

## ***Siguiendo las huellas de Jorge Gil***

Alejandro Arnulfo Ruiz León<sup>1</sup> & Nina Jung<sup>2</sup>  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

### **Resumen**

El propósito principal de este texto es reflexionar e ilustrar la red personal del investigador mexicano Jorge Gil, con el fin de mostrar su impacto en el desarrollo del análisis de redes sociales (ARS) en México y en el mundo. Su red personal la reconstruimos a través de narrativas, comunicaciones personales, coautoría y memorias de muchos eventos académicos a los que asistió y organizó. Argumentamos que Jorge fue un actor central en el desarrollo del ARS durante más de 15 años y que aún después de su muerte su obra sobre la red política mexicana sigue teniendo un impacto en los estudios políticos.

**Palabras clave:** Semblanza – Jorge Gil – Desarrollo del ARS – México

### **Abstract**

The main purpose of this text is to reflect and illustrate the personal network of the Mexican researcher Jorge Gil, in order to show his impact in social network analysis (SNA) development in Mexico and at an international level. His personal network is reconstructed by using narratives, personal communication, co-authorship, and memories from the many academic events he attended and organized. We argue that Jorge was a central actor within SNA development during more than 15 years and even after his death his work about the Mexican political network is still a major reference in the field of political studies.

**Key words:** Short biography – Jorge Gil – SNA Development – Mexico

Antes de comenzar este milenio “el análisis de redes sociales era un tema conocido por solamente unos pocos especialistas universitarios en España, México, Chile, Portugal, normalmente por haber sido estudiantes de sociología en Estados Unidos o Canadá o por haber realizado estancias en esas universidades” (Molina, Teves y Maya Jariego 2004, p.1). Uno de estos pocos especialistas en México sin duda fue Jorge Gil Mendieta, maestro de alumnos de varias disciplinas, entre ellas ingeniería, actuaría, sociología, ciencias políticas, de México y de otros países. Se inspiró en trabajos de colegas redólogos internacionales como Linton C. Freeman y Frank Harary, entre otros, personajes que tuvieron una gran influencia sobre él.

---

<sup>1</sup> Co-fundador y responsable del Laboratorio de Redes, Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales (DMMSS) del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Contacto: [rarnulfo@unam.mx](mailto:rarnulfo@unam.mx)

<sup>2</sup> Académica del DMMSS-IIMAS-UNAM y miembro del Laboratorio de Redes desde 2011. Contacto: [nina.ines.jung@gmail.com](mailto:nina.ines.jung@gmail.com)



Cuando en el marco de la primera reunión europea de redes sociales (EUSN 2014) nos tocó la tarea de escribir una semblanza sobre Jorge Gil, nos cruzaron varias preguntas por la cabeza: una de ellas fue ¿cómo resumir en unas cuantas cuartillas una labor académica de más de 40 años? Sus libros, trabajos de investigación, conferencias, los eventos que organizó, su labor docente y tesis dirigidas, la participación en colegios y asociaciones. ¿Cómo mostrar el impacto que tuvo este personaje en el desarrollo del ARS en México y en el mundo?

Para contestar de la mejor manera estas preguntas, hemos decidido presentar la red personal de Jorge Gil, fundador del Laboratorio de Redes (LAR) e investigador del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), esto con particular énfasis en los años de 1995 a 2010, periodo que inició con la fundación del LAR en el IIMAS de la UNAM, donde "el Ingeniero" (como solían nombrarlo las personas que han interactuado con él) fue el jefe durante este tiempo.

Mediante una red multi-modal tratamos de resumir los contactos que estableció con diversos personajes, sus instituciones y países de procedencia, principalmente a través de la participación que tuvieron en los eventos que organizó Jorge Gil. Además, tomamos en cuenta el aspecto de la formación de recursos humanos, colaboraciones con otros colegas en el área de redes y su contribución a la fundación y promoción de la *Revista REDES*. El objetivo principal de este trabajo es mostrar la trayectoria de Jorge Gil, su impacto en el desarrollo del ARS en México y sus contactos nacionales e internacionales. Por lo tanto se trata de un estudio de redes en el tiempo.

