networks*, 32(3), 168-179.
- Santos, F. R. (1989). El concepto de red social. *Reis: Revista española de investigaciones sociológicas*, 48, 137-152.
- Solanilla, M. U. (2007). La metodología cualitativa para la investigación en Ciencias Sociales. Una aproximación "mediográfica". Intersticios. *Revista sociológica de pensamiento crítico*, 1(1).
- Sparrowe, R. T., Liden, R. C., Wayne, S. J. y Kraimer, M. L. (2001). Social networks and the performance of individuals and groups. *Academy of management journal*, 44(2), 316-325.

- Tranfield, D., Denyer, D. y Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222.
- Tröster, C., Mehra, A. y van Knippenberg, D. (2014). Structuring for team success: The interactive effects of network structure and cultural diversity on team potency and performance. *Organizational behavior and human decision processes*, 124(2), 245-255.
- Universidad de León. (2013). *Memoria del título verificada: Máster Universitario en Investigación en Ciencias Sociosanitarias*. Recuperado el 8 de julio de 2014, de http://seguimiento.calidad.unileon.es/descargas/MEMORIA_definitiva_2014-214-33-72-2014-07-01-12-36-03.pdf.
- Vázquez, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación*. Pirámide en Fernández, V. (2008). Influencia de las redes sociales directivas en la flexibilidad estratégica organizacional: un enfoque contingente. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Granada. Recuperada de <http://hera.ugr.es/tesisugr/17475491.pdf>
- Wasserman, S. y Faust, K. (2013). Análisis de redes sociales. Métodos y aplicaciones (Vol. 10). CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Wellman, B. (1988). El análisis estructural: Del método y la metáfora a la teoría y la sustancia. *Política y Sociedad*, 33, Recuperado de: <http://www.ucm.es/info/pecar/Articulos/Wellman2806.pdf>.
- White, L., Currie, G. y Lockett, A. (2014). The enactment of plural leadership in a health and social care network: The influence of institutional context. *The Leadership Quarterly*, 25(4), 730–745.
- Wise, S. (2014). Can a team have too much cohesion? The dark side to network density. *European Management Journal*, 32(5), 703–711.
- Zaheer, A. y Bell, G. G. (2005). Benefiting from network position: firm capabilities, structural holes, and performance. *Strategic Management Journal*, 26(9), 809-825.
- Zou, X. e Ingram, P. (2013). Bonds and boundaries: Network structure, organizational boundaries, and job performance. *Organizational behavior and human decision processes*, 120(1), 98-109.

8. ANEXOS.

ANEXO I. Tabla 1: Principales conceptos utilizados en el Análisis de Redes Sociales.

| Concepto | Definición |
|--------------------|--|
| El actor | El actor es el concepto que designa cada nodo de la red social objeto de estudio. Los actores pueden ser individuos, personas que pertenecen a un grupo, equipos de trabajo, departamentos dentro de una organización, organizaciones completas e incluso naciones. El concepto de actor, dentro del ARS, no hace alusión simplemente a cómo actúa un nodo, sino que es examinado en términos de conductas relacionales dentro de la estructura social, es decir no se limita al análisis del comportamiento de forma aislada. En este sentido, las diferencias entre actores no vienen marcadas por sus atributos individuales, sino por la forma en la que están inmersos en la red. |
| El lazo relacional | Los actores están vinculados entre sí mediante lazos sociales; la gama de lazos puede ser bastante grande. El rasgo definitorio de un lazo es que establece una vinculación entre un par de actores. Alguno de los ejemplos más comunes de lazos empleados en el Análisis de Redes son la evaluación de una persona por otra, expresando por ejemplo, amistad, agrado o respeto, o también la asociación o afiliación (por ejemplo asistir conjuntamente a un acontecimiento social), o la interacción conductual (hablar juntos, enviar mensajes). |
| La densidad | La densidad es el término que define el número total de conexiones existentes en relación al número máximo posible de ellas que podrían existir en la red. Esta noción esta tomada de la teoría de grafos; la densidad de una red variará en función al número de vínculos que exista dentro de ella. Así, una red donde todos los actores están vinculados con todos los demás, se dirá que tiene una densidad máxima. Pero en las redes en las que unos actores están vinculados con algunos pero no con todos los actores restantes, habrá zonas de mayor o menor densidad. En aquellas partes más densas de la red se necesitarán menos pasos intermedios para alcanzar a la mayoría del resto de los actores. |

