

Estudio de redes e innovación en el polo de industria cultural y artes creativas de la UNICEN (PICARC)^ξ

Constanza María Diaz Bilotto*

María Isabel Camio**

Resumen

Existe consenso respecto de la creciente importancia de la innovación como proceso que facilita la competitividad empresarial y contribuye al desarrollo económico. Al respecto, las políticas públicas han prestado especial atención a la conformación de clusters como herramienta fundamental para el desarrollo local y regional. A partir del compromiso con el desarrollo regional, la UNICEN ha impulsado la consolidación del Parque Científico Tecnológico en el cual se incluye el Polo de Industria Cultural y Arte Creativa (PICARC). Se propone la realización de una investigación exploratoria descriptiva. Se pretende mapear la red de relaciones de información y alianzas dentro del PICARC con el objetivo de hacer un acercamiento al estudio de la innovación en el sector. El procesamiento y análisis de los datos incluye la generación de la red y el cálculo de indicadores para la identificación de características de ésta que fueron definidas en el marco teórico como potenciadoras de la innovación. Se estima que esta propuesta metodológica y los hallazgos obtenidos constituyen un aporte a un sector de importancia creciente. A partir de los hallazgos obtenidos se vislumbran posibilidades de extender el estudio y desarrollar un índice de innovación para el sector.

Palabras clave: : Innovación; Redes sociales; Industria Creativa.

Abstract

There is consensus on the growing importance of innovation as a process that facilitates business competitiveness and contributes to economic development. In this regard, public policies have paid special attention to the formation of clusters as crucial for local and regional development tool. From commitment to regional development, UNICEN has driven the consolidation of the Science and Technology Park in which the Cultural Industry and Creative Arts Centre (PICARC) is included. A descriptive exploratory research is proposed. The aim is to map the network of information relationships and alliances within the PICARC in order to make an approach to the study of innovation in the sector. The stages of processing and analyzing data include generating network and calculating indicators in order to identify characteristics thereof which were defined in the theoretical framework as innovation enhancers. It is expected that the proposed methodology and findings constitute a contribution to a sector of growing importance. Based on the findings from the study, possibilities of extending and developing an innovation index for the sector loom.

Key Words: Innovation; Social Networks; Creative Industries.

JEL Codes: M10; O32; J24.

^ξ - Recibido 10 de Agosto 2015 / Aceptado 09 de Octubre 2015.

* Licenciada en Administración. Centro de Estudios en Administración. Mail: Constanza.diazbilotto@econ.unicen.edu.ar

** Doctora en Administración. Centro de Estudios en Administración. Mail: camio@econ.unicen.edu.ar

Introducción

Para Del Corral (2005), las Industrias Culturales aportan un valor añadido a los contenidos, al tiempo que construyen y difunden valores culturales de interés individual y colectivo. Las industrias culturales, tienen una imperiosa necesidad de innovación constante y una estructura económica particular; el núcleo ineludible de su negocio consiste en transformar contenidos culturales en valor económico.

El objetivo general de esta investigación exploratorio descriptiva es presentar un acercamiento al estudio de innovación en las organizaciones del Polo de Industria Cultural y Artes Creativas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), desde la óptica de redes sociales. Los siguientes cuestionamientos motivaron el presente artículo:

- ¿Qué particularidades presentan las industrias culturales que deben ser consideradas al momento de identificar potencialidades para la innovación?
- ¿Cómo está compuesta la red de actores vinculados al PICARC?
- ¿Qué características estructurales y relacionales de la red y qué actores clave pueden contribuir a la innovación?

Con este fin se transitan dos etapas en el proceso de recolección de datos. En una primera, se realizan entrevistas en profundidad a un grupo de actores seleccionados a priori relevantes, y en una segunda se relevan las olas subsiguientes de actores referidos por el primer grupo entrevistado, para conformar así la red de relaciones. Se particulariza el estudio de las relaciones respecto de la información circulante y existencia o potencial para la generación de alianzas. Se focaliza el estudio de las relaciones respecto de características estructurales y relacionales de las redes y la identificación de actores clave.

Se desarrolla el marco teórico en el cual se exponen brevemente diferentes abordajes teóricos acerca de la industria creativa en general y cultural en particular. En el estudio del fenómeno de la innovación se hace foco en el abordaje del conjunto productivo del sector o de fragmentos de ese conjunto. Las particularidades de la industria cultural requieren identificar elementos distintivos en el fenómeno de la innovación organizacional.

A continuación se explicita la metodología de trabajo y las fuentes de datos utilizadas y, en el apartado de resultados, se resumen indicadores y resultados asociados y se presentan gráficamente la red de relaciones del PICARC. Finalmente, se exponen las conclusiones del estudio y las propuestas de trabajo futuro.

Marco teórico de referencia

Industrias creativas y culturales

La definición de Industria cultural no es única, pero en general se puede decir que hace referencia a la industrialización de la cultura originada desde comienzos del siglo pasado. Introducirse en la temática obliga a la conceptualización misma de la “cultura”, como así de “productos culturales”, “productos culturales masivos”, “economía cultural”, “industrias creativas” e “industrias del ocio”, entre otros, y su relación con la economía agregada de una región, país o en el ámbito internacional.

Power (2011) define a las industrias culturales y creativas como aquellas ocupadas en la creación y provisión de outputs de mercado (bienes, servicios, actividades), los cuales dependen de inputs creativos y culturales para tener valor.

Las industrias culturales y creativas comprenden, por tanto, aquellas empresas principalmente con fines de lucro y se ocupan de la creación, producción y/o distribución de bienes y servicios culturales /creativos. Otro núcleo común de las actividades económicas de las Industrias culturales y creativas es un proceso creativo que incluye cualquier acto artístico, literario, cultural o arquitectónico para el desarrollo de productos o servicios (Kind & Meier zu Köcker, 2013).

La Industria Creativa puede ser definida como los ciclos de la creación, producción y distribución de bienes y servicios que usan la creatividad y capital intelectual como insumos primarios (UNCTAD, 2008), o bien, como dice el DCMS (Departamento de Cultura, Medios y Deporte del Reino Unido) puede ser entendida como aquellas industrias con el potencial de crear ganancias y puestos de trabajo mediante el desarrollo de la propiedad intelectual.