Comenzaremos hablando de la motivación del Ingeniero en volverse redólogo, haciendo énfasis en las personas que lo influyeron en tomar esta decisión. Después hablaremos de la fundación del Laboratorio de Redes Sociales, la segunda casa del ingeniero Gil, donde formó a muchas personas y desarrolló su valiosa contribución dentro de la comunidad de redes. Aquí vamos a hablar con más profundidad del proyecto de las redes políticas que hasta la fecha sigue siendo **el trabajo** de referencia del laboratorio.

Cabe destacar que uno de los autores de este texto, Alejandro Ruiz, trabajó con el Ingeniero durante casi 20 años y que fue un actor central en la vida académica y personal de Jorge, por lo que muchas de las anécdotas que aquí reflejamos y citamos son de primera mano.

El trabajo de Jorge Gil durante este tiempo se puede resumir de la siguiente manera: 1.) Formación de Recursos Humanos, 2.) colaboración con otros colegas del área, 3.) organización de eventos académicos para la promoción y difusión del ARS

(incluyendo la *Revista REDES*), actividades que determinaron en gran medida su red personal.

Si bien estamos conscientes que hay vínculos entre varios de los actores *alter* que vamos a presentar, sólo mostramos la red estrella de Jorge Gil, con objeto de una mejor visualización en cuanto a la procedencia institucional de dichos actores.

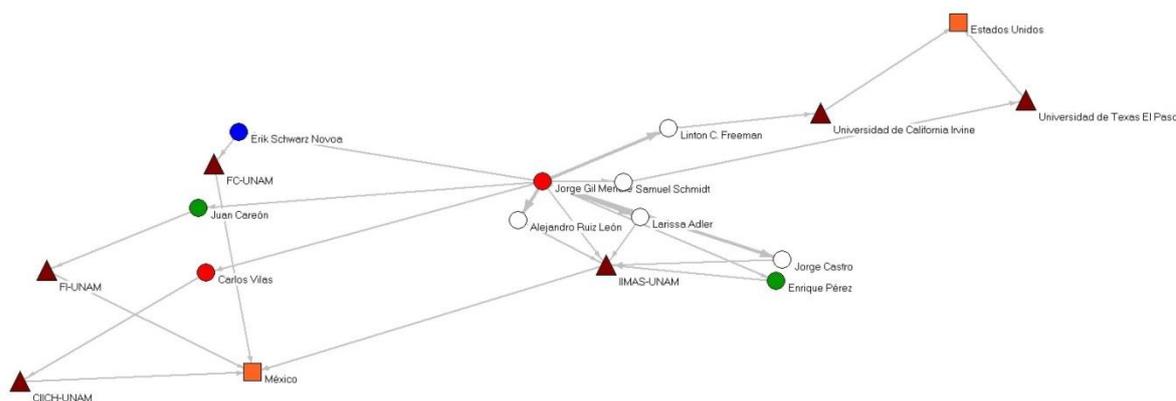
Entre 1957 y 1960, Jorge Gil tuvo una formación en ingeniería mecánica y eléctrica en el Instituto Politécnico Nacional en México. Las primeras redes que él, sus colegas y alumnos estudiaron fueron, por ejemplo, redes neuronales para computadoras, redes de teleproceso, redes de comunicación y redes digitales en general. Su interés por el estudio de las *redes sociales* se remonta al estudio de la estructura científica de México, proyecto que desarrolló junto con el químico y matemático Raúl Carvajal y la antropóloga Larissa Adler-Lomnitz en 1984.

A principio de los años 1990 destaca su colaboración con el politólogo mexicano, radicado en Estados Unidos, Samuel Schmidt en el desarrollo de una serie de trabajos en torno a lo que denominaron "*La Red de Poder Mexicana*", en los que se describe su evolución, los clanes que se crean al interior de la misma, el control de la red de las funciones políticas básicas como la sucesión presidencial y su papel en la estabilidad política y el control del conflicto. Trabajos que dieron origen al libro titulado "*La Red Política en México: modelación y análisis por medio de la teoría de gráficas*" (Gil Mendieta y Schmidt 1999), en el que además se desarrolló y aplicó un índice que mide la centralidad de actores y otro que mide la centralidad de clanes. Dichos índices fueron incorporados a programas de análisis de redes de acceso libre, en particular en lenguaje *R*. El proyecto después daría pie a una de las fuertes líneas de investigación en el Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales (DMMSS) del IIMAS de la UNAM: redes políticas.

El año 1995 marcó una etapa significativa en su contexto académico con la creación del Laboratorio de Redes (LAR) que quedó adscrito al DMMSS del IIMAS, del cual fue fundador y jefe por más de 15 años. "*Bueno Alejandro, en vez de estudiar redes de computadoras vamos a dedicarnos a estudiar redes de personas*", dijo Jorge Gil a su alumno y colega Alejandro Ruiz cuando le explicó el nuevo proyecto y solicitó su colaboración (que por supuesto accedió).

El 5 de septiembre de dicho año el sociólogo estadounidense Linton C. Freeman fue invitado como ponente de la conferencia magistral durante la ceremonia de inauguración del LAR, en la que compartió sus reflexiones sobre las tendencias del uso del ARS en diversos campos del conocimiento. Destacamos que entre los

objetivos del LAR<sup>3</sup> se definió el estudio y la difusión del ARS, que a través de diversas actividades académicas se ha procurado poner de manifiesto la gran capacidad explicativa que ofrece este paradigma multidisciplinario. Cabe señalar que la inauguración del laboratorio fue la cristalización de un trabajo previo mediante el cual Jorge Gil ya contaba con la colaboración de varios personajes como mostramos en la Gráfica 1.



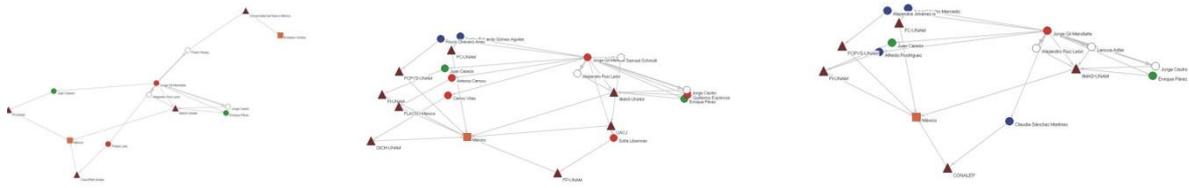
**Gráfica 1.** Red personal JORGE GIL en 1995  
(Fuente: elaboración propia con Pajek)

Colaborador ● Estudiantes ● Participante eventos ● Revista Redes ● Diversas actividades ○ Instituciones ▲ Países ■

A partir de la inauguración del LAR, Jorge Gil empezó a organizar una serie de eventos académicos para buscar y definir el estado del arte y las nuevas líneas de investigación del ARS en México para ese entonces (ver Gráfica 2, 1996-1998). Esto llevó a la incorporación de alumnos (tesistas, becarios y prestadores de servicio social) a los proyectos del laboratorio.

En 1996 fue fundamental el encuentro con el matemático estadounidense Frank Harary, con quien Jorge Gil organizó un ciclo de conferencias llamado "*Balance, Hipercubos y nuevas líneas de investigación: una semana con el Dr. Frank Harary*". Esta colaboración muestra una vez más la transitividad: Samuel Schmidt era amigo de Jorge Gil y Frank Harary llegó a ser amigo de ambos. "*Lo trajo cinco veces a México y Jorge fue a El Paso como dos veces*", comenta Alejandro Ruiz. Resultado de esta amistad y colaboración fue el artículo en coautoría con Frank Harary y Samuel Schmidt sobre planaridad de la red de poder (Harary et al 2001).

<sup>3</sup> Véase <http://harary.iimas.unam.mx/>



**Gráfica 2.** Redes personales JORGE GIL 1996, 1997 y 1998

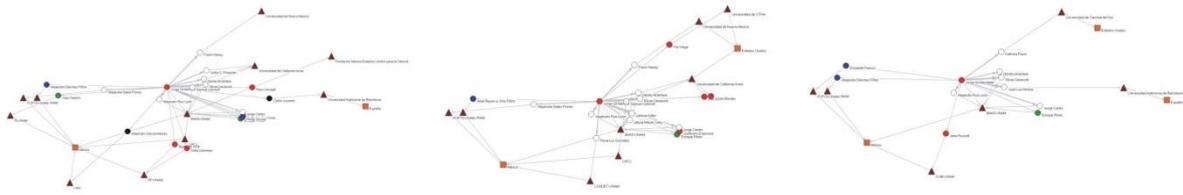
(Fuente: elaboración propia con Pajek)

Colaborador ● Estudiantes ● Participante eventos ● Revista Redes ● Diversas actividades ○ Instituciones ▲ Países ■

A razón de su asistencia en el Sunbelt XVIII en Sitges, España, en 1998, se establecen vínculos con investigadores españoles: Isidro Maya Jariego, José Luis Molina, Carlos Lozares, Ainhoa de Federico, Narciso Pizarro, entre otros. Estos contactos llevaron posteriormente (a partir del 2000) a la participación y contribución de Jorge Gil en la *Revista REDES*, donde fue parte del comité editorial durante casi una década y autor de varios artículos.

En el mismo año, 2000, Jorge Gil invitó nuevamente a Freeman a dar una conferencia e impartir un taller sobre visualización de redes sociales. Al mismo tiempo, Freeman manda a una alumna suya, Silvia Casasola, a realizar una estancia de investigación con el Ingeniero. Douglas White, por su parte, le propuso a su alumna Narda Alcántara que junto con Casasola hicieran una estancia en el LAR. Alcántara resultó ser una influencia importante *"porque introdujo el uso de Pajek en el laboratorio"*, confiesa Alejandro Ruiz.

A través de la organización del coloquio internacional *"Graph theory and social models"*, en 2001 Jorge logró reunir a personajes nacionales e internacionales como Larissa Adler-Lomnitz, Rosa Luz González, Alejandra Salas-Porrás, Samuel Schmidt, Douglas White, Per Hage, Frank Harary, y varios más. La publicación del libro *"Análisis de Redes. Aplicaciones en Ciencias Sociales"* marcó el año 2002, ya que entre sus autores figuran Katherine Faust, Linton C. Freeman, Per Hage, Frank Harary, Douglas White, Michael Schnegg, Lilyan Brunder, Hugo Nutini, Narda Alcántara, Silvia Casasola y, por supuesto, el dueto Gil-Schmidt. La Gráfica 3 resume dichos contactos entre 2000 y 2002.



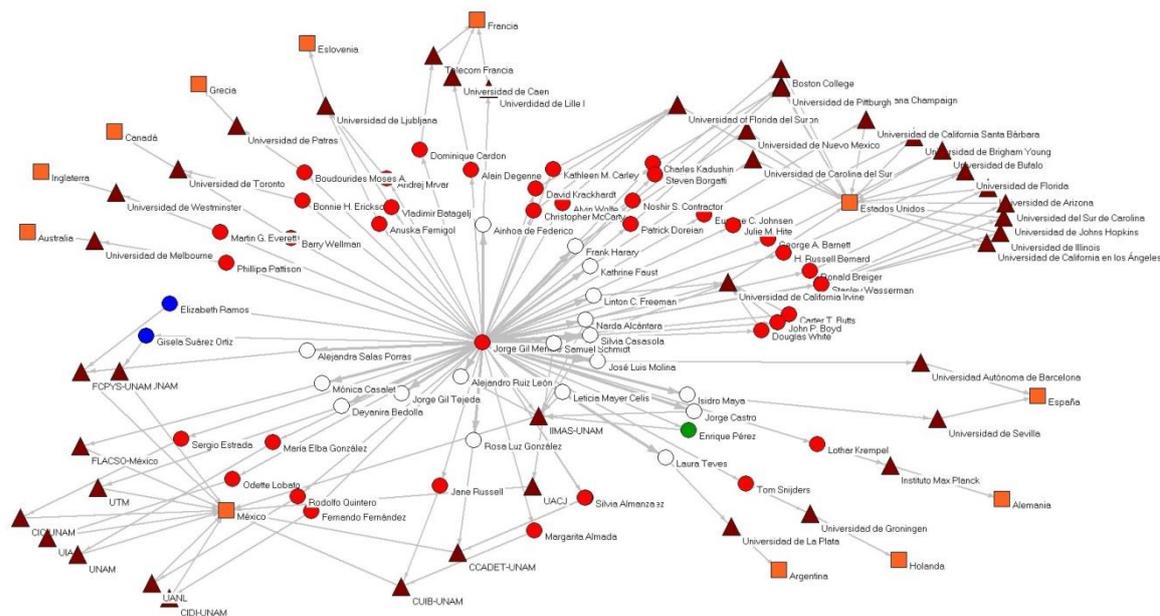
**Gráfica 3.** Redes personales JORGE GIL en 2000, 2001 y 2002

(Fuente: elaboración propia con Pajek)



Como reconocimiento a su trayectoria en ARS, para 2003 la *International Network for Social Network Analysis (INSNA)* le confirió la organización del Sunbelt XXIII realizado en Cancún, México. Para esta tarea el Ingeniero contó con el apoyo de Narda Alcántara, Silvia Casasola, Jorge Castro, Alejandro Ruíz, José Luís Molina, Samuel Schmidt y Enrique Pérez. Se tuvieron 331 asistentes de 120 universidades y 31 países. La conferencia le permitió a Jorge Gil estrechar vínculos con otros líderes en el campo: por ejemplo varios investigadores estadounidenses como Russ Bernard, John Skvoretz, Chris McCarthy y Carter Butts. También entre los ponentes se encontraron los eslovenos Vlado Batagelj, Anuska Ferligoj y Andrej Mvar, el grupo europeo, compuesto por los españoles anteriormente mencionados y el holandés Tom Snijders. Borgatti y Everett, Bonacich, Doreian, Faust, Freeman, Wasserman, White y Wellman sólo representan una pequeña selección de los participantes del Sunbelt XXIII en Cancún. Como conferencista magistral se invitó a Alvine Wolf.

En el mismo año se realizó un seminario con el tema de la interdisciplina en ARS. En dicho evento Jorge juntó a académicos nacionales de otras áreas como la politóloga Mónica Casalet, la internacionalista Alejandra Salas-Porras, la bibliotecóloga Jane Russel y otros más. La Gráfica 4 ilustra los contactos del año 2003.

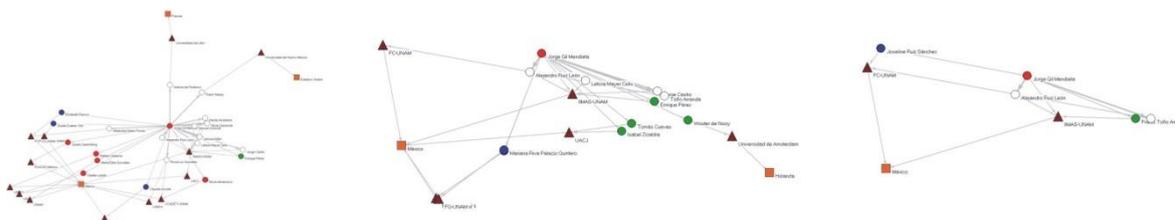


**Gráfica 4.** Red personal JORGE GIL en 2003

(Fuente: elaboración propia con Pajek)

Colaborador ● Estudiantes ● Participante eventos ● Revista Redes ● Diversas actividades ○ Instituciones ▲ Países ■

El tema de la interdisciplina, comenzado en 2003, fue el eje para la organización de los eventos durante el año 2004. En los dos años siguientes Jorge Gil le dio un énfasis a la formación de sus alumnos y colaboradores (véase Gráfica 5).



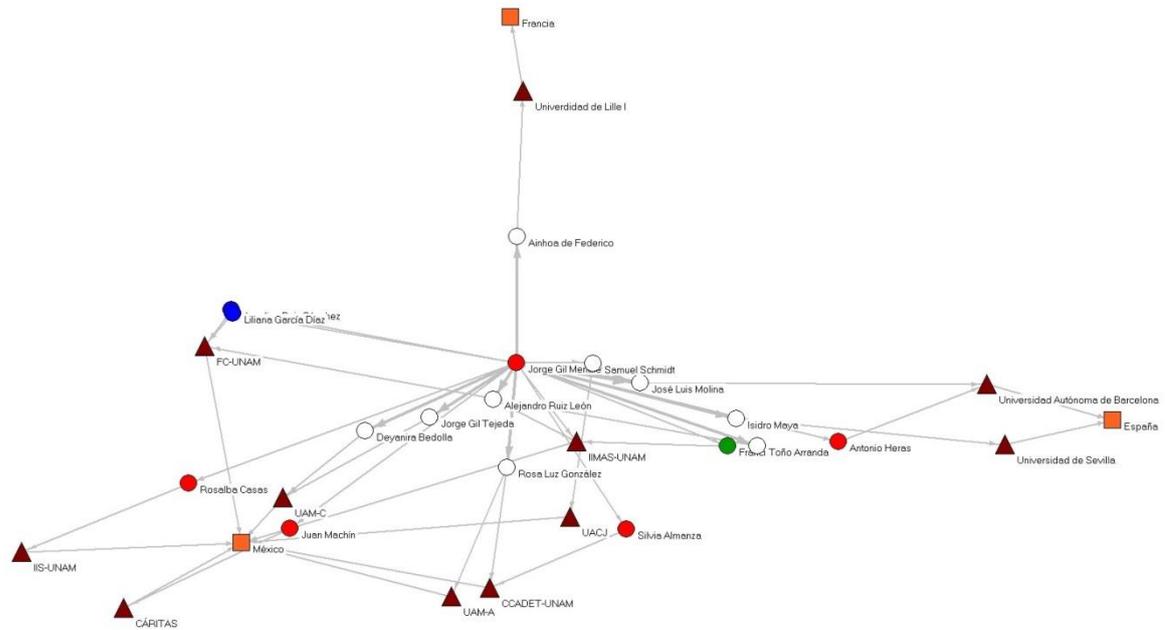
**Gráfica 5.** Redes personales JORGE GIL en 2004, 2005 y 2006

(Fuente: elaboración propia con Pajek)

Colaborador ● Estudiantes ● Participante eventos ● Revista Redes ● Diversas actividades ○ Instituciones ▲ Países ■

Otro logro destacado fue la inclusión del ejemplo de la red política mexicana a través del tiempo en el libro "*Exploratory Social Network Analysis with Pajek*" publicado por De Nooy, Batagelj y Mvar en 2005. Si vemos los tres años - 2004, 2005 y 2006 - es evidente que el número de contactos va disminuyendo. Eso se debió a la actividad como secretario académico de Jorge Gil en la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM en este tiempo.

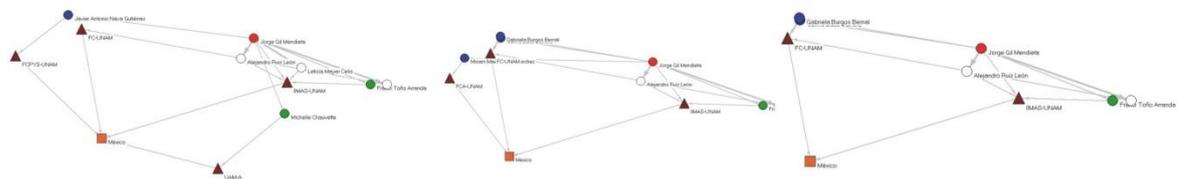
Para 2007 Jorge Gil fortaleció la relación con el grupo de España por medio del coloquio internacional "Redes, teoría y práctica", en el cual se registraron 130 asistentes y entre los ponentes estuvieron una vez más Ainhoa, José Luis e Isidro. Varios de los trabajos presentados en dicho evento fueron publicados en el volumen 17 de la *Revista REDES*<sup>4</sup>, entre ellos las contribuciones de los investigadores Matilde Luna, José Luis Velasco y Rosalba Casas (ver Gráfica 6).



**Gráfica 6.** Red personal JORGE GIL en 2007  
(Fuente: elaboración propia con Pajek)

Colaborador ● Estudiantes ● Participante eventos ● Revista Redes ● Diversas actividades ○ Instituciones ▲ Países ■

Por su parte, 2008, 2009 y 2010 fueron tres años significativos en términos de formación de recursos humanos dentro del mismo Laboratorio de Redes como se puede apreciar en la Gráfica 7.



**Gráfica 7.** Redes personales de JORGE GIL en 2008, 2009 y 2010  
(Fuente: elaboración propia con Pajek)

Colaborador ● Estudiantes ● Participante eventos ● Revista Redes ● Diversas actividades ○ Instituciones ▲ Países ■

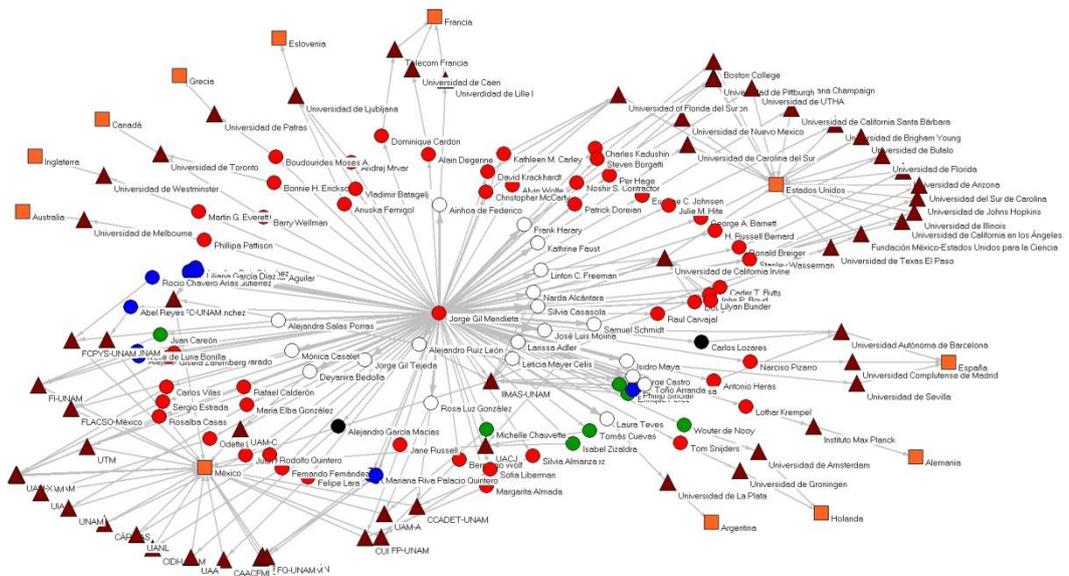
<sup>4</sup> Véase <http://revistes.uab.cat/redes/issue/view/40>

En este artículo hemos tratado de resumir una parte de la impresionante trayectoria de una persona que fue pionera en formar la escuela de redes sociales en México. De 1984 a 2009 generó 55 trabajos de investigación en revistas y memorias de congresos, conferencias y simposia sobre la aplicación del ARS.

Citando a Freeman (2004), existen ocho formas en las que varios individuos e instituciones han actuado como integradores en la promoción y difusión del ARS en general: 1. La movilidad de académicos y el ser puente entre diferentes grupos de investigación en el área de redes, 2. El desarrollo de programas computacionales para estandarizar datos del ARS, 3. La organización de conferencias para vincular grupos de investigadores, 4. La creación de una organización, 5. La creación de una revista enfocada en la literatura de redes, 6. Establecer colaboración científica a nivel virtual, 7. Organización de un evento anual, y 8. El papel especial que puede jugar una institución para integrar o unificar la comunidad del ARS.

Respecto a Jorge Gil, llegamos a la conclusión que cumplió varias de estas prácticas: 1. trajo a varios redólogos a México y él mismo realizó varias estancias en Europa y Estados Unidos, 2. el desarrollo del índice Gil-Schmidt fue incluido en programas del ARS, 3. organizó 16 eventos académicos para la promoción y difusión de ARS, 4. fundó el Laboratorio de Redes, y 5. contribuyó a la fundación de la *Revista REDES*.

Cuando Molina, Teves y Maya Jariego (2004) hacen referencia a las personas inscritas en la *Revista REDES*, las caracterizan de la siguiente manera: son académicos de diferentes disciplinas, en su mayoría provenientes de España "que colaboran con académicos y/o investigadores de Iberoamérica, principalmente México y Argentina, con una amplia audiencia de personas interesadas en ámbitos y sectores muy diversos" (p.5). Sin duda, Jorge Gil fue un gran interlocutor en México que coordinaba encuentros cara a cara y temáticos entre personas de varias disciplinas, lo cual convirtió al Ingeniero en un investigador multifacético y multidisciplinario. Así se muestra en la Gráfica 8.



**Gráfica 8.** Red personal completa de JORGE GIL entre 1978-2010

(Fuente: elaboración propia con Pajek)

Colaborador ● Estudiantes ● Participante eventos ● Revista Redes ● Diversas actividades ○ Instituciones ▲ Países ■

*"Desde mi primer contacto con el Ingeniero, su personalidad reflejaba una gran dinámica intelectual y una sensación de apoyo de alguien que te escucha y con actitud apacible le dice a un joven becario: 'el conocimiento está ahí solo hay que buscarlo', frase que con el tiempo se transformaría en una especie de chascarrillo que solía usar con regularidad: 'uno no sabe hasta que sabe'" (Alejandro Ruiz).*

Y una cosa que sabemos y por lo tanto no nos queda más que decir: querido Jorge, nos dejaste mucho trabajo para seguir y desarrollar. Formaste e inspiraste a colegas, alumnos y amigos. Sigues presente en los trabajos que estamos realizando hoy en día, tanto en las redes académicas como en los nuevos estudios sociales de la ciencia en evolución y emergencia.

Esta semblanza representa sólo unas cuantas líneas que describen una parte de la trayectoria de un gran personaje, sin embargo *"la mejor semblanza de su vida es lo que dejó en cada uno a quienes nos brindó su amistad"* (Alejandro Ruiz).

## Bibliografía

De Nooy, W., Batagelj, V. y Mvar, A. (2005). *Exploratory Social Network Analysis with Pajek*, Cambridge University Press, Nueva York.

- Freeman, L.C. (2004). *The Development of Social Network Analysis. A study in the sociology of science*, Emprirical Press, Vancouver.
- Gil Mendieta, J. y Schmidt, S. (2005). *Estudios sobre la Red Política de México*, IIMAS, UNAM, México.
- Gil Mendieta, J. y Schmidt, S. (2002). *Análisis de Redes. Aplicaciones en Ciencias Sociales*, IIMAS-UNAM, México.
- Gil Mendieta, J. y Schmidt, S. (1999). *La red política en México: modelación y análisis por medio de la teoría de gráficas*. IIMAS, y DGAPA, UNAM, México.
- Harary, F., Gil, J. y Schmidt, S. (2001). The Minimally Nonplanar Graph of a Mexican Power Network. *CONNECTIONS* 24(2):47-53.
- Laboratorio de Redes 2014, *Laboratorio de redes*, disponible en <http://harary.iimas.unam.mx/>, [consultado 21 febrero 2014]
- Molina, J.L., Teves, L. y Maya Jariego, I. (2004). 'El análisis de redes en Iberoamérica: una agenda de investigación', *Revista Redes*. 6(1).
- Schmidt, S. y Gil Mendieta, J. (2001). Los grupos de poder en México: recomposiciones y alianzas. *Revista Redes*. 1(7).