

Análisis dinámico de un equipo interprofesional que implementa un programa de atención psicosocial a víctimas de la guerra

Dynamic analysis of an interprofessional team implementing a psychosocial intervention program for war victims

Ignacio Ramos-Vidal¹, Jorge Enrique Palacio Sañudo², Alicia Uribe³ e Ilse Villamil⁴

¹ Universidad de Sevilla, España.

<https://orcid.org/0000-0002-1840-0761>. E-mail: iramos5@us.es.

² Universidad del Norte, Colombia.

<https://orcid.org/0000-0001-6971-7067>. E-mail: jpalacio@uninorte.edu.co

³ Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

<https://orcid.org/0000-0002-1244-8908>. E-mail: alicia.uribe@upb.edu.co

⁴ Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.

<https://orcid.org/0000-0001-5866-0544>. E-mail: ilse.villamil@upb.edu.co

Universidad Pontificia Bolivariana
Montería, Colombia

Resumen

Este estudio analiza los cambios estructurales experimentados por un equipo interprofesional que implementa un programa de intervención psicosocial dirigido a víctimas de la guerra en Colombia. Los equipos están compuestos por psicólogos, trabajadores sociales y facilitadores comunitarios que proporcionan atención a nivel individual, familiar y comunitario. Se aplicaron métodos de evaluación estructural para identificar cambios en la cohesión de las redes de reconocimiento entre profesionales, así como la preferencia para colaborar y el intercambio de información enviada y recibida. La recogida de información se produjo en dos series temporales –tiempo 1 (T1) y tiempo 2 (T2)– con un intervalo de tres meses. Se utilizó una estadística aplicada al análisis de datos relacionales para determinar los cambios en las redes en T1 y T2. En el período de referencia se incrementó la densidad en las redes de reconocimiento [$t = 1.7105$, (IC 95 %: $-.0123 - .185$),

$p < .0444$] y de preferencia para trabajar [$t = 2.0942$, (IC 95 %: $.005 - .1521$), $p < .0218$]. Las redes de intercambio de información no experimentaron cambios significativos. Las regresiones múltiples a nivel diádico indican que la preferencia para trabajar e intercambiar información en T1, predicen el intercambio de información relativo tanto a peticiones de información recibidas como enviadas en T2. Se discuten los resultados para optimizar la implementación de programas de intervención psicosocial desarrolladas por equipos interprofesionales.

Palabras clave: análisis de redes sociales, equipos interprofesionales, implementación, intervención psicosocial, víctimas de la guerra

Abstract

The study analyzes the structural changes experienced by an interprofessional team implementing a psychosocial intervention program for victims of war in Colombia. The program is called “PAPSIVI” (Programa

de Atención Psicosocial y Salud Integral a Víctimas), which has been operating in Colombia since 2013, thanks to Law 1448 of 2011 to improve the quality of life and repair the damage of the victims of the armed conflict in Colombia. It only served people registered in the Single Registry of Victims (RUV), which had 9'165,126 records throughout the country until September 2021. This program follows a comprehensive and restorative approach that defines victims as protagonists of their own process of empowerment and positive change (Laplante and Holguin, 2006; Thompson, 1996). For this purpose, a multilevel intervention is carried out at the individual, family and community levels. The program is implemented by teams of professionals (psychologists, social workers and community facilitators) of varying sizes depending on the number of victims served in the municipalities. Psychologists provide individual psychological care and, to a lesser extent, family therapy is also offered to try to repair psychosocial damage from exposure to situations of violence (Oficina de Promoción Social, 2017). Social workers carry out community interventions to promote the associative fabric and social capital. Community promoters are facilitators and connect professionals with the potential beneficiaries of the intervention. The latter are very important, having themselves the status of victims, which increases the ecological validity of the intervention. Due to the characteristics of the implementation of this initiative, which takes into account the difficulties of the context (with situations of deprivation and vulnerability), as well as the particularities of the participants, it is valid to ask in this research what are the structural changes experienced by the teams of professionals who implement PAPSIVI. For this, structural evaluation methods were applied to identify changes in the cohesion of recognition networks among professionals, the preference to collaborate and the exchange of information sent and received. Data collection took place in two time series

(T1 before - T2 after) with an interval of three months. Statistics applied to relational data analysis were used to determine changes in the networks at time T2. In the results it was found that in the baseline period the density in the recognition [t = 1.7105, (95 % CI: -.0123 - .185), p < .0444] and work preference [t = 2.0942, (95 % CI: .005 - .1521), p < .0218] networks increased. Information exchange networks did not experience significant changes. Multiple regressions at the dyadic level indicate that the preference for working and exchanging information at T1 predicts information exchange relative to both information requests received and sent at T2. It is concluded that the results shed light for: (a) optimize the design of psychosocial intervention teams; (b) improve their functioning by introducing horizontal organizational communication tools (among the members of each team), transversal (among the members of the teams implementing the program in different municipalities), and vertical (by promoting communication between professionals and program managers/responsible persons), and (c) achieve that changes in the structure of the teams serve as a diagnostic tool for functional problems of the team associated with the exchange of professional information and the referral of users. Ultimately, better integration of the teams leads to better psychosocial profiles of the users of programs such as PAPSIVI and allows them to better adapt their activities to the needs of the users, which improves the effectiveness of the intervention (Virto, 2021).

Keywords: implementation, interprofessional teams, psychosocial intervention, social network analysis, war victims

Introducción

Equipos interprofesionales e implementación de programas

Los programas de intervención suelen llevarse a la práctica por equipos interprofe-

sionales (*i. e.*, Heinemann y Zeiss, 2002). La evidencia empírica pone de relieve los beneficios asociados a la prestación de servicios por parte de estos equipos. Diferentes estudios muestran que los equipos interdisciplinarios son altamente efectivos en las etapas de diagnóstico preliminar de necesidades, en las labores de evaluación y en la implementación de intervenciones en comparación con las mismas acciones desarrolladas por equipos integrados por un único perfil profesional o por profesionales de manera independiente (Leathard, 2004). Este fenómeno se produce como consecuencia de la multiplicidad de enfoques desde los que se realiza el proceso de intervención. En esta línea Reeves, Lewin, Espin y Zwarenstein (2011) señalan que los profesionales que ostentan un perfil de corte clínico efectúan diagnósticos y se centran en aspectos propios de su área de experticia, en tanto los profesionales sociosanitarios ofrecen su punto de vista que considera la relación que los individuos mantienen con su entorno social (por ejemplo, la familia y el entorno relacional inmediato), y que los profesionales en materia de intervención comunitaria examinan la conexión entre el individuo y el contexto comunitario y mesosocial (por ejemplo, factores de riesgo y protección presentes en el barrio de residencia).

Cuando se conjugan de manera efectiva los diferentes diagnósticos de los miembros de equipos interprofesionales, el resultado suele derivar en: (a) una prestación de servicio de alta calidad; (b) reducciones en la duración del proceso de intervención; (c) mayor satisfacción de los usuarios con el servicio recibido, y (d) con una mayor efectividad del programa (Borrill, West, Shapiro, y Rees, 2000). Sin embargo, diferentes antecedentes muestran que existen múltiples resistencias que dificultan aprovechar el potencial de los equipos interprofesionales en el contexto de la implementación de programas. En este sentido, Hall (2005) señala que la cultura profesional puede suponer una barrera en los procesos colaborativos que caracterizan el trabajo de

los equipos interprofesionales. La cultura de cada profesión incluye factores asociados a los valores, las costumbres, las actitudes y los comportamientos que marcan las relaciones entre diferentes perfiles profesionales y que condicionan el funcionamiento de los equipos interprofesionales.

La comunicación es un factor central que afecta a la efectividad de los equipos interprofesionales que prestan servicios sociosanitarios. El intercambio de información constituye la piedra angular del trabajo que desarrollan los equipos interprofesionales (Walker, Pan, Johnston, y Adler-Milstein, 2005). Este proceso hace posible las labores de coordinación, evitar la duplicidad en el diagnóstico del paciente, la transferencia de conocimiento centrado en la práctica clínica, la adopción de acciones basadas en la evidencia y la detección y difusión de buenas prácticas (Ayabakan, Bardhan, Zheng, y Kirksey, 2017). Por su parte Robinson, Gorman, Slimmer y Yudkowsky (2010) encontraron que la claridad del mensaje que conduce a verificar la información del usuario, las estrategias colaborativas aplicadas a la resolución de problemas, y el mantener una actitud tranquila y de apoyo mutuo bajo situaciones de estrés, son factores que afectan positivamente la comunicación en equipos interprofesionales.

La evaluación estructural de los equipos interprofesionales

La literatura destaca ciertos factores que predicen la efectividad de los equipos interprofesionales. La configuración estructural se sitúa entre los aspectos que producen un mayor impacto en el desempeño de este tipo de equipos (Xyrichis, y Lowton, 2008). La estructura de un equipo hace referencia al patrón de conexiones que dan forma a la red interna del equipo interprofesional. En los últimos años, se han expandido los métodos de Análisis de Redes Sociales (ARS) para evaluar, de forma sistemática, la estructura de equipos que implementan programas de inter-

vención y prestan servicios de salud (Lurie, Fogg, y Dozier, 2009; Meltzer, Chung, Khalili, Marlow, Arora, Schumock, y Burt, 2010).

La estructura interna de un equipo se deriva de los vínculos que mantienen los miembros entre sí, y aluden, entre otros factores, a la cantidad de contactos que se dan dentro de una red social (por ejemplo, cohesión), al número de subgrupos en los que puede fragmentarse una red (*i. e.*, subgrafos y componentes), a la tendencia a establecer relaciones de manera preferente con determinados profesionales en detrimento de otros (*i. e.*, homofilia versus heterofilia), al grado en que las relaciones son correspondidas (*i. e.*, reciprocidad) o a la medida en que, en las interacciones que se dan dentro de un equipo participan activamente la mayor parte de integrantes del grupo o solo unos pocos (*i. e.*, centralización). Las redes sociales pueden descomponerse en unidades menores, ya que la estructura de las redes adquiere un carácter multinivel. Por tanto, el ARS conecta los niveles micro (individuo), meso (subgrupo) y macro (red completa) de manera comprensiva (Granovetter, 1973; Sampson, 1991; Snijders, y Steglich, 2015; Tasselli, 2015).

Las relaciones que un individuo establece con otro miembro del equipo dan forma a una diada (la unidad o subgrafo más elemental en ARS). A su vez, una diada puede formar una triada si a este subgrafo se adhiere otro miembro, y así sucesivamente se forman agrupaciones de mayor tamaño (por ejemplo, cliques, conglomerados, componentes y facciones) hasta dar forma a la estructura de la red completa. Esta premisa implica que las estructuras microlocales (diadas y las múltiples configuraciones triádicas), que de manera agregada dan forma a una red completa, son las que determinan la estructura y la evolución de las redes sociales (Faust, 2007; Holland, y Leinhardt, 1976; Snijders, 2017; Snijders, y Steglich, 2015). Por lo tanto, para comprender cómo se configuran y transforman las redes sociales es preciso examinar las propiedades microlocales que modelan su configuración.

Si bien el análisis diádico ha sido el más utilizado para examinar relaciones de intercambio en contextos intra e interorganizativos (*e. g.*, Rivera, Soderstrom, y Uzzi, 2010), en la actualidad el análisis triádico experimenta un notable desarrollo. Esto se debe, por un lado, a que ofrece explicaciones precisas en torno a cómo se genera el consenso dentro de estructuras locales (Gamson, 1961) y, por otro, a que el análisis de las configuraciones triádicas ilustra cómo coevolucionan las redes sociales y permiten adquirir una visión más precisa de los patrones de cambio (Laumann, y Marsden, 1982; Moody, 1998; Vedel, Holma, y Havila, 2016).

El ARS se ha empleado para evaluar las dinámicas a nivel micro o individual para: (a) detectar actores clave con capacidad para introducir cambios en los equipos y en las organizaciones; (b) difundir buenas prácticas de intervención, y (c) adaptar el diseño estructural del equipo a las características de la demanda (Ramos-Vidal, 2017, 2018; Ramos-Vidal, Caballero, Colorado, Villamil, y Uribe, 2020). A nivel mesosocial la investigación se centra en identificar los componentes en los que se puede descomponer una red y en examinar los vínculos entre las diferentes agrupaciones detectadas. A nivel macro, si se considera la estructura de la red completa, las técnicas de ARS tienen el objetivo de: (a) identificar los patrones de cambio en la morfología y la composición de las redes; (b) mostrar los antecedentes que hacen emerger otros tipos de relaciones sociales entre los miembros de un equipo, y (c) establecer predicciones en torno a cómo evolucionará la red bajo determinados condicionantes endógenos, exógenos y aleatorios (Snijders, 2017, p.344).

Los métodos de análisis estructural realizan contribuciones destacadas en el diseño, la implementación y la evaluación de programas de intervención (Gest, Osgood, Feinberg, Bierman, y Moody, 2011; Ramos-Vidal, et al., 2020; Valente, Palinkas, Czaja, Chu, y Brown, 2015). El ARS se emplea para examinar la estructura y el modelo de gober-

nanza de sistemas responsables de prestar servicios sociales como es el caso de las coaliciones comunitarias, las redes inter-organizativas y las alianzas estratégicas que soportan la implementación de políticas públicas (Milward, Provan, Fish, Isett, y Huang, 2009).

Diferentes estudios indican que los incrementos de cohesión en redes interorganizativas e intraorganizativas y de equipos interprofesionales se relacionan con mayores niveles de capacidad adaptativa, innovación y desempeño efectivo (Montes, Moreno, y Morales, 2005). En otra propuesta Luque, Tyson, Bynum, Noel-Thomas, Wells, Vadaparampil et al. (2011) muestran que los aumentos en la densidad producen mejoras en la coordinación, mientras que la reducción en el nivel de centralización, la integración de actores aislados e incrementos en el número de subgrupos detectados implican un mejor funcionamiento de los equipos. Estos hallazgos reflejan que los cambios en la estructura producen correlatos con los resultados de los equipos y con la calidad de la atención que reciben los usuarios (Shearer, Dion, y Lavis, 2014).

Contexto y objetivos del estudio

El Programa de Atención Psicosocial y Salud Integral a Víctimas (PAPSIVI)

El programa PAPSIVI se puso en funcionamiento en el año 2013. El programa se desarrolló en el marco de la Ley 1448 promulgada en el año 2011 por el gobierno colombiano para mejorar la calidad de vida y reparar el daño sufrido por las víctimas de la guerra. En el Registro Único de Víctimas (RUV) desde el año 1985 hay censadas 9 423 138 víctimas a nivel nacional [<https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394> (fecha de última consulta: 14 de febrero de 2023)]. Todas estas víctimas inscritas en el RUV son consecuencia del conflicto armado. El número total de personas sujetos de atención asciende a 7 482 409, que

se corresponde con la población diana del PAPSIVI.

El PAPSIVI adopta un enfoque integral y reparador que concibe a las víctimas como agentes protagonistas de su propio proceso de empoderamiento y cambio positivo (Laplante y Holguin, 2006; Thompson, 1996). Una de las características del programa es que la intervención es de carácter multinivel, y se prestó atención al plano individual, familiar y comunitario. La implementación del programa se lleva a cabo en los municipios por equipos de atención interprofesional compuestos por psicólogos, trabajadores sociales y facilitadores comunitarios. El tamaño y la composición de los equipos dependen del número de víctimas censadas en los municipios, de la prevalencia de hechos victimizantes en las comunidades y del nivel de intervención predominante en los municipios. El carácter multinivel y sistémico de la intervención se observa, por un lado, en que los psicólogos proporcionan atención psicológica a nivel individual y, en menor medida, también se ofrece terapia familiar con sesiones que buscan reparar el daño psicosocial experimentado por la exposición directa o indirecta a situaciones de violencia (Oficina de Promoción Social, 2017). Por otro lado, los trabajadores sociales realizan intervenciones a nivel comunitario centradas en promover el tejido asociativo y el capital social presente en cada contexto de intervención. Los promotores comunitarios, sin efectuar intervenciones en sentido estricto, actúan como facilitadores y como nexo entre los profesionales que implementan el programa y los potenciales beneficiarios de la intervención. La importancia de los promotores es crucial dado que, al tener ellos mismos la condición de víctimas, incrementan la validez ecológica de la intervención. Por las características en la ejecución de esta iniciativa es válido preguntarse en esta investigación cuáles son los cambios estructurales que experimentan los equipos de profesionales que implementan el PAPSIVI.

El reto es grande si se tiene en cuenta

que Colombia está dividida administrativamente en 32 Departamentos y un distrito administrativo central. Cada Departamento cuenta con una Secretaría de Salud que es el ente encargado de gestionar las acciones en materia sociosanitaria. La gestión del PAPSIVI oscila entre un modelo de gestión centralizada en el que el Ministerio de Salud y Protección Social es la entidad responsable, y un modelo de gestión descentralizada en el que las Secretarías de Salud de cada Departamento (o las agencias públicas y privadas en la que estas deleguen) son las encargadas de la implementación del programa. En el Departamento de Córdoba, contexto en el que se ha desarrollado el estudio, la gestión del programa está descentralizada. En el Departamento de Córdoba hay censadas en el RUV 290.730 víctimas censadas susceptibles de recibir atención. En el año 2016 el PAPSIVI atendió a cerca de 9000 personas, a las que se les ofreció una cobertura similar a la del año anterior.

Objetivos

- 1) Evaluar los cambios en la densidad de los equipos interprofesionales que implementan el PAPSIVI en el Departamento de Córdoba, Colombia, en las redes de reconocimiento, preferencia para colaborar e intercambio de información.
- 2) Examinar la evolución dinámica de las principales medidas de cohesión, de las propiedades microlocales y de los parámetros de agrupamiento en las diferentes relaciones evaluadas entre los miembros de los equipos interprofesionales.
- 3) Identificar el grado en que los antecedentes relacionales evaluados previamente –Tiempo 1- (T1) determinan la estructura de las redes de los equipos interprofesionales en un intervalo temporal de tres meses después de la evaluación inicial –Tiempo 2- (T2).

Método

Diseño de investigación

Se desarrolló un estudio longitudinal exploratorio en el que se recabó la información de los profesionales en dos momentos diferentes, espaciados por un intervalo de tres meses (a principios de septiembre y de diciembre de 2016).

Participantes

En total, entre las dos series temporales en el estudio participaron 59 profesionales de los 90 adscriptos al PAPSIVI en el Departamento de Córdoba, Colombia, que implica una cobertura del 65.56 % del total de profesionales. La mayoría de los profesionales que participaron en el estudio son mujeres (91.5 %). En relación con el perfil profesional de los participantes, se observa el mismo número de psicólogos y trabajadores sociales ($n = 24$; 40.7 %), 10 facilitadores comunitarios (16.9 %) y una enfermera de enlace (1.7 %). En cuanto al tiempo que los profesionales llevan trabajando en el programa, de media los implementadores lo hicieron 10.2 meses ($DT = 12.01$). Los facilitadores comunitarios son los profesionales que cuentan con una trayectoria más dilatada (dos años de media), seguido de los trabajadores sociales ($M = 6.65$; $DT = 9.05$) y de los psicólogos ($M = 5.86$; $DT = 6.02$). Mediante la prueba de Kruskal-Wallis, se comprobó que las diferencias en la antigüedad, en función del perfil profesional, son estadísticamente significativas ($\chi^2 = 14,321$; $p < .001$).

Instrumentos

Se utilizó un cuadernillo que contenía cuatro secciones con los instrumentos utilizados. La primera sección contenía nueve preguntas sobre los datos sociodemográficos de los participantes. La segunda era sobre el grado de satisfacción con respecto al desempeño de la tarea en el proyecto, en la cual se reali-

zaban cincuenta preguntas que se respondía en una escala de Likert de cuatro puntos (1 = *Nada de acuerdo*; 2 = *Algo de acuerdo*; 3 = *De acuerdo*; 4 = *Muy de acuerdo*). La tercera indagaba sobre las barreras percibidas en el proceso de implementación del PAPSIVI, que tenían diez ítems que se respondían de 1 a 10 en función de la importancia del enunciado (1 = *Nada importante* –es decir, no produce efectos en los resultados del programa–; 5 = *Algo importante* –puede tener algún efecto en los resultados del programa–, y 10 = *Totalmente importante*). La cuarta permitía identificar la red de relaciones y el apoyo de cada uno de los participantes en la investigación, mediante la evaluación de siete tipos de relaciones que los participantes podrían tejer con sus colegas de trabajo. El cuadernillo se puede consultar en su versión extensa en Ramos-Vidal et al. (2020, pp. 184-185).

Procedimiento

Se estableció un contacto preliminar con el equipo de coordinación del programa que depende de la Secretaría de Salud del Departamento de Córdoba. Los coordinadores del programa facilitaron los datos de contacto de los profesionales y las fechas en las que se celebran los encuentros periódicos de coordinación a los que están convocados todos los implementadores del programa a nivel departamental. Se diseñó un instrumento para obtener la red sociocéntrica del equipo interprofesional. Este tipo de instrumento se construye al indicar, en las filas, el nombre de los profesionales y, en las columnas, los diferentes tipos de relaciones (por ejemplo, intercambio de información). Cada participante debe señalar a los profesionales con los que mantiene algunas de las relaciones evaluadas, por lo tanto, es posible nominar a un actor en más de una relación. Posteriormente, esta información se trasladó a una matriz de adyacencia que fue analizada con el programa UCINET 6.5.3 (Borgatti, Everett, y Freeman, 2002). El análisis de cada tipo de

relación da como resultado una red, de modo que el objeto de análisis de este estudio son cuatro redes sociocéntricas correspondientes a la red de reconocimiento, de preferencia para colaborar, de solicitudes de información y de recepción de peticiones de información por parte de otros profesionales.

La recogida de información correspondiente al primer momento (T1) tuvo lugar en un encuentro de coordinación en la ciudad de Montería a principios de agosto. En esta primera aplicación participaron 50 implementadores y la enfermera de enlace. La segunda aplicación, correspondiente al segundo momento (T2), se llevó a cabo en otro encuentro de coordinación celebrado a principios del mes de diciembre. En esta segunda aplicación participaron 29 profesionales y la enfermera de enlace. De los 29 profesionales que participaron en el estudio en T2, 21 habían participado previamente en la primera aplicación.

Medidas

El ARS proporciona múltiples indicadores para evaluar la estructura de equipos que prestan servicios de salud. Las medidas de cohesión son indicadores que describen la estructura de las redes completas. En esta investigación se examinaron las principales medidas de cohesión que inciden en la efectividad de equipos interprofesionales y se relacionan con el diseño, la implementación y la evaluación de programas (Gest et al., 2011; Valente et al., 2015). A continuación, se describen las medidas examinadas.

- Densidad: medida expresada en forma de porcentaje que analiza el número de contactos que hay una red en comparación del total de vínculos posibles.
- Número de lazos: señala el número total de relaciones presentes en una red.
- Transitividad: es indicador expresado a modo de porcentaje y al mismo tiempo es una propiedad microlocal que se analiza en base a subgrupos de tres actores

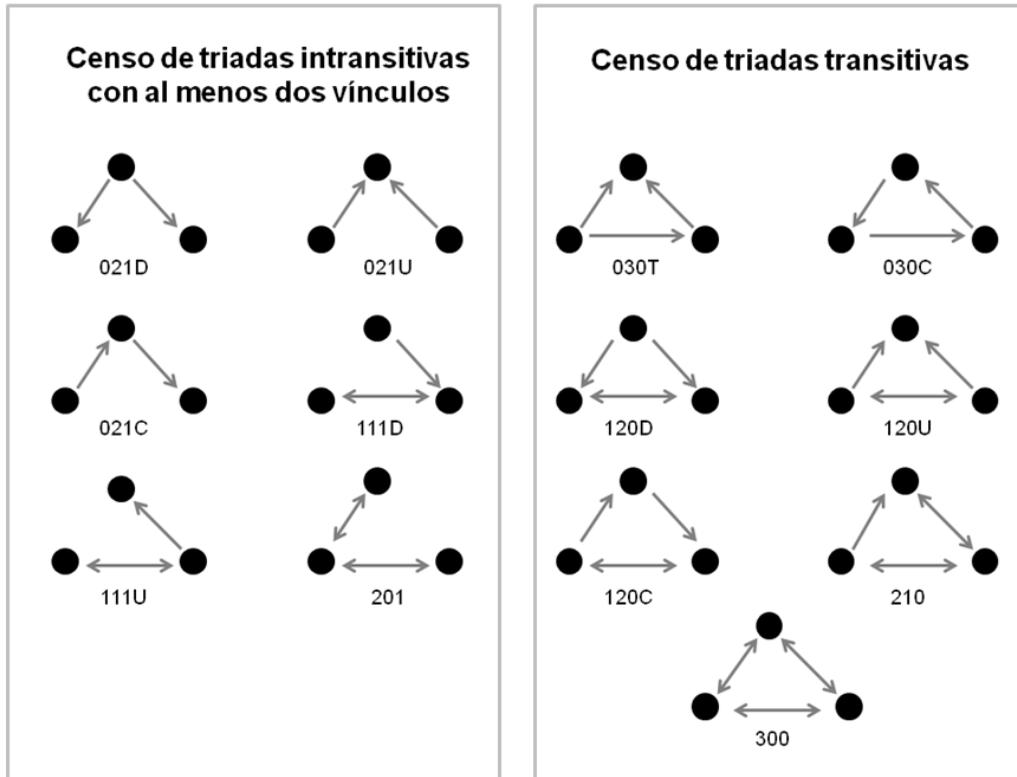
(triadas). Las triadas transitivas son aquellas en las que los tres actores están conectados a través de relaciones dirigidas y no dirigidas (por ejemplo, “A” conoce a “B”, a su vez “B” conoce a “C”, y “C” conoce a “A”), mientras que las triadas intransitivas son aquellas en las que no todos los actores que integran la triada están conectados (por ejemplo, “A” conoce a “B” y a su vez “B” conoce a “C”, pero “C” y “A” no se conocen entre sí).

- Triadas intransitivas con al menos dos vínculos y triadas transitivas: a través del censo de triadas es posible identificar las 16 modalidades de triadas que pueden darse en relaciones dirigidas (Moody, 1998; Wasserman, y Faust, 1994, pp. 564-573). Se examinaron los seis tipos de triadas intransitivas con, al menos, dos vínculos porque son el estadio previo para que una triada se convierta en transitiva. También se optó por examinar las siete modalidades de triadas transitivas, dado que describen subgrupos máximamente conectados mediante relaciones unidi-

reccionales y bidireccionales. El censo de triadas indica el número de triadas de cada tipo presentes en cada red socio-céntrica. A partir de esta información se crearon dos variables: una variable es el resultado de sumar los seis tipos de triadas intransitivas con, al menos, dos vínculos, mientras que la otra variable se compone a través de la suma de las siete modalidades de triadas transitivas presentes en la red. Cada triada aparece acompañada de una nomenclatura que contiene tres números y una letra (C, D, T, U). El primer número de la nomenclatura indica el número de vínculos recíprocos que hay en la triada; el segundo número señala el número de lazos no recíprocos, mientras que el tercer número refleja el número de lazos nulos (ausencia de lazos). Las cuatro letras sirven para diferenciar las triadas en las que los tres números de la nomenclatura son idénticos. En la Figura 1 se representan las triadas intransitivas y transitivas consideradas para analizar las propiedades microlocales.

Figura 1.

Censo de triadas intransitivas con al menos dos vínculos y transitivas con tres vínculos



Fuente: Elaboración propia

- Centralización de grados de entrada y de salida: medida expresada a modo de porcentaje que analiza en qué medida las nominaciones de salida y de entrada se concentran en muchos o en pocos actores. Cuando una red presenta un alto nivel de centralización significa que una pequeña proporción de actores son los que aglutinan el mayor número de contactos. Las redes con bajos niveles de centralización se caracterizan porque la mayor parte de los actores mantienen un patrón similar de contactos.
- Reciprocidad: propiedad que examina en qué medida los vínculos entre dos actores son bidireccionales. Cuando la propiedad se examina a nivel de la red completa se expresa porcentualmente.
- Homofilia: indica la tendencia de los actores a establecer relaciones de forma preferente con otros actores con los que tienen características en común, mientras

que su proceso antagónico, la heterofilia, muestra el grado en que los actores de una red eligen mantener vínculos con actores que presentan características diferenciales (McPherson, Smith-Lovin, y Cook, 2001). El indicador de referencia para evaluar la homofilia es el índice E-i propuesto originalmente por Agresti y Agresti (1970). El índice E-i oscila entre -1 (homofilia pura) y 1 (heterofilia pura). En este estudio la variable atributiva, en base a la que se analiza la homofilia, es el perfil profesional. El objetivo es identificar cambios en la tendencia de los profesionales a mantener contacto con implementadores del mismo –o de distinto– perfil.

- Número de conglomerados: el análisis de clúster aplicado al análisis de datos relacionales permite identificar subconjuntos cohesivos que emplean un procedimiento de optimización (Glover, 1989).

Análisis de datos

Cada objetivo exige una estrategia de análisis diferencial. Previamente es preciso explicar cómo se construyeron las matrices analizadas en T1 y T2. En ARS el efecto de los datos perdidos se multiplica exponencialmente con cada caso perdido (Kossinets, 2006). Dado que los datos recabados incluyen la información de 51 profesionales en T1 y de 30 en T2, se puede observar que hay 21 casos perdidos entre los dos momentos examinados. En este sentido Huisman (2009) propone algunos procedimientos para imputar datos perdidos. La primera alternativa consiste en asignar a los actores que no respondieron, las mismas nominaciones que recibieron por parte de los actores que completaron la matriz. Sin embargo, se desechó esta alternativa debido a los moderados niveles de reciprocidad reportados en tres de las cuatro redes evaluadas en T1. En este caso, la aplicación del citado método de imputación supondría una alteración de la red que introduciría notables sesgos. Al tener en cuenta este factor, se decidió focalizar los análisis en los profesionales que cumplieron la información en ambas series temporales. Esta decisión obligó a eliminar a 30 actores de la red en T1 y a nueve de la red en T2. A pesar de la limitación señalada, el análisis de la variación de ambas redes permite tener una visión rigurosa de la estructura del equipo interprofesional, al tiempo que constituye el método más exacto para el tratamiento de relaciones perdidas (Borgatti, Everett, y Johnson, 2018, p. 76-77; Kossinets, 2006; Schoen, Moreland-Russell, Prewitt, y Carothers, 2014, p. 92).

Para dar respuesta al primer objetivo se utilizaron procedimientos estadísticos, en concreto la prueba *t* y el análisis de errores estándar, específicamente diseñados para analizar datos relacionales (Snijders y Borgatti, 1999). Para el segundo objetivo

se examinó la variación porcentual experimentada por los diferentes parámetros en T1 y T2. Finalmente, para responder al tercer objetivo se diseñaron dos modelos de regresión múltiple a nivel diádico basados en una prueba de permutaciones no paramétrica (Dekker, Krackhardt, y Snijders, 2007; Krackhardt, 1988; Ramos-Vidal, 2017, 2018). En el primer modelo, la variable (matriz) dependiente es la red de solicitudes de información en T2, y las variables independientes son las redes de reconocimiento, de preferencia para trabajar y recepcionar las peticiones de información correspondientes a T1. En el segundo modelo, la matriz dependiente es la de recepción de peticiones de información en T2 y las matrices independientes son las redes de reconocimiento, de preferencia para trabajar y de recepción de las peticiones de información relativas al T1. Se emplea la representación de grafos para mostrar visualmente las distintas redes evaluadas en T1 y T2.

Resultados

Objetivo 1

El primer objetivo fue diseñado para conocer los cambios en la densidad de las redes de reconocimiento, la preferencia para colaborar, y en las dos redes de intercambio de información (peticiones de información emitidas y recibidas). La pertinencia de este objetivo se debe a que literatura muestra que los incrementos en la cohesión de los equipos interprofesionales producen mejoras en la coordinación, en la difusión de un nuevo conocimiento y en el incremento de la reciprocidad y de la confianza en los miembros del equipo (Luque et al., 2011; Tortoriello, Reagans, y McEvily, 2012). Para cumplir este objetivo se desarrolló la prueba *t* y el análisis de errores estándar en datos relacionales (Snijders y Borgatti, 1999).

Tabla 1

Prueba t para identificar las diferencias en el nivel de densidad en T1 y T2

Prueba T (bootstrap) para los mismos nodos						
Redes en T1 y T2	Densidad %	EE	t	IC 95 % (Inf.)	IC 95 % (Sup.)	p
Reconocimiento (T1)	47.49					
Reconocimiento (T2)	55.95	.0494	1.7105	-.0123	.1815	.0444
Preferencia para colaborar (T1)	9.52					
Preferencia para colaborar (T2)	17.38	.0375	2.0942	.005	.1521	.0218
Solicitud de información (T1)	10.24					
Solicitud de información (T2)	12.89	.0273	.9689	-.0271	.0801	.1594
Recepción de solicitud de información (T1)	9.05					
Recepción de solicitud de información (T2)	9.29	.0299	.0796	-.0562	.061	.4677

Nota: EE = Error Estándar. Número de muestreos (n = 5000). * Proporción de las diferencias (*bootstrap*) mayor a la observada.

Como se puede apreciar en la Tabla 1, todas las redes han experimentado un incremento en la densidad de intensidad variable entre las dos series temporales. Sin embargo, solo en las redes de reconocimiento e intercambio de información, la prueba *t* arroja valores estadísticamente significativos. La red de preferencia para colaborar es la que exhibe un mayor incremento en la cohesión de más del 80 % en T2 respecto a T1, mientras que la red de reconocimiento presenta un incremento notable de cerca del 20 %. Sendos repuntes facilitan la coordinación de los equipos y constituyen un indicador de la adecuada adaptación e integración de los profesionales a la dinámica grupal. En sentido inverso, se observan aumentos moderados tanto en la emisión como en la recepción de peticiones

de información, si bien estos incrementos no son estadísticamente significativos.

Objetivo 2

En respuesta al segundo objetivo se examina la variación porcentual en los principales parámetros de cohesión entre las dos series temporales, que ilustran las variaciones con la representación visual de las cuatro relaciones exploradas en T1 y T2. La red de reconocimiento muestra incrementos variables (entre el 12 % y el 30 %) en la densidad, la transitividad, el número de lazos y la reciprocidad. Estos aumentos muestran un mayor nivel de cohesión e integración en el equipo interprofesional.

Tabla 2.