Continúa

| | |
|--------------------|---|
| La centralidad | La centralidad es uno de los componentes más utilizados en el Análisis de Redes Sociales. Hace referencia a la posición del actor en la red, por lo que numerosos trabajos empíricos han intentado localizar los nodos más importantes en la estructura social. La literatura señala a Bavelas (1948) como el investigador de referencia que conceptualiza la primera idea de centralidad aplicada a la comunicación humana y sus hallazgos demostraron que la centralidad estaba relacionada con la resolución eficaz de los problemas, con la percepción del liderazgo y con la satisfacción de los trabajadores. |
| La díada | En su nivel más básico, es el lazo que se establece entre los actores mediante un vínculo o una relación entre ellos. Hay muchos tipos de Análisis de Redes que se ocupan de la comprensión de los lazos entre pares; todos esos enfoques consideran la díada como la unidad de análisis. Una díada está formada por un par de actores y el (los) posible (posibles) lazo (lazos) entre ellos. Los análisis de díadas se centran en las propiedades de las relaciones entre pares, como por ejemplo si son recíprocos o no, o si tienden a ocurrir al mismo tiempo ciertos tipos específicos de relaciones múltiples. La díada suele ser la unidad básica de los análisis estadísticos de redes sociales. |
| La tríada | También se pueden estudiar relaciones entre subconjuntos mayores de actores. Muchos métodos y modelos importantes de redes sociales se centran en la tríada; un subconjunto de tres actores y el (los) posible (posibles) lazo (lazos) entre ellos. |
| Subgrupos y grupos | Las díadas son pares de actores y sus lazos asociativos y las tríadas son tríos de actores y sus lazos asociativos. De ahí se sigue que se puede definir un subgrupo de actores como cualquier subconjunto de actores y todos los lazos entre ellos. La localización y el estudio de subgrupos utilizando criterios específicos ha sido un importante objeto de estudio en los Análisis de Redes Sociales. Un grupo es la colección de todos los actores cuyos lazos deben medirse, constituye por tanto un conjunto finito de actores que, por razones empíricas, teóricas o conceptuales son tratadas como un conjunto finito de individuos sobre los que se hacen mediciones reticulares. |

Continúa

| | |
|---------------|---|
| La relación | Es la colección de lazos de un tipo específico entre los miembros de un grupo. Por ejemplo, el conjunto de amistades entre pares de niños de una clase o el conjunto de lazos diplomáticos formales mantenidos por pares de naciones en el mundo, son lazos que definen las relaciones. Para cualquier grupo de actores, se pueden medir varias relaciones diferentes (por ejemplo, además de los lazos diplomáticos formales entre naciones, se podría registrar también la cantidad de comercio en dólares en un año determinado. Es importante advertir que una relación se refiere a la colección de lazos de un tipo dado medidos en pares de actores procedentes de un conjunto de actores especificado. Los lazos en sí solo existen entre pares específicos de actores. |
| La red social | Una red social es un conjunto o varios conjuntos finitos de actores y la relación o relaciones definidas entre ellos. |

Tabla 1. Principales conceptos en el Análisis de Redes Sociales. Elaboración propia a partir de los trabajos de Santos (1989), Hanneman (2000), Marqués (2010) y Wasserman y Faust (2013).

ANEXO II. Tabla 3: Factor de impacto de las revistas en las que se publicaron los artículos de la revisión.

| AUTOR, AÑO | REVISTA | JCR | SJR | OTROS |
|---|--|--------|--------|-------|
| Balkundi y Harrison, 2006 | Academy of Management Journal | 3.353 | | |
| Balkundi y Kilduff, 2006 | The Leadership Quarterly | | 2.069* | |
| Crawford y LePine, 2012 | Academy of Management Review | 7.895 | | |
| Henttonen, 2010 | Journal of Engineering and Technology Management | 0.737 | | |
| Huber y Lewis, 2010 | Academy of Management Review | 6.720 | | |
| Kilduff y Brass, 2010 | Journal of Organizational Behavior | 2.351 | | |
| Abbasi, Chung y Hossain, 2012 | Information Processing & Management | 0.817 | | |
| Abbasi, Wigand y Hossain, 2014 | Library & Information Science Research | 1.384* | | |
| Balkund, Kilduff, Barsness y Michael, 2007 | Journal of Organizational Behavior | 1.981 | | |
| Barrick, Bradley, Kristof-Brown y Colbert, 2007 | Academy of Management Journal | 5.017 | | |
| Bercovitz y Feldman, 2011 | Research Policy | 2.520 | | |
| Bravi, et al., 2013 | Health policy | 1.725 | | |
| Burton, Wu y Prybutok 2010 | Informing Science | | 0,298 | |
| Carboni y Ehrlich, 2013 | Human resource management | | 1,499 | |
| Castilla, 2005 | American Journal of Sociology | 3.262 | | |
| Chung y Hossain, 2009 | Project Management Journal | | 0,149 | |
| Clopton, 2011 | Team Performance Management | | 0,234 | |
| Echols y Tsai, 2005 | Strategic Management Journal | 1.897 | | |
| Eisingerich, Bell y Tracey, 2010 | Research Policy | 2.508 | | |
| Gloor, Paasivaara, Schoder y Willems, 2008 | International Journal of Production Research | | 0,983 | |
| Henttonen, Janhonen, Johanson y Puumalainen, 2010 | Team Performance Management | | 0,263 | |
| Hossain, Guan y Chung, 2012 | Disasters | 0.868 | | |

