

## ***De la investigación social a la técnica profesional: Una crónica histórica del ARS en Chile (1995-2014)***

José Manuel Gaete Fiscella-Universidad de Salamanca<sup>1</sup>

Rubén Pino Ibáñez-Socialis

### **Resumen**

El principal objetivo de este trabajo es presentar una crónica sobre la historia del Análisis de Redes Sociales (ARS) en Chile en los últimos 20 años, partiendo de un estudio bibliográfico de su desarrollo, sobre todo de la producción académica y científica, que, como se verá, evidencia ciertos patrones. El punto de partida del ARS en Chile se encuentra en el interés por llevar a cabo análisis de realidades sociales y comunitarias particulares; pasando posteriormente a la expansión en diferentes ámbitos (político, urbano, informático, etc.) y, en la etapa más reciente, la consolidación de diferentes líneas de investigación; pero sobre todo, el desarrollo de un importante proceso de profesionalización. Lo anterior, se evidencia en el cambio de foco o de interés del ARS en Chile, ya que evoluciona desde el análisis comunitario y social en sectores marginados hasta, preferentemente, el análisis de redes y comunidades virtuales. Teniendo en cuenta esto, se proyectan posibles líneas futuras de desarrollo del ARS en Chile a partir de su potencialidad, tanto en el ámbito profesional como en el académico.

**Palabras clave:** Análisis de Redes sociales – Chile – Historia del ARS – estudio bibliográfico.

### **From social research to professional technique: A historical chronicle of ARS in Chile (1995-2014)**

### **Abstract**

The main purpose of this paper is to present a chronicle on the history of Social Network Analysis (SNA) in Chile over the last 20 years, starting with a bibliographic study on its development, mainly on academic and scientific production, which, as it will be explained, shows certain patterns. We see the beginning of this evolution on the initial interest to carry out analysis on certain social and communitarian realities; then it expanded into another areas (politics, urban issues, computing, etc); and nowadays new lines of research have consolidated, mainly regarding professionalization. This shows a shift in the focus of SNA in Chile from communitarian and social issues on marginalized people, to virtual networks and communities. Given all this, we suggest several future lines of development for SNA in Chile, and we examine its potentiality for professional field, as well as for academic field.

**Key words:** Social network analysis – Chile – History SNA – bibliographic study.

---

<sup>1</sup> Enviar correspondencia: [jmgaete@usal.es](mailto:jmgaete@usal.es) (José Manuel Gaete), [rpino@socialis.cl](mailto:rpino@socialis.cl) (Rubén Pino).

## **Los primeros pasos del ARS en Chile (1995 – 2005)**

No resulta difícil identificar, con meridiana certeza, que las primeras referencias y trabajos sobre el Análisis de Redes Sociales (ARS) en Chile se encuentran en las investigaciones realizadas por Vicente Espinoza a fines de los años 90. Sociólogo chileno que, entre los años 1999 y 2000, publica diversos artículos en los que el ARS ocupa un lugar central, en tanto marco conceptual y analítico para dar cuenta del entramado reticular o estructural que determina la acción colectiva de los actores sociales, particularmente, cómo opera la estructura social en la reproducción de sus condiciones de vida material en los sectores poblacionales, en tanto estructura básica que permite la integración social de dichos pobladores marginados en un contexto caracterizado por un sistema capitalista potenciado y que se suma al fin del rol integrador del Estado (Espinoza 1999, 1996). Además de su carácter fundacional, estos trabajos cobran relevancia porque se sustentan en, probablemente, uno de los primeros proyectos FONDECYT (1999; ref. 1990818) que incluyen el capital social, y particularmente el análisis de redes sociales, como objeto y técnica de investigación. No obstante esto, es posible pensar que las investigaciones seminales del ARS son aún de mayor data, esto, porque ya se encuentran ciertos usos de indicadores del ARS en un trabajo del mismo autor en el año 1995 bajo el título "Redes Sociales y Superación de la Pobreza" (Espinoza 1995), que bajo la temática de la integración social de los pobladores y sectores desfavorecidos se incluyen algunos indicadores básicos como tamaño de las redes, tipos y densidad de lazos, entre otros. En esta línea, aún queda por revelar si en el trabajo doctoral de Espinoza (1992) bajo el título "Networks of informal economy: work and community among Santiago's urban poor" se plantean los primeros pasos del ARS en Chile, y es que aunque no es posible acceder a dicha obra de forma directa, encontramos evidencias indirectas en las referencias que se hace a dicho trabajo en una obra de Wasserman y Galaskiewicz (1994) titulada "Advances in social network analysis: Research in the social and behavioral sciences", todo lo que hace suponer que estos trabajos iniciales se remontan a comienzos de la década de los 90.

En los siguientes se evidencia la continuación de su línea de investigación y la utilización del ARS a partir de la aplicación de ciertos indicadores estructurales tales como densidad de los lazos, centralidad, mediación grupal, etc. o definiciones conceptuales propias o cercanas del ARS (Espinoza 2001, 2003a, 2006, 2010 y Espinoza y Canteros 2001). Sin embargo, y siguiendo este continuo temporal, en el año 2000 se recoge un informe de un proyecto FONDECYT titulado "La Violencia Doméstica como Problema Público y Objeto de políticas" (2000; ref. 96033) a cargo

de Virginia Guzmán, Amalia Mauro y Kathy Araujo (2000) que, y bajo la asesoría metodológica de Espinoza para la aplicación del ARS, dan cuenta del papel que juegan las redes sociales en la definición y difusión de nuevas ideas sobre la violencia doméstica.

Sin embargo, y a diferencia de los años 90, durante el primer lustro del siglo XXI se evidencia una gran productividad y diversidad de trabajos que integran el ARS como componente fundamental. Así, ya en el 2002, nos encontramos con trabajos como los de Larissa Adler Lomnitz sobre el origen y desarrollo de dos partidos políticos chilenos (Radical y Demócrata Cristiano) a partir de sus redes sociales originarias, utilizando elementos conceptuales tan relevantes como redes horizontales y verticales (simetría/asimetría) y tipos de intercambio. En el mismo año, Emmanuelle Barozet (2002) también publica un artículo que busca presentar los fundamentos y potencialidades del ARS como marco de análisis, y en este coincide con el trabajo anterior, ya que toma como área de estudio la ciencia política. En el ámbito de las comunicaciones, Anita Valdés (2002), de la Universidad de Concepción, es otra de las mujeres, ahora desde regiones, que cimienta el despliegue del ARS en Chile, esta vez con un estudio que intenta explicar los fundamentos conceptuales del ARS y su aplicabilidad en el ámbito de la comunicación organizacional, donde la posibilidad de construir “un mapa organizacional de la red” en tanto “herramienta útil y confiable para el diseño de procesos y estrategias comunicacionales en una organización” (Valdés 2002).

En los siguientes años nos encontramos con el trabajo de Claudio Ramos Zincke (2004) sobre la sociología del conocimiento, particularmente sobre la difusión de innovaciones organizacionales a partir del estudio de redes interfirmas en las industrias manufacturera y de servicios; investigación pionera en el uso de redes en los ámbitos de la sociología del conocimiento, e inicial sobre la línea que este investigador continúa desarrollando en el futuro. Sin embargo, los años 2003 y 2004 están marcados, principalmente, por la continuación del trabajo investigativo de Espinoza y Barozet; el primero sobre la relevancia y efecto del capital social sobre la movilidad social, dado que, y siguiendo la idea de Lin (2001), el capital social se asocia a resultados positivos para una acción, y que en este caso, particular, las redes sociales facilitan la movilidad ocupacional de los trabajadores, y de sobre manera, en aquellos que poseen ocupaciones de alto status (Espinoza 2003a); y Barozet, el segundo, sobre redes políticas, especialmente sobre la base que sustenta la emergencia de neopopulismos en Chile a través de lazos horizontales, verticales, informales y formales en los sectores populares (2003), artículo relacionado y/o precursor del trabajo titulado “Populismo regional y Estado:

el caso de Chile"<sup>2</sup> (2008), en donde, y través del análisis de redes sociales se identifican y analizan las redes de intermediarios en la política local. Pero más allá de esto, lo relevante es la cita y trabajo conjunto (que Barozet explicita en su artículo) entre la autora y Espinoza, en tanto se explicita un trabajo colaborativo entre los principales exponentes iniciales del ARS en Chile. No obstante esto, y años antes, Espinoza (2003b) participa en la presentación del libro "E-democracia. Retos y oportunidades para el fortalecimiento de la participación ciudadana y la democracia en la sociedad de la información" de los autores por José Ignacio Porras y Rubén Araya, un hecho que probablemente cimienta la relación investigativa entre Porras y Espinoza y que dará lugar a la edición del que puede ser el texto de mayor relevancia en el ARS en Chile, nos referimos a "Redes. Enfoques y aplicaciones del análisis de redes sociales" (Porras y Espinoza 2005), esto, porque es el primer libro dedicado exclusivamente al ARS que se publica en Chile, y además porque congrega, como autores de los capítulos, a diversos investigadores/as, nacionales y extranjeros/as, que alcanzan renombre en la investigación social, ya sea en el estudio del capital social como en el ARS, nos referimos a: Barry Wellman, Ainhoa de Federico, Rodrigo Araya, Isidro Maya Jariego, Ronald S. Burt, José Luis Molina, Emmanuelle Barozet, John Durston, entre otros. Este texto, además de lo dicho, desarrolla áreas del ARS que van desde una revisión genealógica del ARS en L.A., pasando por capítulos con un marcado desarrollo teórico, de aplicación práctica en política, identidad, hasta referencias generales y teóricas del capital social en su vertiente reticular.

### **El crecimiento y expansión del ARS en Chile (2006 – 2010)**

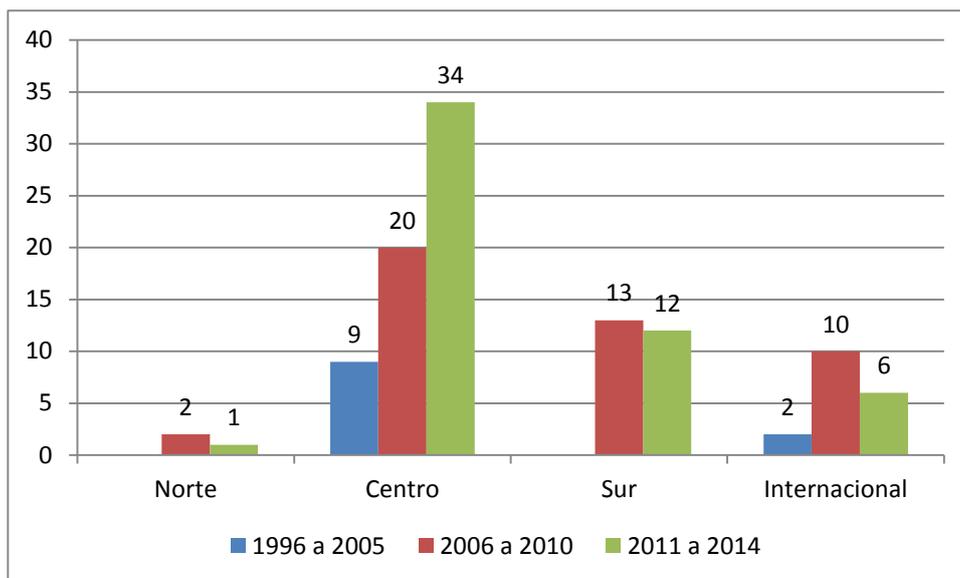
Durante los siguientes cinco años, esto es, desde el 2005 hasta el 2010, la producción científica de investigadores/as chilenos/as es abundante y cuantitativamente superior que en los años anteriores, estamos hablando de cerca de 80 documentos, entre artículos, informes, ponencias, etc. En términos más específicos, vemos que, por un lado, se mantiene la continuidad del trabajo desarrollado por los/las primeros/as investigadores/as y, por otro, la evidente incorporación de nuevos actores, lo que consigo trae una amplitud en el abanico temático y científico, y en donde se incorpora, de forma más o menos central, el ARS. Entre estos podemos destacar, a grandes rasgos, las áreas más clásicas, como es el capital social (Aguirre y Pinto 2006, Gaete et al. 2009), la integración

---

<sup>2</sup> FONDECYT ref. 1030243.

social y movilidad laboral (Espinoza 2006, 2010), desarrollo comunitario y organización social (Zambrano et al. 2009; Arriagada 2006, Aguirre y Pinto 2006, Martínez 2006) urbanismo y movilidad territorial (Araya y Maya 2005; Lufin 2005; Carrasco y Miller 2006, Carrasco et. al 2008; Maturana 2010; Maturana y Cornejo 2010a, 2010b) políticas públicas (Espinoza 2006, Villavicencio 2010) procesos políticos y de gobierno (Araya 2006: Barozet 2008; Gutiérrez 2009; Espinoza 2010; Bastías 2010) sociología del conocimiento y redes de innovación (Gaete y Vásquez 2007, Navarro y Salazar 2007; Padilla et al. 2008; Piña y Valdivieso 2008; Oliva 2008; García et al. 2009) organizaciones/al (Ríos 2007, Ríos y Rodríguez 2007; Oliva 2007; Molina et al. 2010; Piña 2010; Piña y Lazega 2010), metodológicos (Monsalve 2008), inmigración (González 2008; Henríquez 2009), turismo (Tiffin et al. 2008), ecología y medio ambiente (Cañon 2010; Marín 2010), educación (Vergara 2009, Enguita et al. 2008), sociología de las elites (Espinoza 2010; Moreno y Cassanello 2010), hasta ámbitos como metodología para el desarrollo de software (Berger y Salazar 2008); internet y redes sociales (García y Piña 2009: San Martín y Gutiérrez 2009; L’Huillier et al. 2010; Álvarez et al. 2010), entre otros. En resumen, y tal como comentábamos, el desarrollo de áreas y ámbitos de investigación sobrepasa con creces las líneas originarias y más específicas de los primeros años. Particularmente, el ARS, si bien consigue un importante flujo de investigaciones dentro el ámbito del ciencias sociales, también es cierto que su aplicabilidad, sea como teoría de grafos o como ARS, se evidencia en áreas diversas, por decirlo de alguna forma, desde el turismo y la ecología hasta trabajos centrados en el análisis redes sociales en Internet (mails, plataformas, etc.), semántica de las webs, algoritmos de búsqueda, etc. Y serán algunas de estas “nuevas” áreas las que, en los años venideros, tendrán un importante nivel de desarrollo, al punto de ser ámbitos de referencias dado un uso más intensivo del ARS, tanto nivel académico como profesional, algo que detallaremos en los siguientes apartados.

Pero antes de ello, creemos relevante explicitar que en este período es posible identificar un segundo fenómeno que va de la mano con la alta diversidad de trabajos que aplican el ARS, esto es, la evidente descentralización de la investigación y aplicación del ARS, ya que, si en un principio el ARS se encontraba desarrollándose sólo en un par de universidades capitalinas, es en este quinquenio, del 2005 a 2010, cuando el desarrollo se evidencia en el resto de regiones, tal y como lo evidencian los datos que arroja el siguiente gráfico, un ejercicio que intenta dar una mirada cuantitativa de la producción científica a fin de explicitar de forma evidente el crecimiento y expansión del ARS en Chile en los últimos años.



**Gráfico 1.** Distribución de trabajos académicos que implementan ARS según zonas del país desde 1996 a 2014. (Fuente: Elaboración propia)

Si bien este gráfico contempla la distribución de trabajos hasta el presente año, queremos destacar que aún existiendo una fuerte producción académica en la zona central (Centros educativos superiores de la V, RM y VI región) existe un despliegue de la producción, en este segundo periodo, sobre todo en la zona sur (Centros educativos superiores entre la VII a XIV región), bastante más que en la zona norte (Centros educativos superiores entre la XV-I a IV región) cuya producción no ha sido proporcional al resto del país, ni en este periodo analizado ni en los últimos años.

Esta tendencia descrita se especifica aún más cuando la distribución de la producción científica que implementa ARS se detalla según los tipos de centros de educación superior, tal como se evidencia en la siguiente tabla.

Universidad	de 1996 a 2005	de 2006 a 2010	de 2011 a 2014	Total
USMarcos		1		1
UAP		1		1
UDLS		1		1
UVM		1		1
UCN			1	1
UDD			2	2
UBA	2	1		3
UAH			3	3
UDLL			3	3
UAI		1	4	5
UACH		4	1	5
UFRO		3	3	6
UDP		1	7	8
UDEC		5	5	10
PUC		3	10	13
USACH	7	4	3	14
UCH		9	5	14
Internacional	2	10	6	18
Total	11	45	53	109

**Tabla 1.** Distribución de trabajos académicos que implementan ARS según centros educativos superiores del país desde 1996 a 2014 (Fuente: Elaboración propia).

Efectivamente, el mayor porcentaje de trabajos académicos que incorporan el ARS se distribuye entre los centros mejor renqueados del país<sup>3</sup>. En la zona central, los centros Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Universidad de Chile (UCH) y Universidad de Santiago (USACH) concentran casi el 35% de la producción en la sumatoria de todos los periodos analizados, y son las universidades del sur Universidad de Concepción (UdeC), Universidad de la Frontera (UFRO) y Universidad Austral de Chile (UACH) las que siguen con un importante número de trabajos producidos. Así, no es de extrañar que en este periodo encontremos en estas entidades de educación superior un número importante de tesis y trabajos de grado, sobre todo de pregrado, hecho que se puede explicar atendiendo a que el desarrollo del ARS por parte de algunos académicos e investigadores posibilitó, de forma alguna, la iniciación en el ARS de los nuevos estudiantes. No obstante lo anterior, se hace necesario contextualizar que esta producción científica representa un conjunto bastante modesto de la producción investigativa nacional, sobre todo si

<sup>3</sup> QS Latin American University Rankings 2013.

extrapolamos los resultados encontrados por Ramos (2005) en referencia al ARS en Chile:

En los últimos años ha aparecido esta perspectiva en el campo disciplinar chileno. Es una expresión de novedad. Su presencia, sin embargo, ha sido mayor en la dimensión teórica que en la metodológica. Alrededor del 6% de las investigaciones emplea el enfoque de redes; sin embargo, en menos de la mitad de ellas hay un empleo del respectivo método formal de análisis.

Para finalizar este apartado, cabe mencionar de forma particularizada la relevancia que han tenido algunos/as autores/as chilenos/as en revistas internacionales, y cuya producción ha sido relevante en este segundo periodo como en los años recientes, sobre todo cabe mencionar los trabajos de Silvia Domínguez en temas de movilidad social e inmigración en la Northeastern University, y también el productivo y polifacético trabajo de Cesar Hidalgo, actualmente en MIT Media Lab, que desde el año 2003 cuenta con más de 30 publicaciones, muchas de ellas con una importante desarrollo del ARS en diversos ámbitos: urbanismo, movilidad social, política comparada, economía, etc.

### **La consolidación y profesionalización del ARS en Chile (2011 – 2014)**

Es totalmente atinente considerar que los datos analizados en el cuadro nº 1 pueden poseer un cierto sesgo y omisión de artículos o trabajos académicos en el periodo de años considerado, incluso, la propia definición y enmarque temporal de este análisis es ciertamente arbitraria y puede no estar ajustada en ciertos casos, sin embargo, este ordenamiento temporal nos ayuda a reflejar de mejor forma ciertos fenómenos y procesos que creemos de suyo relevantes, en tanto permiten entender con mayor claridad el desarrollo del ARS en Chile.

En función de lo anterior, y aun considerando que los años o periodos de comparación son disímiles, incluso este último periodo considera menos años respecto del anterior (2006 – 2010), y muchos menos que el primero (1995 – 2005), esta definición se ve justificada dado los acontecimientos particulares y relevantes que se han comentado. Por un lado, es a partir de estos años, los últimos, donde se evidencia un claro aumento de la producción, pero también la consolidación de proyectos académicos y profesionales que utilizan el ARS como una de sus técnicas y paradigmas principales. En esta etapa destaca el centro de investigación “Instituto de sistemas complejos de Valparaíso” que, aún cuando se

funda en el año 2005 y en el mismo se evidencia un gran número de investigaciones, no es más que a fines del primer decenio, y sobre todo en los últimos años, que su actividad investigativa ha alcanzado mayor visibilidad y conocimiento, a partir de los numerosos y diversos seminarios, cursos, exposiciones, papers, etc. que este importante grupo ha producido en el último tiempo. Los hallazgos y contribuciones de este grupo han sido considerables y diversos, y detallarlos conllevaría, con seguridad, construir un documento propio y particular. Por otro lado, ha resultado difícil encontrar otras referencias sobre grupos de investigación o académicos que expliciten el ARS como una línea de estudio o análisis, quizás las referencias más recientes resultan ser, por un lado, el Laboratorio Experimental de Comportamiento Económico (2012) de la Universidad Andrés Bello y por otro, el Núcleo Milenio Centro de Conservación Marina (2011). El primero enfocado a la investigación la emergencia de conductas de cooperación, confianza y reciprocidad, y su reproducción en procesos de gestión colectiva en comunidades y/o en redes productivas, principalmente en espacios colectivos auto-organizados y comunidades agrícolas; y el segundo, se centra en el estudio de los sistemas ecológicos marinos, donde el componente social resulta un elemento central para la conservación y manejo de las políticas orientadas para conservación de entornos costeros.

Tal como se ha visto en el gráfico y tabla anterior, la producción científica que utiliza el ARS es ingente durante este último periodo, quizás el más productivo, considerando que solamente se contabilizan algo más de 3 años y se alcanzan cifras similares al periodo anterior, y donde destacan temáticas tales como las metodológicas (Hein 2013), ecología y comunidad (García y Fonseca 2011; Marín y Gelcich 2012), capital social y movimientos sociales (García 2011, 2012), urbanismo y ciudad (Maturana et al. 2012; Link 2013), innovación- interorganizativas (Piña 2011a), comunicación y ciencia (Pacheco et al. 2012; Ramos 2012, 2014; Urbina et al. 2012; Arriagada y Alarcón 2014), elite y política (Espinoza 2011; Huneus 2011; Piña 2011b; Pino y Porras 2012; Arriagada 2013), políticas públicas (Silva y Gatica 2012; Lufin y Lorca 2013), ancianidad (Osorio et al. 2013), entre otros. Sin embargo, creemos que lo que más caracteriza este último periodo, en lo que a producción científica se refiere, es la gran cantidad de trabajos que aplican el ARS al mundo virtual o digital, particularmente, en el estudio de plataformas digitales: cyberactivismo, formación de comunidades y capital social, Twitter, etc. (García y Piña 2011; Baeza-Yates y Saez-Trumper 2011; Fábrega y Paredes 2012, 2013; Fábrega 2013; Fábrega y Sajuria 2013; González 2013; Pino 2013; Salcedo et al. 2012). Así, se parece constatar una cierta especialización de la actividad académica

en ciertas áreas, algo que, como veremos a continuación, tiene su correlato en la actividad profesional.

Aún el importante desarrollo académico descrito, creemos que lo que caracteriza a este periodo es la profesionalización del ARS a partir de distintas iniciativas privadas y con una marcada orientación comercial, muchas de ellas denominadas como "consultoras". Quizás el origen lo podemos situar con la puesta en marcha de la consultora ARS-Chile en el año 2006, en tanto empresa que toma el ARS como una de sus principales herramientas de investigación y asesoría que aplica en la mayoría de sus actividades. Además, y por la misma fecha, esta empresa desarrolla una plataforma de capacitación asincrónica que facilita el aprendizaje de diversos ámbitos del ARS, desde el software UCINET 6 hasta cursos sobre las redes políticas, de conocimiento o, incluso, la gestión de redes sociales. Esta consultora, al igual que otras como Isonoma, Galerna, etc. integran, con mayor o menor centralidad, el ARS como una herramienta profesional. Además de sumar el desembarco de Neomtrics, consultora nacida en España que integra el ARS y Data Mining en asesorías principalmente comerciales y de estudios de mercado, es necesario citar la iniciativa denominada como Poderopedia, un organización periodística que busca desvelar las redes de poder de la elite política chilena a partir del análisis de relaciones y gráficas relacionales.

Sin embargo, en los últimos años, y a la luz de los datos recogidos, creemos que este proceso de profesionalización del ARS ha tenido su mayor desarrollo de la mano de ciertas consultoras y empresas orientadas al análisis de plataformas de redes sociales, Internet y comunidades virtuales. En este contexto, nos encontramos con numerosas entidades que en este ámbito han tenido importante repercusión, tanto en los medios de comunicación como en la opinión pública, al analizar procesos electorales, desastres naturales, eventos culturales etc.; nos referimos a empresas como: Nodos.org, Brandmetric, AnaliTIC, Intelligenx, iab.cl, Artool, etc.; por citar a las consultoras más renombradas, pero aún queda una larga lista de empresas publicitarias, social media, de estudios de mercado que se suman a esta corriente promoviendo el ARS como producto o servicio analítico de gran relevancia, sobre todo, y como ya comentamos, a la hora de analizar las diferentes plataformas de redes sociales.

Finalmente, y tal como señala el título de esta ponencia, el desarrollo del ARS en Chile presenta interesantes patrones y líneas de aplicación, en un comienzo desde la investigación social y más centralizado en centros capitalinos, para luego pasar por una etapa de expansión y desarrollo que continúa, hasta ahora, bajo un

proceso de profesionalización y consolidación, particularmente en el ámbito político, social y organizacional, pero sobre todo, en lo virtual, algo que a nuestro entender será, en el futuro, la línea con mayor potencialidad, primero por su aceptación en el mercado, y segundo, por su constante complementariedad con otras disciplinas y actividades: geolocalización, análisis de contenido, comunidades virtuales, marketing digital, etc.

Quizás queda, y esto lo planteamos como hipótesis final, el despliegue que el ARS puede tener en el desarrollo de estrategias y gestión de relaciones interorganizativas, sobre todo intersectoriales, particularmente bajo los nuevos lineamientos que han llevado al empoderamiento de los antiguos, pero sobre todo, de los nuevos actores sociales: comunidades locales, grupos ambientalistas, minorías sexuales, etc., es decir, el ARS como una herramienta relevante, atingente y válida para el estudio y gestión de las relaciones entre las organizaciones y la *comunidad*. Un proceso que en el ámbito más académico y/o de políticas públicas puede ser interpretado bajo el paradigma de la intervención social, tanto a nivel más micro, como lo es la familia, el aula, barrios, etc.; hasta la intervención para la coordinación social de localidades (comunidades) más empoderadas y activas, y/o bajo las perspectivas que el ARS entrega para desvelar las relaciones de dominación que la elite define en su interacción, directa o indirecta, con los nuevos y antiguos actores sociales, es decir, con una *comunidad* demandante, activa y cada vez más crítica, lo que facilitaría entender la complejidad de alianzas, relaciones y luchas que actualmente se dinamizan bajo los acelerados cambios sociales que actualmente se evidencian.

## **Bibliografía**

- Adler, Larissa (2002). "Redes sociales y partidos políticos en Chile". *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, nº 3(2), pp. 1-13.
- Aguirre, Andrés y Pinto, M. (2006). "Asociatividad, Capital Social y Redes Sociales". *Revista Mad*, nº15, pp. 74-92.
- Álvarez, Héctor, Ríos, S., Aguilera, F., Merlo, E. y Guerrero, L. (2010). "Enhancing social network analysis with a concept-based text mining approach to discover key members on a virtual community of practice". *Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems*, vol. 6277, pp. 591-600.

- Araujo, Katia, Guzmán, V. y Mauro, A. (2000). "El surgimiento de la violencia doméstica como problema público y objeto de políticas". *Revista CEPAL*, nº 70.
- Araya, Rodrigo (2006). "Multitudes y Redes en la caída de Milosevic". *REDES-Revista Hispana para el análisis de redes sociales*. Nº 15, pp. 126-148.
- Araya, Rodrigo y Maya, I. (2005). "Los puentes interlocales: las redes personales de los universitarios alcaireños en Sevilla" en José I. Porrás y Vicente Espinoza (eds.), *Redes, enfoques y aplicaciones del análisis de redes sociales*. Santiago de Chile: IDEA.USACH – Universidad Bolivariana.
- Arriagada, Evelyn (2013). "Clientelismo político y participación local. El rol de los dirigentes sociales en la articulación entre autoridades y ciudadanos en Santiago de Chile". *Polis. Revista Latinoamericana*, nº 36, pp. 2-17.
- Arriagada, Irma (2006). *Breve guía para la aplicación del enfoque de capital social en los programas de pobreza*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Arriagada, R. y Alarcón, L. (2014). "Estilos de organización y acciones clave que facilitan la gestión de conocimiento en un proyecto de construcción". *Revista de la construcción*, vol. 12, no 2, pp. 04-13.
- Barozet, Emmanuelle (2002). "La teoría de redes y sus aplicaciones en ciencia política: una herramienta heurística". *Revista de Ciencia Política de la Universidad Católica*, nº23(1), pp.17-38.
- Barozet, Emmanuelle (2003). "Movilización de recursos y redes sociales en los neopopulismos: hipótesis de trabajo para el caso chileno". *Revista de ciencia política* (Santiago), nº 23(1), pp. 39-54.
- Barozet, Emmanuelle (2008). "Populismo regional y Estado: el caso de Chile." *Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe*. Vol. 19, nº2, pp.45-60.
- Bastías, Manuel (2010). "Las paradojas de la transición. La conquista del sufragio y la desarticulación de la sociedad civil en Chile"., *Independencias-Dependencias-Interdependencias* (Axe I, Symposium 2), VI Congreso CEISAL, Junio 2010.
- Baeza-Yates, Ricardo y Saez-Trumper, D. (2013). "Online social networks: beyond popularity". In Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web companion. *International World Wide Web Conferences Steering Committee*, pp. 489-490.

- Berger, Ingrid y Salazar J. P. (2008). "Incorporación de Análisis de Redes Sociales a la Metodología de Desarrollo de EFTGroup S.A." *EIG* nº 488, pp.85-98.
- Cañon, Jones, Hansen, L., Noble, C., Damsgård, B., Broom, D. M. y Pearce, G. P. (2010). "Social network analysis of behavioural interactions influencing fin damage development in Atlantic salmon (*Salmo salar*) during feed-restriction". *Applied animal behaviour science*, nº127(3), pp. 139-151.
- Carrasco, Juan A. y Miller, Eric (2006). "Exploring the propensity to perform social activities: A social network approach". *Transportation*, nº 33(5), pp. 463-480.
- Carrasco, Juan, Miller, E. y Wellman, B. (2008). "How far and with whom do people socialize?: Empirical evidence about distance between social network members". *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, vol. 2076, nº 1, pp. 114-122.
- Enguita, Mariano, Gaete, J. M. y Terrén, E. (2008). "¿Fronteras en las aulas?: contacto transcultural y endogamia en las interacciones del alumnado". *Revista de educación*, nº 345, pp. 157-181.
- Espinoza, Vicente (1992). *Networks of informal economy: work and community among Santiago's urban poor*. Ph.D. Thesis, Department of Sociology, University of Toronto.
- Espinoza, Vicente (1995). "Redes Sociales y Superación de la Pobreza". *Revista de Trabajo Social*, 66, 31-44.
- Espinoza, Vicente (1996). "Social Networks among the Urban Poor. Inequality and Integration in a Latin-american City" en Barry Wellman. *Networks in the Global Village*. Ed. Boulder CO Westwood, pp.147-184
- Espinoza, Vicente (1999). "Continuidad histórica de la acción colectiva de los pobladores chilenos. Redes sociales e interacción estratégica" en Ton Salman y Eduardo Kingman. *Antigua Modernidad y Memoria del Presente. Culturas Urbanas e Identidad*. Ed. FLACSO-Ecuador, pp. 189-218.
- Espinoza, Vicente (2001). "Definición Operativa del capital Social en una Encuesta sobre Movilidad Ocupacional y Redes Sociales" en John Durston y Francisca Miranda. *Capital Social y políticas públicas en Chile*. Investigaciones Recientes. Santiago. CEPAL. Serie Políticas Sociales, pp. 23-32.
- Espinoza, Vicente (2003a). "Capital Social y Movilidad Ocupacional en el Cono Sur" en Irma Arriagada y Francisca Miranda. *Capital Social: Potencialidades*

*analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza*. Ed. Serie Seminarios y Conferencias No. 31. CEPAL, Chile.

Espinoza, Vicente (2003b). Reseña de " E-Democracia. Retos y oportunidades para el fortalecimiento de la participación ciudadana y la democracia en la sociedad de la información." de José I. Porrás y Rubén Araya. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, nº2(6), pp. 1-8.

Espinoza, Vicente (2006). "La Gestión en redes de la política educacional. El caso de la supervisión en el Ministerio de Educación". Texto sin referencia.

Espinoza, Vicente (2010). "Redes de poder y sociabilidad en la élite política chilena. Los parlamentarios 1990-2005". *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, nº 9 (26), pp. 251-286.

Espinoza, Vicente (2011). "Los Nuevos Agentes Políticos Locales: Revisión Estructural de la Tesis de Arturo Valenzuela. ¿Cómo se articulan el nivel de representación local con el nacional en la arena local y qué papel juegan el gobierno central y las políticas públicas?". *Revista Mad*, (14), pp. 8-18.

Espinoza, Vicente y Canteros, E. (2001). "Contactos Sociales y Carreras Laborales en Familias Chilenas de Escasos Recursos". *Proposiciones*, Nº32, pp. 170-189.

Fábrega, Jorge (2013). "Activismo digital en contexto". En Millaleo, S. y Velasco, P. *Activismo digital en Chile*. Fundación Democracia y Desarrollo, Santiago de Chile.

Fabrega, Jorge y Paredes, P. (2012). "Three Degrees of Distance on Twitter". *Social and Information Networks*, Cornell University Library, pp. 1-6.

Fábrega, Jorge y Paredes, P. (2013). "Social Contagion and Cascade Behaviors on Twitter". *Information*, nº 4(2), pp. 171-181.

Fábrega, Jorge y Sajuria, J. (2013). "The emergence of political discourse on digital networks: the case of the occupy movement". *PROCEEDINGS, COINs13*, pp.1-8.

Gaete, José M. y Vásquez, I. (2008). "Conocimiento y estructura en la investigación académica: una aproximación desde el análisis de redes sociales". *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, nº 14.

Gaete, José. M., Navarro, J. y Román, H. (2009). "Aplicación del modelo de redes personales al estudio de los ancianos dependientes". *Revista multidisciplinar de gerontología*, nº 19(3), pp. 121-129.