La idea de industrias creativas enfatiza el papel central de la creatividad (proceso mental y social de descubrir nuevas ideas, conceptos o asociaciones), en cómo las firmas y trabajadores proponen comercializar sus productos. Estos tipos de productos ofrecidos por las industrias creativas pueden ser valuadas tanto como tales o como servicios basados en el conocimiento (Power, 2011).

Las Industrias Creativas, contienen a las denominadas Industrias Culturales, caracterizadas por la Economía de la Cultura y a otras industrias cuyo componente principal sea la creatividad (Rodríguez, 2009 citado por García Domínguez, 2010).

La UNCTAD hace una distinción entre “actividades corriente arriba” (actividades culturales tradicionales como las artes escénicas o visuales), y “actividades corriente abajo” (más cercanas al mercado, como publicidad, o actividades relacionadas a los medios). Desde esta perspectiva, las industrias culturales son un subsegmento de las industrias creativas (UNCTAD, 2008).

Para Stoneman (2010), el sector cultural se divide en tres subsectores, el primero son las artes (galerías, arquitectura, diseño y artesanías), las industrias culturales (productos audiovisuales y libros, la prensa, las artes escénicas y las artes visuales) y finalmente, los deportes y el turismo.

Para la UNCTAD (2008) “Economía Cultural” es la aplicación del análisis económico a las artes creativas, escénicas, e industrias culturales; ya sean actividades públicas o privadas.

Getino introduce en su estudio de la industria cultural, el concepto de economía cultural al reconocer que la cultura es también economía, al generar y representar inversiones, producción, ventas, balanza comercial, gasto público y gasto privado, empleo y pagos por derechos de autor, entre otras variables de análisis (Getino, 2004).

La dimensión económica de la cultura salta a la vista cada vez más a través de estudios e investigaciones realizadas por organismos intergubernamentales o por expertos de distintas procedencias. Pero no se trata de reducir el estudio de la economía de la cultura encarando solamente la incidencia de esta en crecimiento económico y del empleo. Lo es también, y fundamentalmente, para los procesos de integración nacional y regional, además de lo que puede significar para la identidad y el autorreconocimiento de los individuos y las sociedades (Getino, 2004).

Para Del Corral (2005), las Industrias Culturales aportan un valor añadido a los contenidos, al tiempo que construyen y difunden valores culturales de interés individual y colectivo. Las industrias culturales, tienen también una imperiosa necesidad de innovación constante y una estructura económica particular; el núcleo ineludible de su negocio consiste en transformar contenidos culturales –valores simbólicos- en valor económico.

Al mismo tiempo, en la “sociedad o economía del conocimiento”, el conocimiento adquiere una importancia determinante como factor clave para el desarrollo productivo y la integración socioeconómica.

Innovación en Industrias culturales

Hoy en día la innovación es considerada una capacidad dinámica. Este concepto hace referencia a “*la capacidad de la organización de crear, extender o modificar su base de recursos intencionalmente*” (Helfat *et al.*, 2007, p.4) por la adición de nuevo conocimiento en los nuevos productos, servicios, procesos, tecnologías o métodos de gestión. Siendo necesaria en ambientes de negocios de alta tasa de cambio, abiertos a la competencia global, las capacidades dinámicas son la base para las ventajas competitivas y la creación de valor (Teece, 2007).

Existe consenso respecto de la creciente importancia de la innovación como proceso que facilita la competitividad empresarial y contribuye al desarrollo económico de las sociedades (Lundvall y Maskell, 2000; Yoguel y Boscherini, 1996).

Según Stoneman (2010) en las industrias culturales tienen lugar innovaciones tecnológicas del tipo tradicional y funcional, pero también aparece el tipo de innovación al cual el autor denomina *Soft Innovation*. Ésta está concentrada en cambios de productos (y/o procesos) de naturaleza estética o intelectual. Asimismo, si bien este tipo de innovación es natural en el sector cultural ya que sus productos son de naturaleza estética, puede ser detectado en otras industrias en las cuales las características funcionales de sus productos o servicios son afirmadas a través de aspectos estéticos.

Borello y González (2013) proponen en su estudio sobre la innovación y formas de organización de la industria audiovisual de la Argentina, un abordaje de la innovación desde dos instancias: el conjunto productivo o fragmentos de ese conjunto, y en las empresas individuales. En el plano del conjunto productivo examinan los procesos de innovación distribuida que acompañaron la creación de un nuevo movimiento estético en el cine argentino (Nuevo Cine Argentino o NCA), y a escala de empresas estudian tres planos de los procesos de innovación: la introducción de nuevos productos o servicios, y el uso de nuevas tecnologías; los outputs y otros indicadores de apropiabilidad de las actividades de innovación; las fuentes de información; y la percepción de los empresarios respecto a si sus productos tienen una estética que los distinga de los otros.

Para Borello y González (2013), en la producción audiovisual, y presumiblemente en otras industrias culturales, hay procesos distribuidos y colectivos de creación y de desarrollo de innovaciones que se asocian a la generación de nuevos géneros y de revoluciones estéticas.

Esta observación guarda relación con el modelo de innovación denominado *innovación abierta*, el que nace del reconocimiento de la importancia de las redes mediante las cuales las organizaciones se relacionan con su entorno, y es el tipo de innovación que permite que la propiedad intelectual, las ideas y la gente fluyan libremente dentro y fuera de la organización. Hoy en día, el flujo hacia organizaciones de contribuciones externas recibe mayor atención (*outside-in open innovation*). Sin embargo, el proceso de invertir en proyectos generadores de innovación fuera de la organización (*inside-out open innovation*) tiene sus beneficios al ahorrar costos de I+D, potenciar relaciones con proveedores y relaciones asociativas, y promover ecosistemas innovadores (Chesbrough & Garman, 2009).

Miles & Green (2008) han realizado una compilación de estudios referidos a la innovación en Industrias Creativas, concluyendo que han sido pocos los intentos de explorar la innovación estética y de contenidos.

Handke (2004, citado por Miles & Green, 2008) ve a las Industrias Culturales como caracterizadas por su contenido creativo, un concepto cercano a *Soft Innovation* de Stoneman (2010). En su estudio, contrasta este tipo de innovación con la "innovación monótona/tradicional/ tecnológica".

Tanto Stoneman (2010) como Handke (2004, citado por Miles & Green, 2008) apuntan hacia innovaciones que involucran contenido, estéticas o experiencias. Mientras que Stoneman (2010) nota que las definiciones estándar del Manual de Oslo, principalmente orientadas a innovaciones tecnológicas, dependen de la funcionalidad como una medida de identificación de significatividad de las innovaciones, él y Handke proponen que el impacto en el mercado puede ser una métrica útil y fácilmente asequible para medir la significatividad de las innovaciones estéticas, sin olvidar la diferencia entre el valor económico y cultural de las producciones culturales y creativas.

Bakhshi & Throsby (2009) plantean el objetivo de examinar el concepto de innovación y su relación con las instituciones culturales. Estos autores identifican cuatro aspectos de la innovación que pueden ser llevadas a cabo por las instituciones culturales a través de las artes creativas: Innovación en extender el alcance de audiencia; Innovación en el desarrollo

de la forma del arte; La innovación en la creación de valor; e Innovación en la gestión empresarial.

Clusters

A partir de incluir en la dimensión económica el análisis de los procesos de integración regional y a la luz de modelos de innovación abierta, resulta necesario estudiar las redes entre empresas/instituciones del sector cultural.

Los clusters se definen como concentraciones geográficas de compañías interconectadas, proveedores especializados, abastecedores de servicios, firmas en industrias relacionadas e instituciones asociadas en campos particulares que compiten pero también cooperan (Porter, 1998).

En la literatura internacional, se reconoce que la creatividad frecuentemente caracterizada por la aglomeración de firmas de modo que las industrias creativas no se distribuyen homogéneamente en un territorio, sino que se concentran en un espacio (Cooke & Lazzarotti, 2008; Scott, 2005). De hecho, las industrias creativas tienden a formar clusters en ciudades y dirigirse a gran variedad de sectores económicos (Maskell & Lorenzen 2004, citados por Lazzarotti, Boix & Capone, 2009).

Desde la teoría (Camagni, Maillat, & Matteaccioli, 2004; Hoover & Vernon, 1959; Nooteboom, 2000; Glaeser, 2000; Florida, 2002, citados por Lazzarotti *et al.*, 2009) sugiere cinco hipótesis como determinantes de la formación de clusters en las industrias creativas: por la presencia de herencia histórica y cultural; el efecto de las economías de escala y la organización industrial; el concepto de "variedad relacionada" y su contribución a las actividades creativas; el rol del capital humano; y la teoría de Florida acerca de las clases creativas.

La administración de clusters puede servir como una estructura organizacional de soporte a la cooperación y comunicación entre sectores de las Industrias culturales, a través de sectores, y también con sectores fuera de estas Industrias. Esto se debe a la heterogeneidad de sectores y su naturaleza transversal. Esta cuestión se condice con la idea de que la cooperación entre sectores y los proyectos transdisciplinarios promueven potenciales sinergias e innovaciones (Kind & Meier zu Köcker, 2013).

La importancia de los clusters regionales radica en su capacidad para favorecer sinergias e intercambios productivos entre las empresas e instituciones, además, suelen impactar positivamente en términos de creación de empresas innovadoras, de vinculación con centros especializados de investigación y desarrollo, y de revitalización de otros sectores de actividad existentes en una determinada región. La interacción social y la cooperación empresarial no sólo facilitan el acceso al conocimiento codificado o explícito existente en un determinado sector de actividad o cadena de valor, sino que también y, fundamentalmente, ayudan a desarrollar vínculos estrechos o capital social (Nahapiet & Ghoshal, 1998).

El Tratado de Lisboa postula la relación entre innovación regional y la presencia de clusters de industrias creativas y culturales. Dado que las industrias culturales y creativas operan en mercados de rápido desarrollo y orientados a las modas, la innovación continua y

creatividad son núcleos en la ventaja competitiva. Los cluster regionales deben innovar para sobrevivir o crecer (Power, 2011).

En el presente trabajo, se plantea la necesidad de ampliar nuestra perspectiva acerca de los tipos de intermediación que incluyen y requieren los procesos de innovación, como son la construcción de redes, el sostenimiento del aprendizaje social y la gestión de la dinámica de poder y los conflictos (Leeuwis & Aarts, 2011). En este sentido, la literatura sobre políticas públicas y administración ha prestado especial atención a la conformación y desarrollo de “clusters” o conglomerados de empresas basadas en el conocimiento como herramienta fundamental para el desarrollo local y regional (Florida, 2002; Koeppe, 2002; Porter, 1998; Saxenian, 1994).

Como en muchos sectores industriales, empresas y trabajo son distribuidos desigualmente y esto indica la existencia de sistemas de innovación regionales e industriales y clusters apuntalados por condiciones regionales favorables. El empleo y la competitividad en las industrias creativas y culturales no están directamente relacionados con el tamaño del mercado laboral o la población, y puede no ser considerada como un subproducto de la habitación humana. Actividades creativas y culturales son industrias impulsadas por el conocimiento atraídos por mercados especializados y clusters. Las escalas y alcances de las organizaciones y proyectos de las industrias culturales son soportadas por clusters y grandes mercados de trabajo (Power, 2011).

Redes sociales

Una red social es un conjunto de actores (o puntos, o nodos, o agentes) entre los que pueden existir relaciones (o vínculos) (Hanneman, 2001).

El análisis de redes sociales ha experimentado en los últimos años una creciente popularidad en el mundo de las ciencias sociales como alternativa (y en otros casos como complemento) al análisis de tipo individualista-automista. Frente al estudio tradicional centrado en la consideración de atributos individuales y la construcción de categorías basadas en estos atributos, el análisis de redes sociales aboga por tomar las relaciones entre actores como el “material” sobre el cual se construye y se organiza el comportamiento social de los actores (Verd Pericás & Martí Olivé, 1999; Brass, Galaskiewicz, Greve & Tsai, 2004).

La unidad de análisis en la aproximación de las redes sociales no es el individuo, sino el conjunto formado por los individuos y los lazos entre ellos (Lozares Colina, 1996).

En este trabajo se presentan dos dimensiones de análisis de las redes sociales: estructural y relacional. El análisis de la dimensión estructural, cuando se considera la configuración de la red, se efectúa mediante la determinación de los patrones de enlaces entre sus miembros. (Mayoral, Pontes Regis, Nunes Bezerra de Melo, & Errandosoro, 2012)

Burt (1980, citado por Verd Pericás & Martí Olivé, 1999) menciona esta misma dimensión como el enfoque posicional, en donde el actor es uno más en un sistema interconectado de actores, de modo que deben considerarse todas las relaciones en que está implicado. Es posible realizar una evaluación básica de la estructura de una red social,

mediante el análisis del tamaño y la densidad y de esta red y la centralidad de sus actores (Mayoral, *et al.*, 2012).

El tamaño de una red es un factor crítico para cualquier estructura de relaciones sociales ya que los actores disponen de recursos y capacidades limitadas para construir y mantener lazos.

La medida de densidad de una red muestra hasta qué punto el entramado alcanza su potencial máximo o situación de saturación considerando la relación que existe entre cantidad de lazos presentes frente a la cantidad de lazos posibles (Diez, 2008).

El grado de centralidad es el número de actores a los cuales un actor está directamente unido. El grado de centralidad se compone por el grado de entrada (la suma de las relaciones referidas hacia un actor por otros) y de salida (la suma de las relaciones que los actores dicen tener con el resto), dependiendo de la dirección del flujo (Velázquez Álvarez y Aguilar Gallegos, 2005).

Por su parte, la dimensión relacional, focaliza el rol de los lazos directos entre los actores en relación a los contenidos transaccionados en las interacciones y su diversidad. Entre los contenidos transaccionados en esta dimensión están la amistad, el intercambio de información, el respeto, la confianza, las normas, las sanciones, o el consejo y la identificación (Nahapiet y Ghoshal, 1998). La idea central de la visión relacional consiste en que el análisis no se construye a través de categorías sociales o atributos, sino a través de lazos o vínculos entre actores, incluso no estando directamente relacionados y unidos (Wellman, 1983; Granovetter, 1973, citados por Lozares Colina, 1996).

En este sentido, la importancia que un actor tiene en una red puede deberse a su capacidad para controlar la comunicación entre las diversas organizaciones. Es por esto que uno de los indicadores relevantes en esta dimensión es la centralidad por intermediación. Esta medida define el poder que tiene cierto nodo dentro de una red para conectar o ser “puente” entre un grupo de nodos, y en consecuencia, se identifican como nodos “bisagras” en el manejo de los recursos que puedan fluir por la red (Gaete Fiscella y Vásquez, 2008), también llamado grado de cercanía por Velázquez Álvarez y Aguilar Gallegos (2005).

Redes sociales e Innovación

En general la literatura ha encontrado que las capacidades de los actores que participan de la red son fundamentales tanto para la generación de innovaciones como para la difusión de conocimiento dentro y fuera de la red (Giuliani y Bell, 2005).

Según Ahuja (2000), un “agujero estructural”, o “hueco estructural”, hace referencia a características estructurales de las redes, específicamente cuando dentro de una red existen diversas zonas densas unidas unas a otras por escasos lazos y/o por algunos nodos. Las redes con alta modularidad poseen conexiones densas dentro de los grupos llamados módulos y conexiones ralas entre módulos (Blondel, Guillaume, Lambiotte & Lefebvre, 2008). La modularidad es una medida estructural diseñada para estimar la fuerza de las divisiones de una red en comunidades.

Granovetter (1973) establece que cuanto más fuerte sea el lazo entre dos personas, más probable es que sus mundos sociales se superpongan, que sus lazos tengan las mismas

terceras partes. Por otra parte, según el autor, los lazos *punte* son una fuente potencial de ideas novedosas. Poniendo las dos premisas juntas Granovetter razona que es poco probable que los lazos fuertes se conviertan en fuentes de información novedosa. Los lazos débiles, los que tienen más posibilidades de ser puentes, son fuentes potenciales de información novedosa.

Las redes cerradas generan confianza (Coleman, 1988); mientras que redes con agujeros estructurales permiten acceso a información diversa y no redundante (Burt, 2001).

Para Cowan (2007, citado en Arza et al, 2014), en un contexto en que inicialmente cada agente conoce relativamente poco del universo de conocimiento posible, el conocimiento suele estar disperso entre distintos agentes de la red y en este tipo de contexto, una red con “agujeros estructurales” se torna eficiente, ya que cada firma debe adquirir nuevo conocimiento dónde sea que éste se ubique en la red.

Ahuja (2000, citado por Gaete Fiscella y Vásquez, 2008) argumenta que la posición central en una red con agujeros estructurales, especialmente por las ventajas de acceso a la información y conocimientos que circulan, puede correlacionarse con actividades innovadoras y competitivas, sin embargo, contarán con menor capital social integrador que aquellos que operan en las zonas más densas.

Es en este sentido que surge la importancia de identificar individuos que tengan posiciones centrales dentro de la red. En este trabajo se consideran actores clave a los individuos que forman parte de la red y tienen mayores índices de centralidad de grado y centralidad de intermediación.

Es en base a estas ideas que entendemos que las redes tenderán a ser más efectivas para la creación y difusión de conocimiento y por lo tanto crearán más oportunidades para la innovación en tanto y en cuanto: la densidad de la red sea baja, existan tanto lazos fuertes como débiles, se encuentren agujeros estructurales y se identifiquen actores clave.

Objetivo general

Surge como objetivo general de este artículo es presentar un acercamiento al estudio de innovación en las organizaciones del Polo de Industria Cultural y Artes Creativas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), desde la óptica de redes sociales.

Objetivos específicos

- Exponer sintéticamente el abordaje teórico receptado acerca de la industria cultural y creativa y las tipologías consideradas en el estudio de polos-clústeres o agrupamientos del sector.
- Construir un mapa de relaciones de los actores¹ vinculados con el Polo de Industria Cultural y Artes Creativas.

¹ Concepto equivalente a nodo, objeto de estudio de la red, en el caso de esta investigación se refiere a individuos.

- Explorar potencialidades para la innovación sostenida en la red en estudio.

Hipótesis

H1: Existen características de la red del Polo de Industria Cultural y Artes Creativas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Unicen) que podrían potenciar el desarrollo de innovación.

H2: Existen actores claves institucionales que intermedian comunidades.

Metodología

En el presente trabajo se utiliza la metodología de análisis de redes sociales aplicada al mapeo de las relaciones de los actores del Polo de Industria Cultural y Arte Creativa (PICARC) de la UNICEN, recreadas mediante el estudio de la dinámica relacional que se establece entre personas vinculadas al sector. Se particulariza el estudio de las relaciones en términos de información circulante y existencia o potencial para la generación de alianzas.

Se utiliza el método de recolección de información relacional denominado *bola de nieve*, obteniendo una red de tres olas. Este método de recolección es muy útil para el seguimiento de poblaciones “especiales” o “escondidas”, de las cuales no se cuenta con censos o similares.

En términos metodológicos se transitan dos etapas en el proceso de recolección de datos, en la primera se realiza un estudio exploratorio y se analizan los datos obtenidos en entrevistas en profundidad con trece integrantes del PICARC, que componen la ola 0 del estudio. En la segunda etapa se diseña e implementa el instrumento para relevar los actores de las olas 1 y 2 e identificar sus relaciones. La herramienta diseñada es un cuestionario con preguntas que permiten al encuestado nombrar todas las personas con las cuales tiene vínculos de información y/o alianzas, sin límite de respuesta.

A partir de las respuestas de los encuestados, se procede al procesamiento de los datos y gráfico de la red para su posterior análisis. En esta instancia se utiliza el software de visualización y manipulación de redes Gephi².

Con el fin de dar respuesta a las hipótesis de trabajo planteadas se analizan las dimensiones de análisis estructural y relacional de la red resultante mediante indicadores de tamaño, densidad, modularidad y fortaleza.

Posteriormente se procede a identificar actores clave en la red, con respecto al grado de centralidad y centralidad de intermediación, a la vez que se distingue el rol (institucional o privado) de dichos individuos.

² Gephi team (2008) The Open Graph Viz Platform. <http://gephi.github.io/>

Resultados

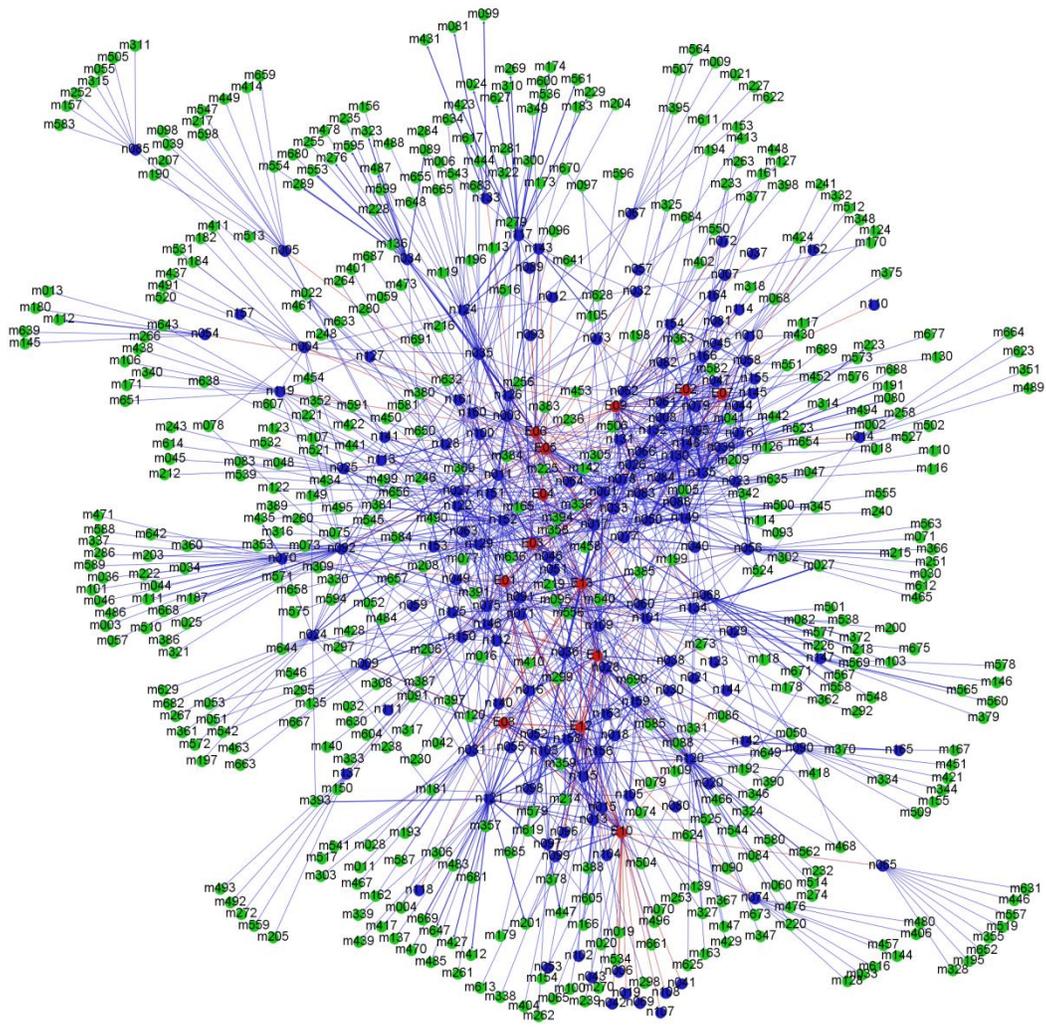
A continuación se presenta la red obtenida luego del procesamiento de los datos, y el análisis de los indicadores seleccionados para dar respuesta a los objetivos propuestos.

La red de relaciones de información y alianzas del PICARC comprende individuos del ámbito público (Universidad y gobiernos municipal, provincial y nacional), privado (empresas, sociedades de hecho), del tercer sector (ONGs y Asociaciones Civiles), así como también emprendedores individuales (actores, teatristas y realizadores independientes).

La red puede observarse en la Figura 1 y está compuesta por 651 actores entre los cuales existen 1563 relaciones direccionadas de distinta fortaleza.

De estos los actores, 13 fueron los primeros en ser entrevistados y conforman la ola 0 (de color rojo en el gráfico), 155 pertenecen a la ola 1 (color azul) y 483 a la ola 2 (color verde). Con el fin de preservar la identidad de las personas entrevistadas se las presenta codificadas, las etiquetas de nodo E### representan a individuos de la ola 0, etiquetas n### a los integrantes de la ola 1 y m### a los de la ola 2.

Figura 1: Red de Información y Alianzas del PICARC



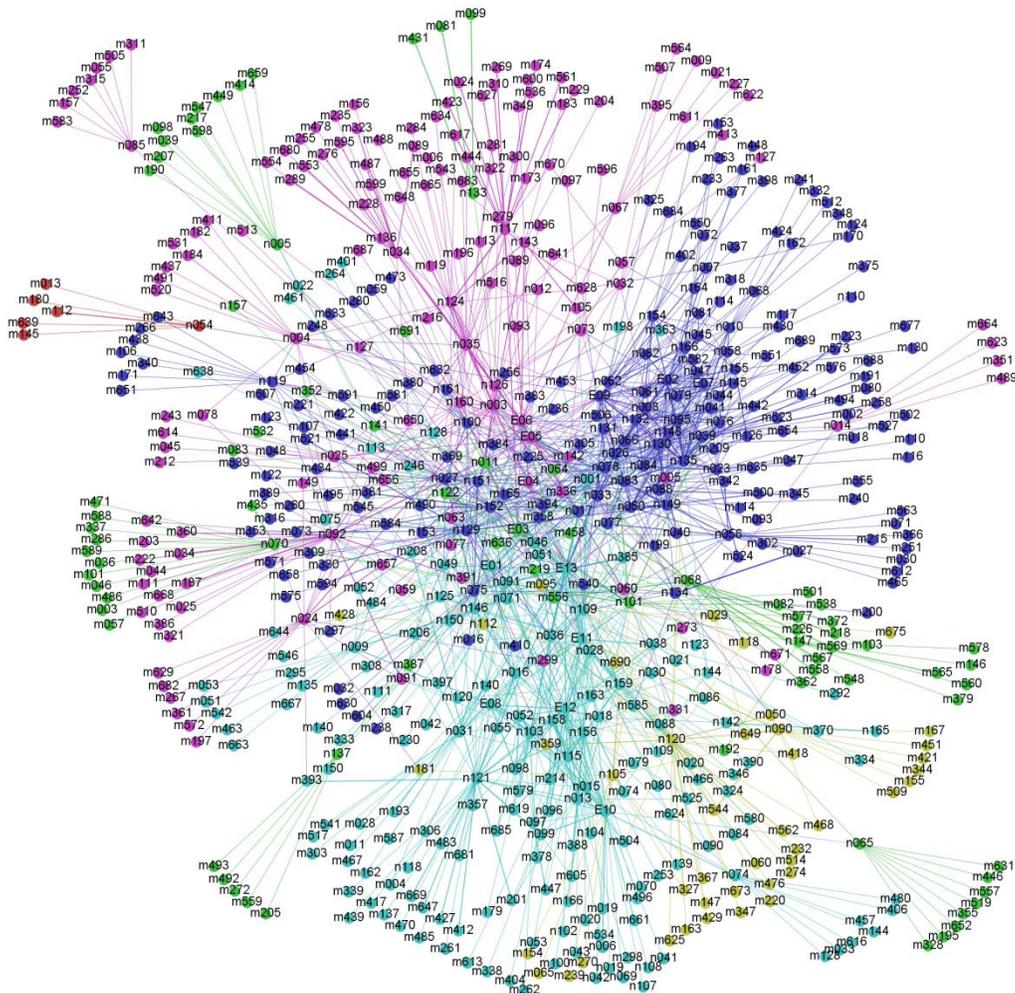
Fuente: Elaboración propia

La fortaleza de los lazos, está determinada por el grosor de las aristas que vinculan a los nodos. En los casos que los individuos se identifican aliados con una persona de la que también reciben información importante, la fortaleza del vínculo que los une es mayor. Sabiendo esto, y observando la red podemos decir que la mayoría de los lazos son débiles (1348 versus 215, sobre el total de 1563).

La red puede ser caracterizada como una red de baja densidad (0,004), con seis comunidades delimitadas por modularidad. La Figura 2 representa estas comunidades, diferenciándolas por color. Dado que estos grupos se encuentran comunicados por nodos y no se encuentran totalmente aislados los unos de los otros, se puede decir que la red cuenta con subredes de mayor densidad que la densidad media total.

Se identifica la presencia de comunidades demarcadas, lazos débiles y agujeros estructurales, los que componen factores que contribuirían a potenciar la innovación abierta en la red en estudio.

Figura 2: Red de Información y Alianzas del PICARC. Modularidad



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al interrogante de los individuos mejor posicionados en la red de información y alianzas, se presenta la tabla 1. En ella se identifican 10 actores clave, cuya centralidad de grado de entrada superan los 18 puntos (fueron nombrados más de 18 veces a lo largo de las entrevistas). Estos actores clave pertenecen tanto a la ola 0 como a la 1; también se identifican como orientados a la actividad teatral o la audiovisual, y en dos casos como intervinientes en ambas actividades.

Tabla 1: Red de Información y Alianzas del PICARC. Actores clave

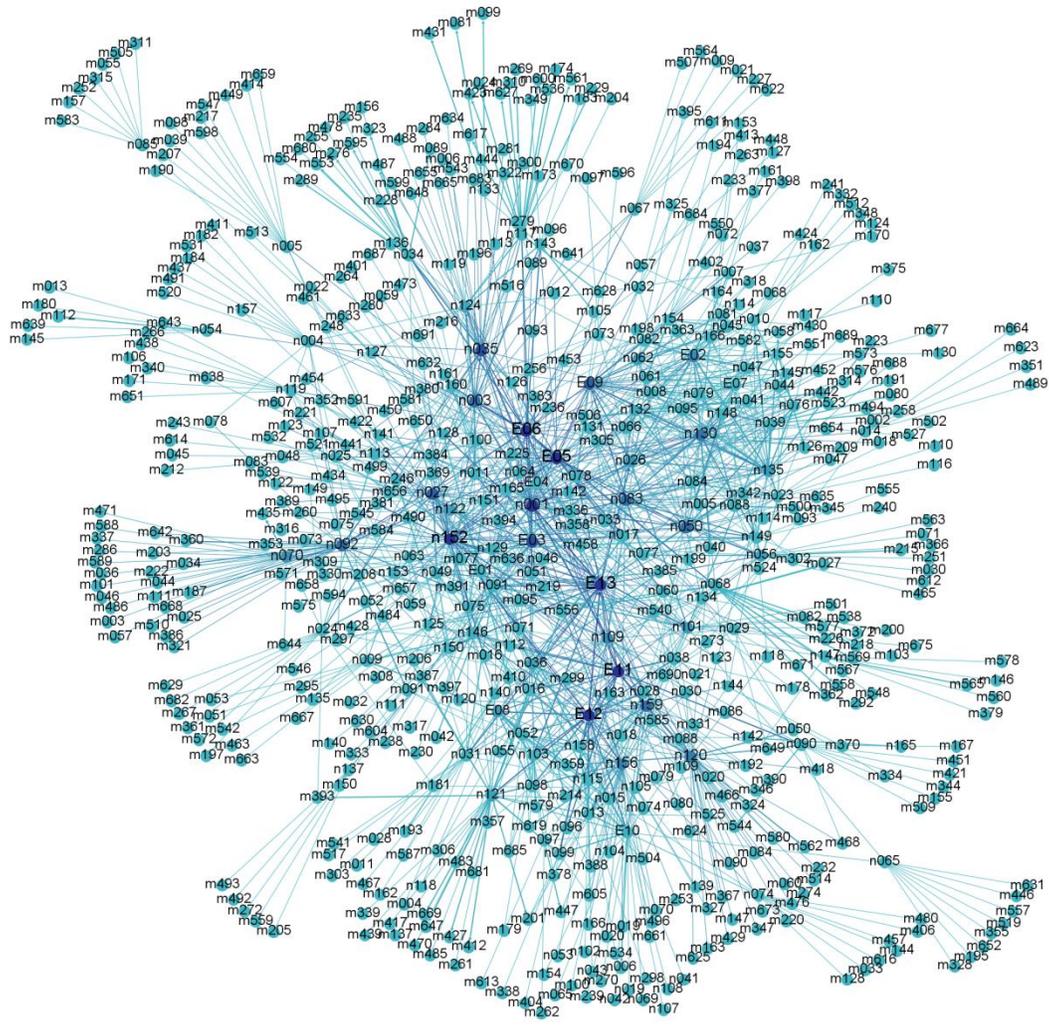
Id	Ola	Grado de entrada	Grado de salida	Grado	Centralidad de intermediación	Rol	Actividad
E13	0	25	23	48	12.019,097	UNICEN	Teatro y Audiovisual
n109	1	25	8	33	2.879,483	UNICEN	Teatro
E09	0	23	15	38	4.078,524	Privado	Teatro
n135	1	23	17	40	2.283,366	Emprendedor	Teatro
E06	0	21	15	36	9.254,376	Municipio	Teatro y Audiovisual
E12	0	21	16	37	6.942,796	UNICEN	Audiovisual
n130	1	20	17	37	3.514,053	UNICEN	Teatro
E02	0	19	13	32	2.868,640	Privado	Teatro
E11	0	19	16	35	8.228,684	UNICEN	Audiovisual
n050	1	19	16	35	3.716,169	UNICEN	Teatro

Fuente: Elaboración propia

Además, se puede observar que en este grupo se encuentran algunos de los actores clave de mayor centralidad de intermediación. E13, el principal actor en términos de intermediación participa en más de 12.000 caminos cortos, sobre un total de 72.458 presentes en la red. Cabe destacar a n109, que con igual grado de entrada que E13, tiene una intermediación considerablemente menor a éste (2.879,483 caminos cortos).

Las magnitudes de los indicadores de centralidad para todos los individuos de la red pueden ser observadas en la Figura 3. Se indica en una escala cromática la centralidad de grado de intermediación (una mayor centralidad corresponde a un color azul más intenso). Al mismo tiempo, el tamaño de las etiquetas de los nodos representan la centralidad de grado de entrada de los individuos (una mayor centralidad corresponde a un tamaño de etiqueta mayor).

Figura 3: Red de Información y Alianzas del PICARC. Centralidad de Grado de entrada e Intermediación



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al rol con el que se identificó cada uno de los actores clave, podemos ver en el grupo a representantes tanto de la Universidad como del Municipio de la ciudad de Tandil, quienes se desempeñan en actividades audiovisuales y de teatro. Asimismo, dos de los 10 actores tienen emprendimientos privados relacionados al teatro, y uno se identificó como emprendedor independiente de teatro.

Recordamos que por un lado, los lazos débiles favorecerían procesos de difusión de información novedosa, a la vez que los actores clave se desempeñarían como “puentes” entre comunidades de otra manera aisladas. La existencia actores clave con tan alta

centralidad de grado e intermediación en una red con tan poca densidad reafirma la suposición de existencia de agujeros estructurales.

Conclusiones y propuestas para estudios futuros

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto Innovación y Modalidades de Gestión del Centro de Estudios en Administración (CEA) de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN, y fue fruto de la motivación por explorar la conformación del Polo de Industrias Culturales y de Arte Creativo de la UNICEN (PICARC), y las vinculaciones entre distintos individuos representantes de instituciones, empresas privadas y emprendedores independientes que aportan al desarrollo de las actividades culturales y creativas de la ciudad y región.

Características como la densidad, presencia de agujeros estructurales y fortaleza de los lazos han sido consideradas por la literatura a la hora de estudiar la generación de ideas y desarrollo de innovación dentro de las redes, y sirvieron como interrogantes a la hora de iniciar el estudio exploratorio del sector ya mencionado en la temática de la generación de innovación.

En conformidad con lo expresado por (Burt, 2001 y Cowan 2007, citado en Arza et al, 2014 y Coleman, 1988) respecto a la densidad y agujeros estructurales en una red, como condición que favorece el acceso a información diversa y no redundante, se encuentra, que los actores del PICARC conforman una red poco densa con módulos de mayor densidad.

Por otra parte, de acuerdo con las ideas de Granovetter (1973) respecto de la importancia de los lazos débiles para la transferencia de ideas novedosas, se puede decir que la red del PICARC está compuesta mayormente por lazos de este tipo.

Recordando el argumento de Ahuja (2000) con respecto a la posición central de individuos en redes con agujeros estructurales, se detectó la presencia de actores clave que se relacionan con gran cantidad de individuos en la red y que vinculan comunidades.

A partir del relevamiento de la red de tres olas de relaciones de información y alianzas, se obtuvo una red compuesta por más de 600 individuos, la mayoría de los cuales se desempeñan como gestores culturales, investigadores, artistas y formadores. Algunos de estos individuos fueron identificados como actores clave, dada la posición en la que se desempeñan dentro de la red, que les permite tener un mayor acceso a la información y controlar el flujo de ésta entre sus contactos, y crear alianzas entre grupos que sí solos no tendrían vinculación.

Es la heterogeneidad de los actores claves del sector la que nos permite destacar la necesidad de generar lazos de cooperación transversales, alianzas institucionales y no solo personales, que permitan promover sinergias e innovaciones dentro del cluster.

Si bien los resultados obtenidos parten de estudios empíricos de análisis de redes sociales en variedad de industrias y sectores, existe consenso en que la medición de innovación en industrias culturales representa un desafío, principalmente dado que los indicadores comúnmente usados en otras industrias para medir los resultados de innovación (como patentes o la inversión en I+D) pueden no condecirse con la naturaleza de las

innovaciones estéticas y creativas de las industrias culturales (Power, 2011, Stoneman, 2010, Kind & Meier zu Köcker, 2013).

Es en este sentido, y de la experiencia de en el desarrollo del Índice de Nivel de la Innovación (INI) adaptado a un caso de estudio de una organización de la industria cultural (Camio, Filomeno, Diaz Bilotto, 2013), que se plantea la necesidad de contar con un indicador de innovación para la Industria Cultural y poder vincular los indicadores de las redes con éste.

Bibliografía

Ahuja, G. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, 45, 425–455.

Altenburg, T. y Meyer-Stamer J., (1999) How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America, *World Development*. 27 (9). Oxford: Elsevier Science Ltd.

Arza, V., Marin, A., López, E., y Stubrin, L. (2014): *Redes de conocimiento asociadas a la producción de recursos naturales en América Latina: ¿Se están creando y difundiendo innovaciones?*. Documento de Trabajo Red Mercosur.

Bakhshi, H., & Throsby, D. (2009). *Innovation in Arts and Cultural Organisations*. (Reporte interino de diciembre de 2009). Hamburgo: NESTA

Blondel, V. D., Guillaume, J. L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008 (10).

Borello, J. A., & González, L. (2013). Industrias culturales, innovación y formas de organización en un país semi-industrializado: El caso de la producción audiovisual en la Argentina. *Conferência Internacional LALICS 2013 “Sistemas Nacionais de Inovação e Políticas de CTI para um Desenvolvimento Inclusivo e Sustentável”*. Rio de Janeiro, Brasil: RedeSist (Instituto de Economia - UFRJ).

Borgatti, S. P., & Halgin, D. S. (2011). On Network Theory. *Organization Science*, 22(5), 1168-1181.

Camio, M., Filomeno, G., y Díaz B., C. (2013). Gestión de la innovación. Estudio de caso. Productora de Contenidos Audiovisuales UNICEN. *Jornada: El sistema audiovisual*.

Camio, M. I., Bricker, A., & Rébora, A. (2012). Desarrollo de capacidades innovativas. La Cultura y su relación con el Modelo de Negocios. Estudio de casos en empresas de software. Artículo presentado en la XVII Reunión Anual de La Red Pymes Mercosur, Río de Janeiro, Brasil.

Camio, M. I., Diaz Bilotto, C., & Rivas Urrutibehety, E. (2014). Redes sociales e innovación en el sector de la cultura. *Poliantea*, 10(18)

Chesbrough, H. W., & Garman, A. R. (2009). How Open Innovation Can Help You Cope in Lean Times. *Harvard Business Review*. Boston, MA: Harvard Business School Publishing Corporation.

Diez, J. I. (2008). Organizaciones, redes, innovación y competitividad territorial: análisis del caso Bahía Blanca. *Revista Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*. 14 (3).

García Macías, A. (2002). Redes sociales y “clusters” empresariales. *Revista Redes - Revista Hispana Para El Análisis de Redes Sociales*, 1(6), 1–20.

Getino, O. (2004, febrero). La cultura como capital. En Asamblea Internacional de Economistas. La Habana: ANEC.

Granovetter, Mark S. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380. Chicago: University of Chicago Press.

Helfat, E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., and Winter, S. (2007). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*. Malden, MA: Blackwell Publishing.

Kind, S. y Meier zu Köcker, G. (2013). Developing successful creative & cultural clusters. Measuring their outcomes and impacts with new framework tools. IIT Publication.

Lazzeretti, L., Boix, R., & Capone, F. (2009). Why do creative industries cluster? An analysis of the determinants of clustering of creative industries. *Iermb Working Paper In Economics*, 9 (2).

Leeuwis, C., & Aarts, N. (2011). Rethinking communication in innovation processes: creating space for change in complex systems. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 17(1), 1-13.

Lundvall, B.; Maskell, P. (2000) Nation states and economic development: from national systems of production to national systems of knowledge creation and learning. En Clark, G.; Nahapiet, J.; Gertler, M. (Eds). *The Oxford handbook of economic geography*. Oxford: Oxford University Press.

Miles, I., & Green, L. (2008). *Hidden innovation in the creative industries*. (NESTA Research Report). Hamburg: NESTA.

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital , Intellectual Capital and the Organizational Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(2), 242–266. New York: Academy of Management.

Porter, M. (1998) Clusters and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review*, Nov-Dec 1998. Boston: Harvard Business School Press.

Powell, W. W., & Grondal, S. (2005). Networks of innovators. En J. Fagerberg, D. Mowery, & R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.

Power, D. (2011). *Priority Sector Report : Creative and Cultural Industries*. Europa Innova, 16.

Stoneman, P. (2010). *Soft innovation. Economics, Product Aesthetics, and the Creative Industries*. New York: Oxford University Press Inc.

UNCTAD. (2008). *Creative Economy Report. The Challenge of Assessing the Creative Economy: Towards Informed Policy-making*. New York: United Nations.

Uzzi, B. (1997). Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness, *Administrative Science Quarterly*. 42(1), 35-67. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.

Uzzi, B. & Dunlap, S. (2005). How to build your network, *Harvard Business Review*. Boston, MA: Harvard University Press.

Verd Pericás, J. M., & Martí Olivé, J. (1999). Muestreo y recogida de datos en el análisis de redes sociales. *Questiio: Quaderns d'Estadística, Sistemes, Informàtica i Investigació Operativa*, 23(3), 507–524. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press.

Yoguel, G. y Boscherini, F. (1996). *La capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas: El caso de las Pymes exportadoras argentinas*. Documento de Trabajo. CEPAL, 71.