| | | | | |
|---|---|-------|--------|----------------------------------|
| Janhonen y Johanson, 2011 | International Journal of Information Management | 1.532 | | |
| Marqués, Bayón, Pérez, Muñoz y Casado, 2014 | Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales | | | 0.132 ₁ cuartil 1º |
| Mehra, Dixon, Brass y Roberston, 2006 | Organization science | 2.815 | | |
| Mehra, Smith, Dixon y Robertson, 2006 | The Leadership Quarterly | | 2.069* | |
| Meltzer, et al., 2010 | Social science & medicine | 2.742 | | |
| Milton y Westphal, 2005 | Academy of Management Journal | 2.200 | | |
| Palloti y Lomi, 2011 | European Management Journal | 0.795 | | |
| Rodan, 2010 | Social Networks | 1.821 | | |
| Tröster, Mehra y van Knippenber, 2014 | Organizational behavior and human decision processes | 2.897 | | |
| White, Currie y Lockert, 2014 | The Leadership Quarterly | | 2.069* | |
| Wise, 2014 | European Management Journal | 0.817 | | |
| Zaheer y Bell, 2005 | Strategic Management Journal | 1.897 | | |
| Zou e Ingram, 2013 | Organizational behavior and human decision processes | 2.897 | | |

* Factor de impacto del año más próximo al año de publicación.

₁ IN-RECS, Índice de impacto de las revistas españolas de Ciencias Sociales.

**Tabla 3. Factor de impacto de las revistas en las que se publicaron los artículos de la revisión.
Elaboración propia**

ANEXO III. Título y programa del “Curso de Extensión Universitaria de Análisis de Redes Sociales. Nivel Introdutorio”.



**universidad
de león**

Jesus Antonio Fernandez Fernandez
con DNI núm. 71429322Q

ha asistido con asiduidad y aprovechamiento al

Curso de Extensión Universitaria

3er Curso de Análisis de Redes Sociales. Nivel Introdutorio

celebrado en Ponferrada
del 04/04/2014 al 04/04/2014
con una duración de 15 horas

/ 1,5 crédito/s LEC - 0,5 crédito/s ECTS
y con el programa que figura como anexo, organizado por el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales e Institucionales de la Universidad de León.

Y para que así conste, se expide la presente certificación.

En León, a 04 de abril de 2014

| | | |
|--|---|---|
|  Vº Bº, El Vicerrector | El Director del Curso | El Director del Curso |
|  |  |  |
| Fdo.: José Luis Chamosa González | Fdo.: Pilar Marqués Sánchez | Fdo.: Natalia Arias Ramos |

Libro de registro: A6450

Nota: La presente certificación no tiene el carácter oficial establecido en el artículo 28.1 de la Ley Orgánica de Reforma Universitaria. El programa correspondiente a este Curso consta como hoja grapada a este Diploma.

ULE-00000-014

3er CURSO DE ANÁLISIS DE REDES SOCIALES NIVEL INTRODUCTORIO

DIRECTOR/ES:

Pilar Marqués Sánchez.
Profesora Titular de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Universidad de León.
Natalia Arias Ramos.
Profesora Asociada ULE.

LUGAR:

Campus de Ponferrada

FECHAS:

04/04/2014 - 04/04/2014

DURACIÓN:

El curso tendrá una duración de 13h lectivas, distribuidas de la siguiente manera:
contenidos teóricos y prácticos: 10 h
trabajo personal: 2 h
evaluación: 1h

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 5 y Máximo: 20

TASAS:

- Ordinaria: 60 €
- Alumnos ULE: 50 €
- Profesores universitarios ULE: 50 €
- Profesionales colaboradores prácticas clínicas: 50 €

DESTINATARIOS:

- Miembros de la comunidad universitaria (profesores, alumnos y miembros del PAS) motivados hacia la investigación de las redes sociales.
- Personas, en general, interesadas en la optimización de sus propias redes sociales o las de su entorno.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1,5 créditos LEC - 0,5 créditos ECTS

OBJETIVOS:

- Identificar la utilidad de las redes sociales.
- Describir los componentes básicos del ARS. Nivel introductorio.