- García, Cristóbal y Piña, A. (2009). "Redes electrónicas en organizaciones de educación superior: el caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile", *Revista Calidad en la Educación*, nº 31, pp. 66-90.
- García, Muaricio, Padilla, P., Cancino, R. (2009). "Redes de investigación, Desarrollo e Innovación: el caso de la región de la Araucanía". *Revista Chilena de Estudios Regionales*, nº 2, pp. 69-87.
- García, Mauricio (2011). "Capital social y clientelismo: otra limitación para el control social", *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, nº 10 (29): 123-146.
- García Mauricio (2012). "Enfoques teóricos y metodológicos para el estudio de la acción colectiva en el resurgimiento de los movimientos sociales en Chile: el aporte de la sociología analítica", en B. Tejerina e I. Perugorría (Eds.), *Global Movements, National Grievances. Mobilizing for "Real Democracy" and Social Justice*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- García, Mauricio y Fonseca, F. (2011). "Redes sociales, instituciones y acción colectiva frente a problemas ambientales". *Revista LIDER*, nº 19.
- García, Cristóbal y Piña, A. (2011). "The effect of organizational structure and publication activities on email dynamics in higher education organizations: The case of Catholic University of Chile", *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, nº 26, pp. 116-129.
- González, Bastián (2013). "Redes Sociales y Comportamiento Político en Chile. Twitter como Indicador de Opinión Pública en las Primarias Presidenciales de 2013". *II Congreso de Comunicación Política y Estrategias de Campaña, Asociación Latinoamericana de Investigadores en Campañas Electorales*. Argentina, Octubre 2013.
- González, José Antonio (2008). "La emigración boliviana en la precordillera de la región de Antofagasta, 1910-1930. Redes sociales y estudios de casos". *Revista de Ciencias Sociales* nº 21, pp. 61-85.
- Gutiérrez, Carolina (2009). "El rol de las relaciones interpersonales en el proceso de elaboración y puesta en marcha de la política de descentralización en Chile". *REDES-Revista Hispana para el análisis de redes sociales*. Vol. 16 Nº 10, pp. 250-265.
- Hein, Karla., Tomažič, 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.

Henríquez, Karla (2009). "Evaluación de Redes Sociales en Hijos de Inmigrantes de Origen Latinoamericano". IV Congreso Chileno de Psicología "Ampliando Fronteras", Temuco (Octubre 2009).

Huneus, Sebastián (2011). "Revisión conceptual en torno a las redes de directorio y de propiedad para una sociología de las elites económicas". *Serie Working papers*, ICSO-UDP.

L'huillier, Gastón, Ríos, S., Álvarez, H., Aguilera F. (2010). "Topic-based social network analysis for virtual communities of interests in the dark web". *ACM SIGKDD Workshop on Intelligence and Security Informatics*. pp. 1-9.

Link, Felipe (2013). "Social networks and urban structure in Santiago de Chile: from local integration to metropolitan isolation". The International RC21 Conference 2013 Resourceful Cities Berlin (August, Germany).

Lufin, Marcelo (2005). "Social Capital in a Social Network Framework: An Analysis of Social Spaces in Región of Tarapacá (Chile)". The Regional Economics Applications Laboratory (REAL) of the University of Illinois.

Lufin, Marcelo y Lorca, Á. (2013). "Valores y Diseño de Política Pública: El Caso de la Implementación del Programa Chile Solidario en las Comunas de la Región de Antofagasta (No. 39)". *Serie Working Papers, Departamento de Economía, Universidad Católica del Norte*.

Marín Andrés y Berkes, F. (2010). "Network approach for understanding small-scale fisheries governance: The case of the Chilean coastal co-management system". *Marine Policy*, nº 34, pp. 851-858.

Marín, Andrés y Gelcich, S. (2012). "Gobernanza y capital social en el co-manejo de recursos bentónicos en Chile: aportes del análisis de redes al estudio de la pesca artesanal de pequeña escala". *Cultura-Hombre-Sociedad CUHSO*, vol. 22, nº 1, pp. 131-153.

Martínez, Víctor (2006). El enfoque comunitario. El desafío de incorporar a las comunidades en las intervenciones sociales. Material docente, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

Maturana, F. y Cornejo, F. (2010b). "Sistema de ciudades en la región de La Araucanía. Una aproximación con el software Pajek". XXXI Congreso Nacional y XVI Internacional de Geografía. Octubre, Valdivia, Chile.

- Maturana, Francisco (2010). "Aplicaciones de los métodos de análisis de redes sociales a la Geografía. El caso de la región de la Araucanía". Conferencia: La Geografía como fuente del conocimiento moderno. Noviembre, Chillán, Chile.
- Maturana, Francisco y Cornejo, F. (2010a). "El estudio de sistemas de ciudades. una aproximación desde métodos de análisis de redes sociales". *Tiempo y Espacio*, nº 21 (25).
- Maturana, Francisco, Vial, C. y Poblete, D. (2012). "Las ciudades y la interacción espacial, análisis exploratorio para los centros urbanos del sur de Chile". *Nadir- revista electrónica Geografía Austral*, nº1.
- Molina, Francisco, Loyola, P. y Velázquez, J de D. (2010). "Generación de equipos de trabajo mediante Análisis de Redes Sociales e identificación de atributos Personales". *Revista Ingeniería de Sistemas*, vol. 14. pp. 103-122.
- Monsalve, Mauricio (2008). "Análisis de redes sociales: un tutorial". *Bits de Ciencia*, Nº2, pp. 1-6.
- Moreno, Geraldine y Cassanello, D. (2010). "Los actores del mercado y sus redes económicas". Taller de Investigación, Sociología Económica, Universidad Diego Portales.
- Navarro, Luis, Salazar, J. (2007). "Análisis de redes sociales aplicado a redes de investigación en ciencia y tecnología". *Sínt. tecnol*, nº 3 (2), pp. 69-86.
- Oliva (Figuroa) Iván (2007). "Conocimiento y complejidad. Aportes para una paradiplomática de lo educativo". *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, nº 33(1), pp. 109-128.
- Oliva, Iván (2008). "Conocimiento, universidad y complejidad: bosquejos epistémicos y metodológicos para una vinculación transdisciplinaria". *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, vol. 34, nº 2, pp. 227-243.
- Osorio, Paulina, Seguel, A. y Jorquera, P. (2013). "Configuración de Redes Sociales en Personas Mayores Viudas en Chile". *Revista SOCIEDADE E CULTURA*, en revisión.
- Pacheco, Jorge, González, I., Neira, P. y Carrasco, J. (2012). Análisis de la red de innovación del CESFAM, San Vicente Talcahuano. Resumen enviado a los XXX Jornadas de Salud Pública de la Universidad del Chile, 2012.

- Padilla, Patricio, Gatica, M., Vera, L. y Cancino, R. (2008). "Trayectoria científico tecnológica del sector industria agroalimentaria en la región de la Araucanía". *Ciencias Sociales Online*, nº 5(1), pp. 1-20.
- Piña, Álvaro (2010). "La estructura social de la industria biotecnológica en Francia: un estudio de las relaciones interorganizacionales a nivel inter-individual". *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, nº 18(1), pp. 107-144.
- Piña, Álvaro (2011a). *Apprentissage collectif à l'échelle inter-organisationnelle: Le cas des entrepreneurs en biotechnologie* (Doctoral dissertation, Université Paris-Dauphine).
- Piña, Álvaro (2011b). "Métodos de análisis de redes y elite económica", *Serie Working papers*, ICSO-UDP.
- Piña, Álvaro y Lazega, E. (2010). "Redes de consejo en la industria biotecnológica en Francia" (Advice networks in Biotechnology industry in France), *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, nº19, pp. 218-241.
- Piña, Álvaro y Valdivieso, F. (2008). "Análisis de redes y estructuras sociales de la cooperación en dos actividades de producción: la industria biotecnológica y la industria vitícola". *Revista Coloquios*, nº2, pp. 65-84.
- Pino, Rubén (2013). "Internet y capital social en localidades aisladas de Chile". *Polis. Revista Latinoamericana*, nº 36 (12), pp.1-17.
- Pino, Rubén y Porras, J. I. (2012). "La construcción de la gobernanza multinivel en Chile. Una aproximación desde el enfoque del análisis de redes políticas". En de la Maza (Coord.) *Nueva agenda de descentralización en Chile, sentando nuevos actores a la mesa*. Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas (CISPO). Universidad de Los Lagos (ULAGOS). Chile.
- Porras, José Ignacio y Araya, R. (2003). *E-democracia: retos y oportunidades para el fortalecimiento de la participación ciudadana y la democracia en la sociedad de la información*. Santiago: Universidad Bolivariana.
- Porras, José Ignacio y Espinoza, V. (2005). *Redes: enfoques y aplicaciones del Análisis de Redes Sociales (ARS)*. Santiago de Chile: Editorial Universidad Bolivariana.
- Ramos, Claudio (2004). "Redes de propiedad y difusión de innovaciones organizacionales". *Persona y Sociedad*, nº 23 (3), pp. 243 - 272.

- Ramos, Claudio (2005). "Cómo investigan los sociólogos chilenos en los albores del siglo XXI: Paradigmas y herramientas del oficio". *Persona y Sociedad*, nº 19 (3), 85-119.
- Ramos, Claudio (2012). "Estructuras de comunicación en el campo de la ciencia social en Chile: un Análisis de Redes". *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, 23(2), pp. 7-42.
- Ramos, Claudio (2014). "Local and global communications in Chilean social science: Inequality and relative autonomy". *Current Sociology*, nº 62 (2).
- Ríos, René (2007). "Redes en Salud. Salud en Red: Desenredando la terminología". *Revista chilena de salud pública*, nº 11(1), pp. 28-37.
- Ríos, René y Rodríguez, D. (2007). "Las organizaciones sociales en una sociedad compleja", en L. Moya (Ed.), *Gobernar los cambios: Chile más allá de la crisis*. Santiago: Lom Ediciones.
- San Martín, Mauro, y Gutiérrez, C. (2009). "Representing, querying and transforming social networks with RDF/SPARQL". *The Semantic Web: Research and Applications*, vol. 5554, pp. 293-307.
- Salcedo, Pedro, Nail, O. y Arzola, C. (2012). "Análisis de relaciones semánticas del léxico disponible en matemáticas en un hipermedio adaptativo". En *XVII Congreso Internacional de Informática Educativa*. TISE, Santiago de Chile.
- Silva, M<sup>a</sup> Cecilia y Gatica F. (2012). "Evaluación de la formación y activación del capital social frente a la aplicación de una política pública Caso: Programa EMPRENDE y su desarrollo durante el período 2005-2010 en la Mesa Público Privada de Turismo de Panguipulli". *Gestión Turismo (Valdivia)* nº 17, pp.55-84.
- Tiffin, Scott, Torres, X. y Neira, F. (2008). "Actividades ecoturísticas y clusters en Chile". *Estudios y perspectivas en turismo*, nº 17(4), pp. 339-363.
- Urbina, Carolina, Cárdenas, J. P. y Cárdenas, D. (2012). "La colaboración interuniversitaria en Chile: El caso de proyectos MECESUP desde la perspectiva de las ciencias de la complejidad". *Calidad en la educación*, (37), pp. 21-60.
- Valdés, Anita (2002). "Modelo de análisis para una red social". *Revista Estudio de Medios*, nº 7, Año7.

- Vergara, Valentín (2009). "Redes sociales y efecto de los pares como predictores del rendimiento escolar en alumnos de cuarto año básico de la comuna de Concepción". *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, nº8 (16).
- Wasserman, Stanley y Galaskiewicz, J. (Eds.). (1994). *Advances in social network analysis: Research in the social and behavioral sciences*. California: Sage.
- Villavicencio, Hugo (2010). *Redes Sociales en una Política Pública. — Análisis cualitativo de una intervención sociocomunitaria*. Tesis de PostGrado, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Zambrano, Alba, Bustamante, G., y García, M. (2009). "Trayectorias organizacionales y empoderamiento comunitario: un análisis de interfaz en dos localidades de la Región de la Araucanía". *Psyche* (Santiago), nº 18 (2), pp. 65-78.