

ANÁLISIS DE REDES RURALES



TED- Metodologías de la intervención en el
medio rural
Mayo 2025

¿De qué vamos a hablar hoy?

Algunas definiciones de red social y análisis de redes sociales (ARS)

Los grafos y su interpretación

ARS y enfoques de intervención en el medio rural

Presentación de la tesis a modo de ejemplo del ARS

Algunas conclusiones

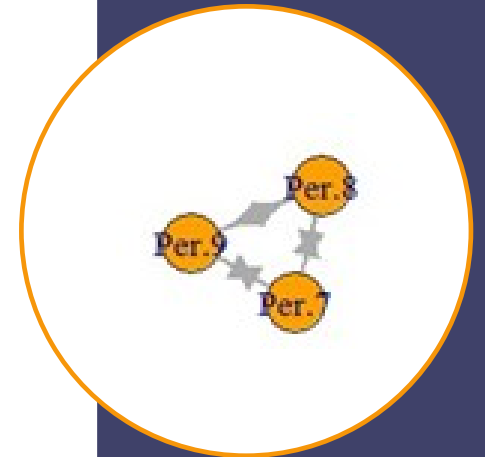
Reflexiones e implicancias



Algunas consideraciones...

Red Social:

- conjunto de actores delimitado, vinculados unos a otros a través de una relación o conjunto de relaciones (Lozares, 1996)
- la red es un constructo relacional (Sanz Menéndez, 2003)
- la red está conformada por dos elementos básicos: los actores que son los nodos y sus relaciones, que son los vínculos y un tercer elemento que lo conforma el límite (Aguirre, 2014)
- los integrantes de la red pueden ser individuos, organizaciones, instituciones, etc. y deben verse en relación con sus acciones y no de manera independiente como unidad autónoma (Sanz Menéndez, 2003)

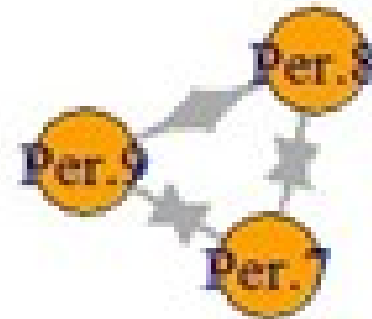


Algunas consideraciones...

Red Social:

los nodos y sus vínculos se pueden representar en forma de uno o varios grafos, desde el punto de vista matemático, un grafo consiste en un conjunto de puntos o nodos y un conjunto de líneas o vínculos que conectan pares de nodos (García Valdecasas, 2011).

a través de las propiedades matemáticas de los grafos se pueden caracterizar las estructuras de las redes sociales, transformándose el grafo en el “mapa” donde se pueden visualizar las redes.



Algunas consideraciones...

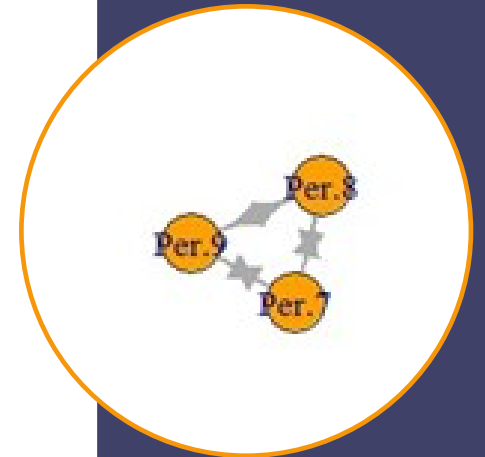
ARS:

Metodología donde confluyen varias corrientes de pensamiento y teorías: antropológica, psicológica, sociológica e incluso matemática (Lewin, 1998)

Metodología cuantitativa matemática no estadística- representación en grafos.

Aporta a un mejor entendimiento de la complejidad de los sistemas haciendo foco en lo relacional, tiene un potencial gráfico muy fuerte.

Puede estudiar las conductas de los individuos en un nivel “micro” y las relaciones entre estos individuos en un nivel “macro”, así como la interacción entre ambos niveles (Sanz Menéndez, 2003).

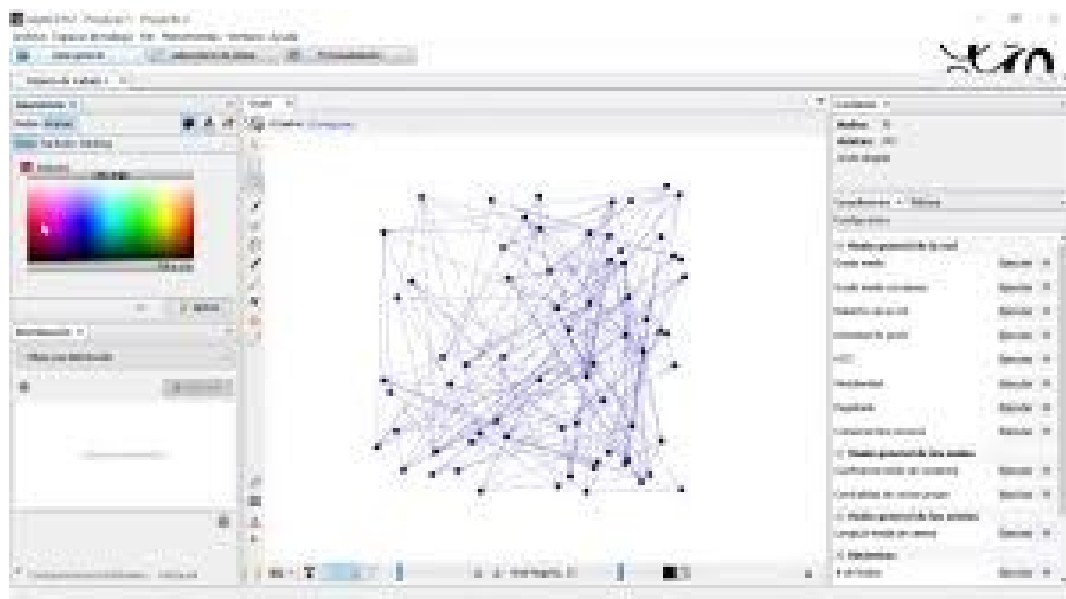
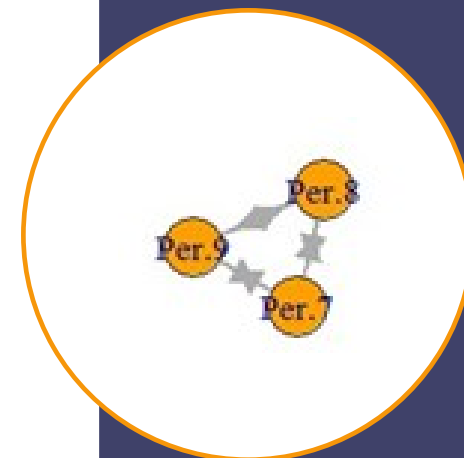


Algunas consideraciones...

ARS:

Existen varios indicadores que nos permiten analizar los vínculos y los actores de una red (tamaño, densidad, modularidad, centralidad, etc.)

Dependerá de mis preguntas de investigación o lo que quiera saber, los indicadores que elegiré para “medir” o caracterizar a esa red

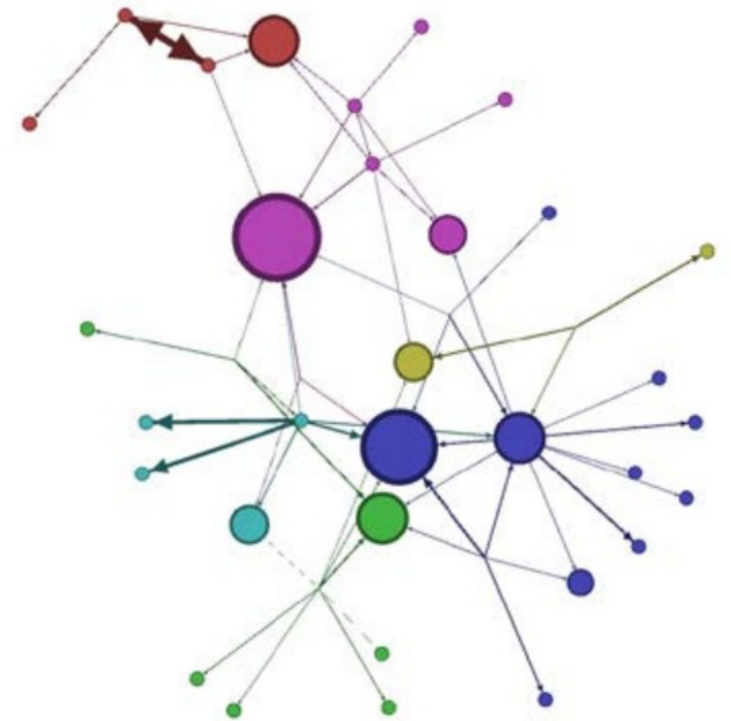


¿Cómo se interpretan los grafos? (ejemplo: información)

Podemos visualizar cómo a la interna del grupo existen seis subgrupos (modularidad) identificados por los distintos colores: turquesa, rojo, azul, violeta, verde claro y verde oscuro.

En la misma figura se visualizan nodos que tienen distintos tamaños. Los tamaños representan la conectividad del nodo en la red, a mayor tamaño mayor conectividad o diversidad de contactos.

Respecto a los vínculos el grosor de las líneas varía según el flujo de información, a mayor grosor mayor frecuencia en el flujo de información. Las flechas de los vínculos indican la dirección en que fluye la información, informándonos sobre quiénes obtienen información y quiénes brindan información.



¿Desde dónde me paro para considerar el ARS como metodología válida para el diagnóstico e intervención?

- En un mundo complejo y en permanente cambio
- Sistemas de producción heterogéneos y con complejidades intrínsecas
- Existen diferentes subsistemas que se relacionan entre sí
- Distintos saberes y conocimientos



Para lograr procesos de innovación agrícola

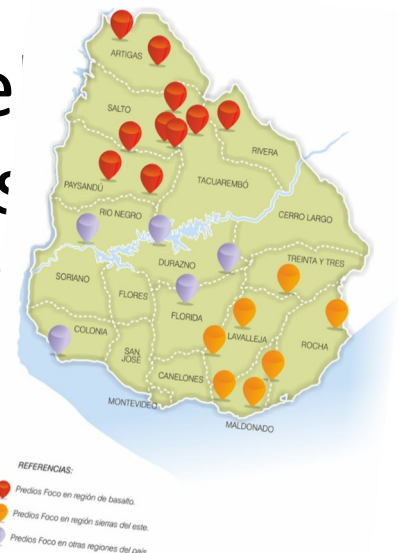
- es importante partir de un enfoque **multiactoral y multiinstitucional**
- se debe dar un reordenamiento de las relaciones y de las instituciones en las redes sociales existentes.
- **no es suficiente desarrollar una tecnología y “transferirla” para que otro la adopte.**
- es necesario considerar la complejidad de las relaciones e interacciones entre los sistemas tanto biológicos –productivos- como sociales – humanos- que intervienen a nivel predial y a nivel de todos los subsistemas que impactan (Klerkx et al, 2012)

“Análisis de redes rurales:
una apuesta metodológica
para el abordaje de los
sistemas productivos”



¿Cómo surgió esa propuesta de investigación?

- Involucramiento laboral en el tema: componente redes del proyecto UFFIP (Uruguayan Family Farming Improvement Project): Productores ganaderos familiares - Predio Foco
- Interés personal por entender y tratar de explicar e qué?: ¿por qué cuando analizamos los sistemas pensamos en los aspectos productivos y económicos el ARS una herramienta que me permite comprender más y mejor a los sistemas productivos?



Marco Teórico

DESARROLLO: concepto construido socialmente, producto de un momento histórico y un espacio

- Desarrollo $\neq$ crecimiento económico/visión “lineal”
- Desarrollo sustentable: proceso de construcción de una agricultura más sustentable debe incluir a las comunidades e instituciones sociales, la **participación** es fundamental para la construcción de la **sustentabilidad** (Pretty, 1995).
- Modelos de intervención en el medio rural están íntimamente relacionados al enfoque de desarrollo del que se parte

CAPITAL SOCIAL: asociado a las redes y como promotor de desarrollo social

- Conjunto de recursos disponibles para los integrantes de la red (Bourdieu(1986), Coleman(2001), Putnam(1994) y Lin (1999)
- Impacto positivo del capital social en el desarrollo (Putnam,1994)
- El capital social emerge de las redes sociales, por lo que la promoción de éstas genera mayor capital social (Borudieu, 1986 y Coleman, 1990)



...si la participación es necesaria en los procesos de desarrollo, si entendemos que estos deben estar basados en la generación y acumulación de capital social... no podemos dejar de conocer la dinámica local y las formas organizativas de los actores locales... (Guedes y Prieto, 2009)

Objetivos

Objetivo: Conocer y comprender la dinámica de las relaciones a través de las cuales los productores ganaderos familiares obtienen información para la toma de decisiones a nivel predial utilizando el ARS a la vez que se busca proporcionar conocimientos y evidencia del ARS y su utilidad.

Objetivos específicos:

- Describir y caracterizar la estructura de las redes sociales en las que los productores familiares toman decisiones
- Analizar y comparar las redes de PF conformados por grupos de colonos y por PF de productores individuales
- Análisis comparativo longitudinal

Metodología

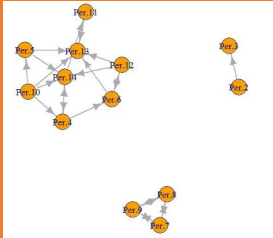
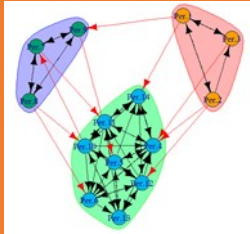
Estudio de caso; descriptivo y explicativo (Yin, 2003 y Batthyány y Cabrera, 2011)

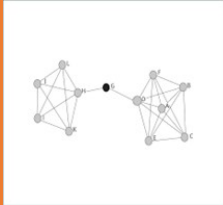
ARS: análisis microsocial de las redes egocéntricas o interpersonales de los productores (unidad de análisis) y definición de indicadores (individual y red)

Estudio de fuentes secundarias (encuestas proyecto UFFIP) y software GEPHI (grafos e indicadores)

Metodología: indicadores seleccionados

- El ARS dispone de una batería de indicadores para analizar e identificar las redes
- Los indicadores están asociados a propiedades matemáticas de los grafos

Indicador	Nivel
Tamaño 	Red
Densidad 	Red
Modularidad 	Red

Indicador	Nivel
Grado de entrada y salida (ponderación): weighted-in degree y weighted-out degree 	Individual
Grado de intermediación: betweenness centrality 	Individual



2. MANEJO ANIMAL (carga, entore, destete, condición corporal).

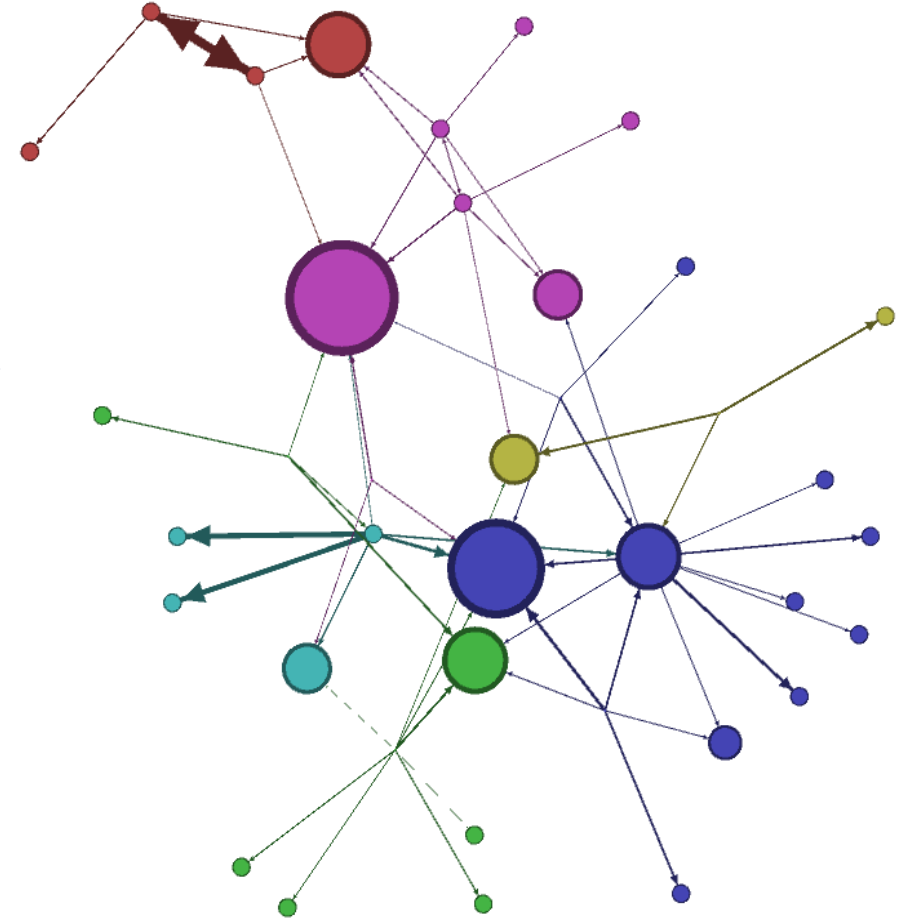
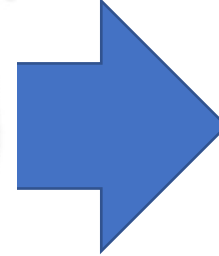
Durante el último año, cuando tuvo que tomar una decisión acerca del **manejo animal** (carga, entore, destete, condición corporal) ¿con quién habló?

En orden de importancia nombre a la persona con quien habló (de más al menos importante).	Relación: Por ejemplo: miembro de la familia, vecino, veterinario, agrónomo, otro productor, otros.	¿A qué institución o grupo pertenece? Por ejemplo: MGAP, IPA, INIA, SUL, técnico privado, nombre de grupo o ninguno.	En el último año ¿cuántas veces habló con esta persona?
1 -			
2 -			
3 -			
4 -			
5 -			
6 -			

¿Qué otras fuentes de información ha usado en el último año acerca del **manejo animal** (carga, entore, destete, condición corporal)?

Fuente de información	Indique si aplica ✓	Más detalle del programa, por ejemplo: nombre del medio, persona, organizador.	¿Qué tan útil ha sido la información? 1: Menos / 5: Más
Radio local y nacional			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
Televisión local y nacional			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
Diarios			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
Revistas Agropecuarias			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
			1 2 3 4 5
Material impreso (cartillas, folletos, etc.)			1 2 3 4 5
Internet y Webs específicas			1 2 3 4 5
Cursos			1 2 3 4 5
Jornadas y días de campo			1 2 3 4 5
Reuniones de grupo/asoc.			1 2 3 4 5
Especificar otros:			1 2 3 4 5

Metodología: los pasos seguidos



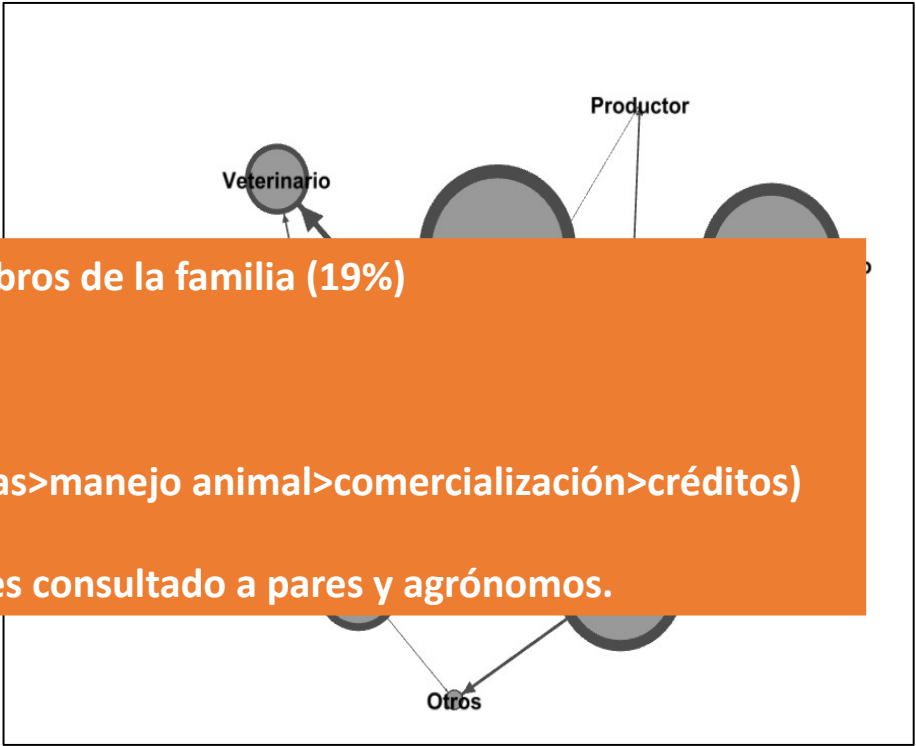
Análisis realizados

- **Caracterización de la estructura de las redes (123 encuestas, 2015)**
- Comparación: redes de grupos y redes de productores individuales (3 PF integrados por grupos de colonos y 3 PF integrados por productores individuales)
- Análisis longitudinal: comparación de las redes al inicio (2015) y al final (2017) del proyecto (incidencia de la asistencia técnica veterinaria y del trabajo con el grupo de mujeres)

A modo de ejemplo: resultados de la caracterización de la estructura de las redes

Consultas a personas

Categoría/ Tema	Animal	Comer cialización	Créditos	Familia	Pastura	Salud Animal	Sequía	Gran Total
Agrónomo	61	22	24	4	105	16	39	271



- La mayor cantidad de consultas se realizan entre productores (50%) y a miembros de la familia (19%)
- Al considerar el peso/importancia, la familia ocupa un lugar destacado
- La cantidad de consultas puede variar en función del tema consultado(pasturas>manejo animal>comercialización>créditos)
- En función del tema varía la categoría consultada: pasturas y manejo animal es consultado a pares y agrónomos.

Otros	5	30	18	8	5	8	6	80
Reuniones de grupo	124	52	26	13	155	58	62	490
Veterinario	28	1	1	1	2	125	1	159
Gran Total	355	288	173	188	409	271	166	1850

Resultados: caracterización de la estructura de las redes

Consultas a medios

Categoría	Animal	Comer cialización	Créditos	Familia	Pastura	Salud Animal	Sequía	Gran Total
Diarios	11	20	3	2	17	2	6	61
Internet & Web	23	62	3	5	30	18	13	154
Jornadas, días de campo y cursos	92	13	4	7	111	56	38	321
Material impreso	38	5	1	4	39	19	19	125
								400
								366
								125
								1552

La radio y las revistas agropecuarias son los medios más consultados.

Las jornadas, días de campo y cursos son ámbitos importantes donde los productores obtienen información, aquí se destaca el rol que juega la institucionalidad agropecuaria de I+E (52%)

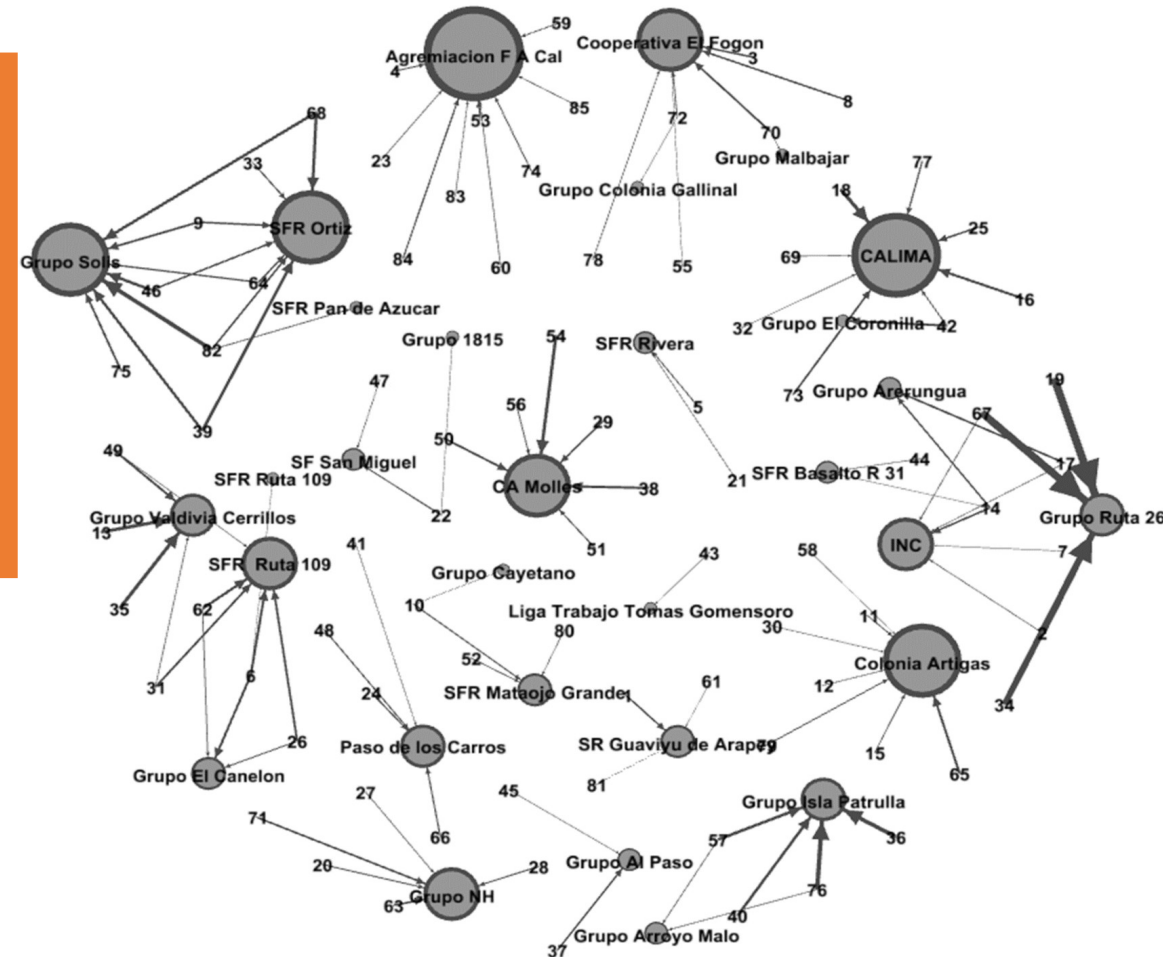
Jornadas, días de campo y cursos	Curso Instituto Plan Agropecuario	28
	Curso Secretariado Uruguayo de la Lana	6
	Jornadas INIA	45
	Jornadas Instituto Plan Agropecuario	76
		12
	Jornadas Secretariado Uruguayo de la Lana	
Material impreso	Material INIA	23
	Material Instituto Plan Agropecuario	23
		11
	Material Secretariado Uruguayo de la Lana	
Revistas agropecuarias	INIA	96
	Instituto Plan Agropecuario	179
	Secretariado Uruguayo de la Lana	43

Resultados: caracterización de la estructura de las redes

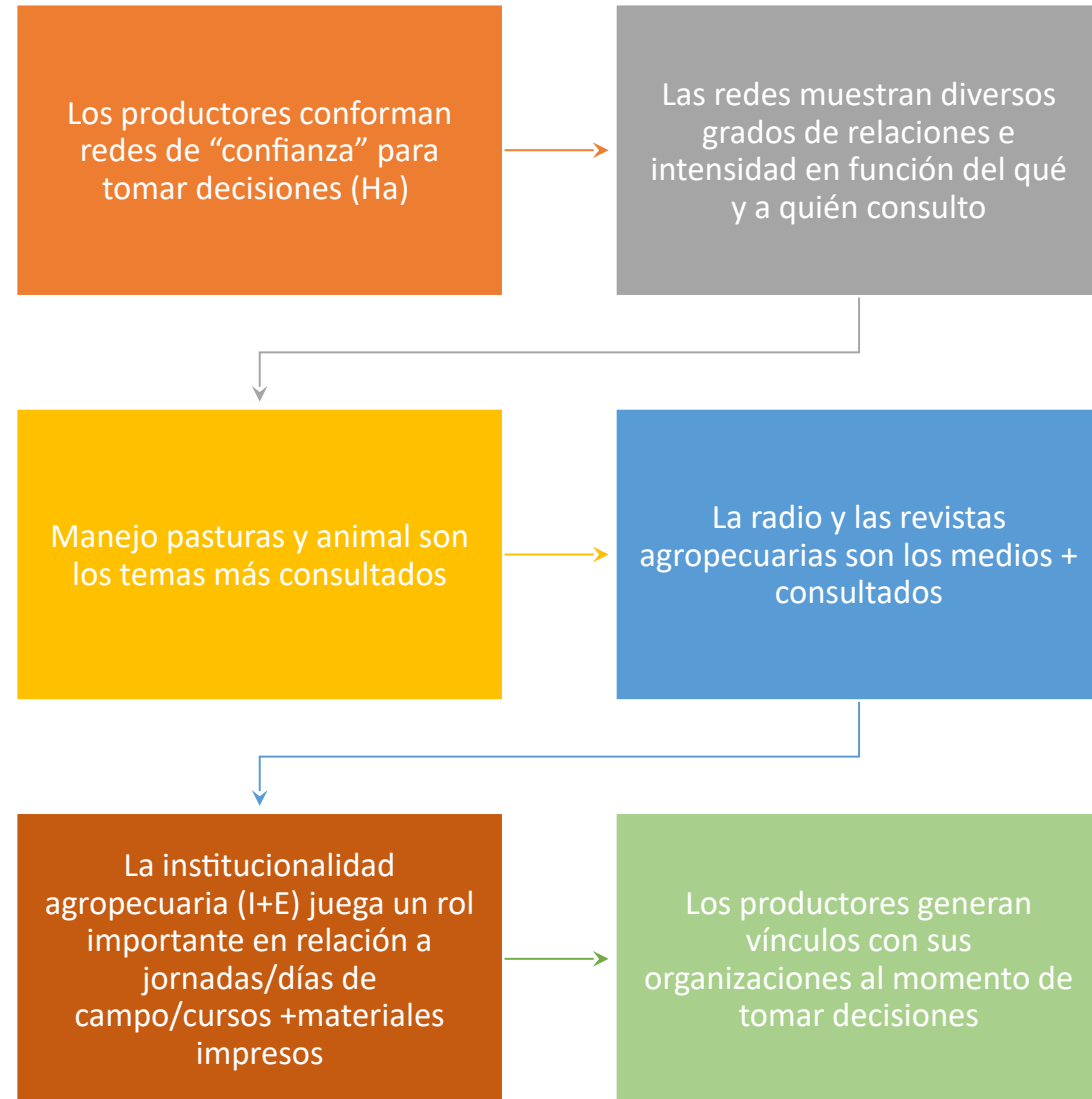
Consultas a organizaciones

El 68% de los encuestados utiliza información que proviene de la organización

El 51% de esa información es sobre manejo de pasturas y manejo animal



Discusión: estructura de las redes*



*en la tesis se pueden ver los otros análisis realizados y la discusión de resultados

¿Qué nos cuentan las redes?



- Los productores ganaderos familiares acuden a sus redes de confianza para la toma de decisiones
- Las redes interpersonales guardan ciertas tendencias generales al mismo tiempo que a la interna de cada red existe variabilidad/heterogeneidad que las dota de especificidad
- Las redes no son rígidas sino que por el contrario muestran dinamismo

¿Para qué sirve el ARS?

- El ARS es una herramienta que permite identificar las redes donde los productores se informan para luego tomar decisiones
- El conocimiento de las redes brinda información complementaria que podría ser tomada en cuenta al momento de diseñar/implementar acciones de I+E
- El conocimiento de las redes por parte de los actores que la integran brinda oportunidades de apropiación y participación generando capital social que favorece el desarrollo



Reflexiones e implicancias

En un contexto donde la cantidad de productores familiares disminuye a pesar de que las políticas públicas de los últimos años han procurado apoyar a este sector, se hace necesario:

- Buscar alternativas de enfoques complementarios para acercarse y entender la compleja realidad de la producción familiar y su contexto
- Experimentar e implementar herramientas que nos permitan visualizar otros aspectos/dimensiones que sin duda juegan un rol importante en la sostenibilidad de los sistemas familiares

Reflexiones e implicancias

- **“Desaprender”** formas sectoriales y compartimentadas (institucionalidad) de mirar e intervenir en los territorios.
- Formar a los técnicos que trabajan en el territorio dotándolos de herramientas de análisis que se complementen con otras.
- Generar acciones más participativas incluyendo a los actores de los territorios al momento de I+E, de manera de generar mayor capital social y desarrollo local.

Reflexiones e implicancias

La inclusión de herramientas del tipo del ARS facilita la interpretación de los vínculos existentes a la vez que anima a los propios actores a participar (Clark, 2006b) en la definición de sus redes sociales. De esta forma los integrantes de las redes pueden promover a partir de su participación un mayor capital social y transformarse así en agentes colectivos de construcción social (Bertoni et al., 2011).

Desde una perspectiva de investigación/acción (Villasante y Gutiérrez, 2006) el análisis de redes también habilita a los actores involucrados a integrarse al proceso de análisis en las distintas etapas para por un lado participar del diagnóstico social y por el otro modificar la realidad social en la medida que el proceso de investigación se lleve cabo (conjuntos de acción). De esta forma, los actores participan del proceso a la vez que construyen y aportan al cambio colectivo de la realidad que los rodea.

Podemos concluir entonces que las redes sociales promueven, por un lado, la creación de capital social y que éste representa una fuente potencial del desarrollo social. Por otro lado las redes sociales permiten generar acciones colectivas y participativas, a la vez que son promovidas por éstas, aportando también al desarrollo social.

Bibliografía

- Aguirre, J. L. (2014). Actores, relaciones y estructuras: introducción al análisis de redes sociales. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/35832/CONICET_Digital_Nro.da6a2c39-644e-41c6-b835-044ef5e1e474_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Batthyány, K. y Cabrera, M. (coords.) (2011). Metodología de la investigación en ciencias sociales: apuntes para un curso inicial. Montevideo: Universidad de la República.
- Baptista, R. (2020). Análisis de redes rurales: una apuesta metodológica para el abordaje de los sistemas productivos (tesis de maestría). Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay
- Bertoni, R., Castelnovo, C., Cuello, A., Fleitas, S., Pera, S., Rodríguez, J. y Rumeau, D. (2011). Construcción y análisis de problemas del desarrollo: ¿qué es el desarrollo? ¿cómo se puede promoverlo?. Montevideo: Udelar. Comisión Sectorial de Enseñanza CSE.
- Clark, L. (2006b). Manual para el mapeo de Redes como una Herramienta de Diagnóstico. La Paz: Centro Internacional de Agricultura Tropical.
- García Valdecasas, J. (2011). Una definición estructural de capital social. REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales, 20(6), 132-160.
- Guedes, E. y Prieto M. (2009). Estudio de las redes sociales y productivas de la 13a. Seccional Policial del departamento de Lavalleya (tesis de grado). Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Uruguay.
- Klerkx, L., Schut, M., Leeuwis, C. y Kilelu, C. (2012). Advances in knowledge brokering in the agricultural sector: towards innovation system facilitation. IDS Bulletin, 43(5), 53-60.
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. Papers Revista de Sociología, 48, 103-126.
- Sanz Menéndez, L. (2003). Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes. Apuntes de Ciencia y Tecnología, 7, 21-29. Recuperado de <http://digital.csic.es/bitstream/10261/1569/1/dt-0307.pdf>
- Villasante, T. R., y Gutiérrez, P. M. (2006). Redes y conjuntos de acción: para aplicaciones estratégicas en los tiempos de la complejidad social. REDES. Revista hispana para el análisis de redes sociales, 11.
- Yin, R.K. (2003). Investigación sobre estudios de casos: diseño y métodos. Applied Social Research Methods Series, 5. Recuperado de <http://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/YIN%20ROBERT%20.pdf>

¿Comentarios?

Muchas gracias.