PROGRAMA:

Día: **Viernes 4 de abril, 2014**

- 09.00-10.00 h:
Presentación del curso.
Sensibilización hacia la optimización de las redes sociales.

- 10-14 h:
Descripción de red social: elementos.
Definición de ARS y breve repaso histórico.
Conceptos básicos del ARS. Ejercicios.

Docentes:

- Dra. Pilar Marqués Sánchez (Universidad de León).
- Natalia Arias Ramos (Universidad de León).
- Enequina Quiroga (Universidad de León).

- Pausa comida

- 16.00-20.00 h:
Conceptos de localización en la red.
Tipos de redes.
Ejercicios.

Docentes:

Dra. Pilar Marqués Sánchez (Universidad de León).

PROFESORADO:

- Pilar Marqués Sánchez.
Profesora Titular de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Universidad de León.

- Natalia Arias Ramos.

- Enequina Quiroga Sánchez.

ENTIDADES COLABORADORAS:

ANEXO IV. Título y programa del “Curso de Extensión Universitaria de UCINET (Programa para el Análisis de Redes Sociales). Nivel Introdutorio”.


**universidad
de león**

Jesus Antonio Fernandez Fernandez
con DNI núm. 71429322Q

ha asistido con asiduidad y aprovechamiento al

Curso de Extensión Universitaria

**3 CURSO DE UCINET (Programa para el Análisis de Redes Sociales)
Nivel Introdutorio.**

celebrado en Ponferrada

del 11/04/2014 al 11/04/2014

con una duración de 13 HORAS LECTIVAS / 1,5 crédito/s LEC - 0,5 crédito/s ECTS

y con el programa que figura como anexo, organizado por el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales e Institucionales de la Universidad de León.

Y para que así conste, se expide la presente certificación.

En León, a 11 de abril de 2014

| | | |
|--|---|--|
| <p>Vº Bº, El Vicerrector</p>  Fdo.: José Luis Chamosa González | <p>El Director del Curso</p>  Fdo.: Pilar Marqués | <p>El Director del Curso</p>  Fdo.: Enedina Quiroga Sánchez |
|--|---|--|

Libro de registro: A6451

Nota: La presente certificación no tiene el carácter oficial establecido en el artículo 28.1 de la Ley Orgánica de Reforma Universitaria. El programa correspondiente a este Curso consta como hoja grapada a este Diploma.

ULE-00000-014

3 CURSO DE UCINET (PROGRAMA PARA EL ANÁLISIS DE REDES SOCIALES) NIVEL INTRODUCTORIO

DIRECTOR/ES:

- Pilar Marqués. *Universidad de León.*
- Enequina Quiroga Sánchez.

LUGAR:

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud
(Ponferrada)

FECHAS:

11/04/2014 - 11/04/2014

DURACIÓN:

13 horas lectivas

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 5 y Máximo: 20

TASAS:

- Ordinaria: 60 €
- Alumnos ULE: 30 €
- Alumnos de otras universidades: 60 €
- Desempleados: 60 €
- PROFESORES UNIVERSITARIOS : 30 €
- PERSONAL PRACTICAS CLÍNICAS: 30 €

DESTINATARIOS:

- Miembros de la comunidad universitaria (profesores, alumnos y miembros del PAS) motivados hacia la investigación de las redes sociales.
- Personas, en general, interesadas en la optimización de sus propias redes sociales o las de su entorno.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1,5 créditos LEC - 0,5 créditos ECTS

OBJETIVOS:

- Aprender a introducir datos relacionales en UCINET
- Saber hacer los principales análisis del ARS con UCINET.
- Representar gráficamente las redes con UCINET.

PROGRAMA:

- 9-10 h:
Presentación del curso y del programa.
- 10-14 h:
Introducir datos relacionales. Importar y exportar datos. Análisis de centralidad.

Docentes:

Dra. Pilar Marqués Sánchez (*Universidad de León*),
Natalia Arias Ramos (*Universidad de León*),
Enequina Quiroga (*Universidad de León*).

- Pausa comida

- 16-20 h:

Análisis de centralidad. Realización de gráficos.
Análisis descriptivos.

Docentes:

Dra. Pilar Marqués Sánchez (*Universidad de León*).

PROFESORADO:

- Pilar Marqués. *Universidad de León.*
- Natalia Arias Ramos.
- Enequina Quiroga Sánchez.

ENTIDADES COLABORADORAS: