

**INFORME de ADSCRIPCIÓN- Año 2020
(Investigadores en formación)**

Adscripto:	Lic. HEREDIA, JUAN LUIS
Director:	Guarrochena de Arjol, Marina
Co-director:	Marturet, Florencia Lia
Unidad Académica:	Facultad de Ciencias Económicas
Área temática:	Gestión de Organizaciones-Internacionalización "Internacionalización y Redes de Cooperación empresarial: Aglomerados productivos en la región transfronteriza de Misiones. Código 16/E 185
Categoría Adscripto:	Graduado - Docente Adscripto
Periodo de Adscripción:	2017-2020

1. Exposición sintética de la labor desarrollada

TEMA DESARROLLADO

El alcance de la tarea de investigación desarrollada fue analizar los fundamentos teóricos del Análisis de Redes Sociales (ARS) y su aplicación en redes empresariales y redes inter organizacionales.

1. Fundamentos del Análisis de redes sociales

1.1. Exploración bibliográfica del Método ARS

1.2. Sistematización de la información

1.3. Análisis

2. Niveles de Análisis del método

1.1. Dimensiones de análisis

1.2. Medición y herramientas

1. Fundamentos del Análisis de redes sociales

El ARS es el método de evaluación y proporciona un conjunto de técnicas y herramientas útiles para las interpretar la información de las características y estructuras de la red, y comprender una amplia gama de cambios en el comportamiento humano a medida que las personas interactúan con otras personas. Este conjunto de técnicas surge de un sistema de relaciones entre partes, denominados "nodos" (actores), y las relaciones o conexiones entre esos "nodos" son los lazos-enlaces de los actores en determinadas situaciones. (Valente et al., 2015; Borgatti y Foster, 2003). Los atributos son variables categóricas específicas de los propios nodos de los actores (Ávila Toscano, 2012; Aguilar Gallego et al., 2016).

Se puede entender el ARS como un método cuantitativo por medio del cual se obtiene la estructura social, a partir de las regularidades en el patrón de relaciones establecidas entre los actores que lo conforman; estos patrones dan forma a lo que se conocen como estructuras, que derivan en indicadores estructurales de la red social (Ávila Toscano, 2012; Aguilar Gallego et al., 2017).

Las diferencias entre los actores son interpretadas en base a las limitaciones y oportunidades que surgen de la forma en que éstos están inmersos en las redes; la estructura y el comportamiento de las redes está

basado en y activado por las interacciones locales entre los actores (Aguilar Gallego et al., 2017; Valente, 2010).

Las variables consideradas en las redes sociales son a) variables estructurales referidas a las relaciones entre actores o a la composición de la red. Pueden ser variables de afiliación para medir relaciones de pertenencia de un tipo de actores a un cierto acontecimiento u organización; b) las variables composicionales o atributos, referidas a atributos (características específicas) de los actores (Wasserman y Faust, 2013). Así, el ARS está centrada en estas estructuras de relaciones que los actores establecen, y los vínculos influyen en el comportamiento de los actores de la red más que los atributos o variables categóricas específicas de los propios nodos de los actores (Ávila Toscano, 2012; Aguilar Gallego et al., 2017; Borgatti y Foster, 2003).

El ARS permite visualizar y cuantificar la presencia de relaciones, producto de la interacción entre elementos sociales, comerciales, organizacionales, entre otros. Estos vínculos describen una dimensión diferente a la observada cuando se analizan las condiciones económicas o jerárquicas de un grupo social, se manifiestan en el comportamiento de los actores, como las dimensiones de capacidades, conocimientos, aptitudes y actitudes que poseen los actores para relacionarse y crear vínculos organizacionales, empresariales, de producción o de amistad (Teja Gutierrez et al., 2014).

García Zamora (2012) describe cuatro elementos básicos de la caracterización de las empresas en cooperación organizacional: a) Tipo de estructura de redes según su forma: Estructuras cerradas, son redes de alta densidad que integran una multitud de conexiones y facilitan la relación entre los actores. Estructuras abiertas son redes abiertas que proporcionan más bien distintas oportunidades de retribución. En este caso, resalta que para algunos autores la red óptima es la que está construida por una densa red conectada entre sí; mientras que para otros la red perfecta es la que provee varios grupos desconectados y utiliza esas colaboraciones para entrar en la dinámica de aprendizaje y ventajas de control sobre los otros, al proveer a los participantes acceso oportuno a la variada información.

b) Tipo de vínculo que tienen la finalidad de examinar su contribución eficiente y eficaz en los flujos de conocimiento y pueden ser directo o indirecto. Los vínculos directos permiten a los actores disfrutar de los beneficios del tamaño de la red sin tener que asumir los costos de mantenimiento de una red directa. c) Tipo de conocimiento que se proponga adquirir –tecnológico o comercial: los acuerdos de colaboración pueden implicar un componente tecnológico (horizontal) con el propósito de explorar nuevas oportunidades (desarrollo de una nueva tecnología); o un componente comercial (vertical) para explotar una capacidad existente (activos de marketing o comercialización). d) Tipo de proximidad con los socios para la colaboración en la innovación: como la geográfica (ayuda a las empresas a encontrar adecuadamente a sus socios de colaboración), y la cognitiva (está en función de la similitud de la base de comportamiento de las organizaciones, o sea, que las empresas están cognitivamente más próximas en la medida que compartan competencias tecnológicas y mercados similares con los agentes externos a la organización (proveedores, clientes, competidores y otras empresas del grupo, universidades, centros tecnológicos, consultores, asociaciones). Asimismo, pueden ser proximidades organizacional,

social e institucional. La difusión de conocimientos deseados e intencionados suelen ser limitados, son más frecuentes en la colaboración cognitiva cercana. La proximidad de los socios cercanos promueve las interacciones cara a cara como una vía de superar los problemas que surgen en las relaciones, como la descoordinación y la desmotivación (García Zamora, 2012, p. 134-136)

2. Niveles de análisis del ARS

El ARS implica tener en cuenta múltiples niveles de análisis, que surgen de los actores y la estructura se reconocen dos tipos fundamentales de niveles de análisis: a nivel de redes completas describen las propiedades generales de la red; y a nivel de actores o nodos individuales indican la posición de un actor en la red en relación con otras, y los efectos de red en términos de las propiedades de otros en la red con las que un actor está conectado (Aguilar Gallego et al., 2017; Valente, 2010)

En el análisis de las redes empresariales, González (2010), plantea tres niveles de análisis teniendo en cuenta la producción intelectual existente en la teoría, así: “Organización, “Red” y Toda la Red”. El primer nivel de análisis es un nivel individual en el que la organización es el centro de estudio. Su foco está en explicar cómo la organización se ve afectada por su participación en la red empresarial observando aspectos como: potencialización de fortalezas, minimización de debilidades y amenazas y el aprovechamiento de oportunidades en el mercado.

En el segundo nivel de análisis se ubica la “Red”, donde el objeto de estudio es su conformación o estructura y las relaciones que se dan entre sus miembros. En general se observa su funcionamiento y se analiza como la toma de decisiones de la organización afecta a los demás miembros de la red empresarial.

El tercer y último nivel de análisis incorpora “Toda la Red”. En él, se analiza la red en conjunto con el entorno que la rodea y su relación con otras redes. Establece la razón de su conformación y el desarrollo en el contexto sectorial, regional, nacional e internacional (González, 2010, p. 93).

Mediante las medidas o métricas del ARS, los datos de la red pueden ser organizados y analizados para capturar los diversos procesos que ocurren en diferentes niveles de análisis, en la red en su conjunto y el análisis individual de los actores. Los indicadores claves para cuantificar la estructura y los patrones de las relaciones entre los actores son: conocer los actores que participan en una red como así también la estructura de las relaciones. (Kuz; Falco; Giandini, 2016). Visualizar las relaciones, a través de la interpretación de grafos derivados de ecuaciones matemáticas, pueden revelar los actores que juegan papeles claves en la red.

El ARS presentan dos tipos de información: a) los nodos que representan a las personas o instituciones y b) los vínculos, o sea las distintas relaciones entre los actores o nodos. Los actores no son homogéneos y es importante distinguir entre distintos grupos de actores, el ARS da la posibilidad de definir entre los grupos diferentes, los cuales tienen atributos que representan sus distintas características de los actores en los enlaces. Con respecto a los vínculos, éstos se refieren a diferentes tipos de relaciones que quieran medirse en una variedad de contextos sociales, como el flujo de información entre los distintos actores en una cadena productiva. En la exploración del diagnóstico previo del ARS lo más importante es tener

bien claro qué información se quiere obtener. Esta herramienta es muy versátil para visualizar las relaciones sociales pero hay que subrayar que tiene ciertas limitaciones y la utilidad del estudio dependerá en cierto grado en la claridad de las ideas desde su inicio y pensar exactamente qué atributos de los actores interesan, así como los tipos de relaciones que se quieren presentar con los gráficos (Clark, 2006).

Los indicadores representan a uno u otro de los dos niveles de redes completas y a nivel de actores o nodos individuales; los cuáles Aguilar Gallego et al. (2017) argumentan se refieren a toda la red, dado que la red estará formada por un conjunto de nodos relacionados por un “tipo de vínculo específico”. Entonces, los indicadores referidos a los nodos que componen la red (nivel individual) estarán siempre asociados a la red completa (nivel completo) y viceversa. En el caso de toda la red, los indicadores más comunes en el ARS que ayudan a caracterizar a toda la red son la densidad (considerada como una medida de cohesión entre los actores de la red) y la centralización (mide la diferencia entre los niveles de centralidad de los actores y que proporciona una idea de que existen nodos dominantes).

Los indicadores a nivel de actores (nodos) más comunes son considerados de primer orden (aquel que vincula directamente a dos nodos y, por tanto, lo hace a través de un solo paso) son centralidad de grado (es el número de otros actores a los cuales el actor está conectado), cercanía (independencia que tiene un nodo con respecto a todos los demás nodos en la red, medida por las distancias geodésicas de un nodo hacia todos los otros) e intermediación (medida basada en la frecuencia con la cual un nodo está ubicado entre los caminos geodésicos (camino más cortos) que conectan a pares de otros nodos en la red). Los indicadores de segundo orden que toman en cuenta los vínculos indirectos (aquel que logra vincular a dos nodos a través de dos o más pasos) son eigenvector (pondera los vínculos de las personas a las que el nodo original está conectado y muestra el grado de popularidad), centralidad Beta de Bonacich (medida de influencia potencial que un actor puede tener sobre otros actores vía directa o indirecta), integración (grado en el cual un actor está conectado a muchos y diversos actores en una red) y radialidad (grado en el cual las relaciones de un actor, enviadas por él hacia la red, proveen acceso a varios y diversos actores, permitiéndole alcanzar a otros actores e insertarse en la red por diferentes vías) (Aguilar Gallego et al., 2017).

TAREAS DESARROLLADAS

1. Participación en los grupos y/o encuentros virtuales de discusión, lectura crítica y reflexión.
2. Búsqueda de material bibliográfico.
3. Colaboración en redacción de Informes Técnicos

2. Bibliografía consultada

- Aguilar Gallegos, N. et al. (2016) Análisis de redes sociales para catalizar la innovación agrícola: de los vínculos directos a la integración y radialidad. Estudios Gerenciales. Vol. 32, 197–207.
- Aguilar Gallegos, N. et al. (2017). La intervención en red para catalizar la innovación agrícola. REDES Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales. Vol. 28., n. 1, 9-31.
- Ávila Toscano, J. H. (2012). Redes sociales y análisis de redes. Aplicaciones en el contexto comunitario y virtual. Barranquilla: Corporación Universitaria Reformada.

Borgatti, S. P. y Foster, P. C. (2003) The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology. *Journal of Management*. vol 29, n. 6. p. 991–1013

Clark, L. (2006) Manual para el Mapeo de Redes como una Herramienta de Diagnóstico. Centro Internacional de Agricultura Tropical-CIAT. La Paz, Bolivia: CIAT

García Zamora, E. (2012) Los factores organizacionales y del entorno como moderadores de la relación entre innovación y desempeño empresarial: diferencias entre pequeñas y grandes empresas Tesis Doctoral en Economía de la empresa. Universidad de Salamanca.

Gonzalez Campo, C. (2010) Interacción teórica para la caracterización de redes empresariales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, vol. 20; n. 37. p.117-132

Kuz, A.; Falco, M.; Giandini, R. (2016), Análisis de redes sociales: un caso práctico *Computación y Sistemas*. Vol. 20, n. 1, 89-106

Teja Gutiérrez, R. et al. (2014) Redes y Análisis organizacional: Roles, posiciones y poder de fragmentación de las relaciones sociales y comerciales. *Revista Global de Negocios- v. 2, n. 1. p. 11-40*

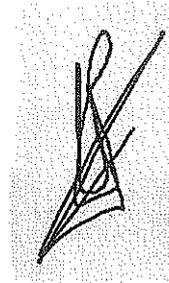
Valente T.W. (2010). *Redes sociales y salud: modelos, métodos y aplicaciones*. Nueva York: Oxford University Press.

Valente T.W. et al (2015). *Social Network Analysis for Program Implementation*. PLoS ONE. Vol. 10, n.6: e0131712.

Wasserman, S.y Faust, K. (2013) *Análisis de redes sociales. Métodos y aplicaciones. Clásicos Contemporáneos CIS*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas

3. Avance académico durante el período de adscripción

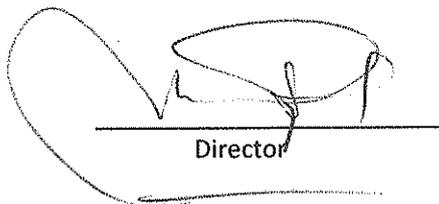
- Docente Adscripto Ad-honorem Cátedra Economía Aplicada. Disposición N° 420/20. Segundo Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Económicas. UNaM.



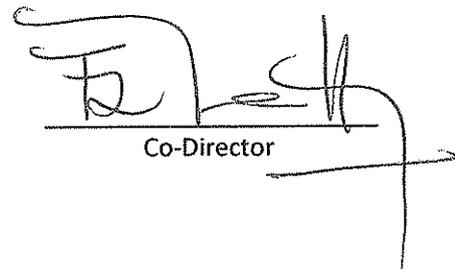
Juan Heredia
 Adscripto

Evaluación del Director y Co-director

Evaluación del becario: SATISFACTORIO NO SATISFACTORIO



Director



Co-Director



"2017 -Año de las Energías Renovables".



POSADAS, 24 de Mayo de 2017

VISTO: La Nota presentada por Secretaría de Ciencia y Tecnología, por la cual se eleva nuevo Proyecto de Investigación "Internacionalización y redes de cooperación empresarial: aglomerados productivos en la región transfronteriza de Misiones", y

CONSIDERANDO:

QUE el mencionado Proyecto tiene como objetivo general, analizar la dinámica de las empresas, especialmente pequeñas y medianas empresas del aglomerado productivo local, en el proceso de internacionalización y la construcción de redes externas de cooperación interempresarial, para caracterizar las actividades y servicios de apoyo de posicionamiento competitivo del aglomerado, como vehículo de la cooperación entre aglomerados productivos de la región de la Provincia de Misiones con Brasil;

QUE el mencionado Proyecto cuenta con dos evaluaciones positivas realizadas por Evaluadores Externos;

QUE la Comisión de Ciencia y Tecnología sugiere aprobar el proyecto presentado;

QUE el Consejo Directivo en la Tercera Sesión Ordinaria de fecha 17 de Mayo de 2017, aprobó por unanimidad el Proyecto presentado;

POR ELLO

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
RESUELVE**

ARTICULO 1º.- APROBAR el Proyecto de Investigación "Internacionalización y redes de cooperación empresarial: aglomerados productivos en la región transfronteriza de Misiones", que tiene dos evaluaciones positivas realizadas por Evaluadores Externos y cuenta con la participación de las siguientes personas: Directora: GUARROCHENA, Alba Marina; Co-Directora: MARTURET, Florencia Lía; Directora de Área Temática: STORTI, Adriana Troczynski y los investigadores: LÓPEZ, Miguel Ángel; SARJANOVICH, María Victoria; HEREDIA, Juan Luis y ÁLVAREZ, Nicolás.

ARTICULO 2º.- ESTABLECER que la memoria económica del Proyecto de Investigación aprobado en el Artículo precedente no genera obligación presupuestaria a la Facultad de Ciencias Económicas.

ARTICULO 3º.- REGÍSTRESE, Comuníquese, Notifíquese, y Cumplido, ARCHÍVESE.

mgp

RESOLUCIÓN CD N° 056/17