Variaciones en los parámetros de cohesión en la red de reconocimiento en T1 y T2

Cambios en los parámetros de cohesión en la red de reconocimiento entre profesionales			
Indicador	T1	T2	Variación porcentual
Densidad	47.49 %	55.95 %	17.81 %
Número de lazos	199	235	18.09 %
Transitividad	31.81 %	41.31 %	29.86 %
∑ de las seis triadas intransitivas con al menos dos lazos	536	445	-16.97 %
∑ de las siete triadas transitivas	380	570	50 %
Centralización (grados de salida)	34.25 %	46.25 %	35.03 %
Centralización (grados de entrada)	34.25 %	30.5 %	-10.94 %
Reciprocidad	49.62 %	55.63 %	12.11 %
Homofilia basada en el puesto de trabajo	-.0151	-.0043	-9.99 %
Número de conglomerados†	5	5	--

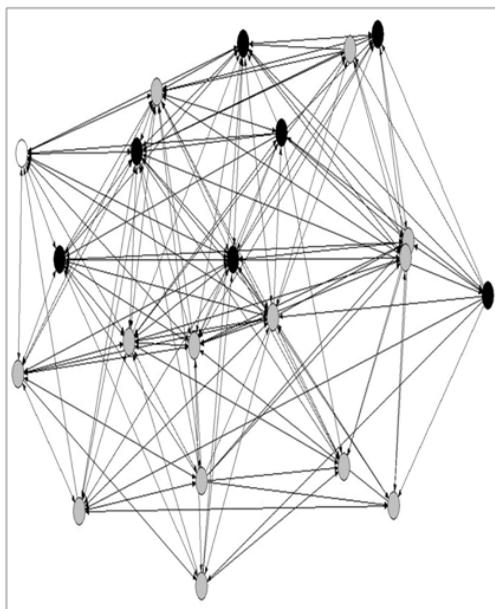
†El valor de R² del modelo optimización para detectar conglomerados ha sido de .235 en T1 y .247 en T2. Mientras que el valor del Índice de ajuste es .515 en T1 y .503 en T2.

Figura 2.

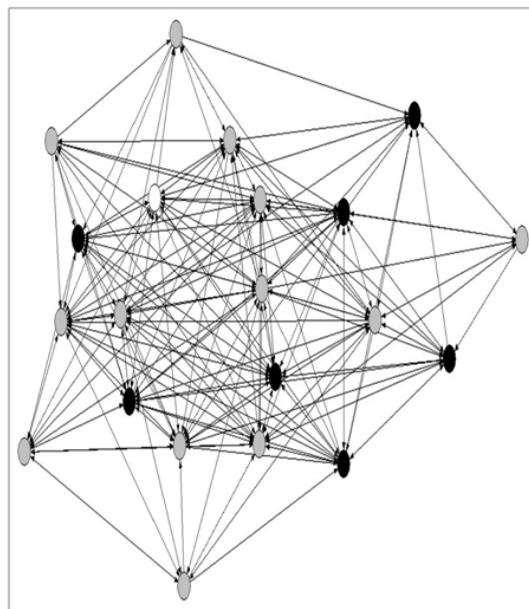
Red de reconocimiento entre profesionales en T1 y T2.

El color del nodo representa el perfil profesional (negro = psicólogos/as; gris = trabajador/a social; blanco = promotor/a comunitario)

Red de reconocimiento entre profesionales (T1)



Red de reconocimiento entre profesionales (T2)



Fuente: Elaboración propia

Si se atiende a la configuración triádica, se observa un descenso en el número de triadas intransitivas con al menos dos vínculos y un incremento del 50 % en el número de triadas transitivas. Esto implica que una proporción considerable de los subgrupos de tres actores que eran intransitivos en T1, se han cerrado en un período de tres meses, es decir, se han generado nuevas relaciones que hacen posible generar micro-unidades más cohesivas, que inciden positivamente en la articulación y el desempeño del equipo en su conjunto (Lee, Bachrach, y Lewis, 2014; Schoen et al., 2014).

Los parámetros de centralización muestran un comportamiento variable. La centralización de salida experimenta incrementos que reflejan una acumulación relacional de las nominaciones a otros profesionales. Esto significa que en T2 respecto a T1, hay menos profesionales que reconocen a miembros del equipo, lo que podría reflejar una suerte de concentración en las relaciones de salida, mientras que la centralización de grados de entrada presenta decrementos moderados. Este dato muestra que hay más profesionales que reciben nominaciones de reconocimiento lo que implica que más profesionales son reconocidos por el resto del equipo. Al mismo tiempo se puede observar una reducción moderada en el nivel homofilia en la red de reconocimiento. Esta oscilación indica que los profesionales reconocen a más profesionales de otros perfiles, algo que resulta altamente positivo si se tiene en cuenta que se trata de equipos interprofesionales que trabajan coordinadamente en la implementación del programa. Finalmente, no se observan alteraciones en el número clústeres identificados en las dos series temporales. Esto refleja cierta estabilidad en la estructura interna, dado que

los incrementos en la densidad no reducen el número de subgrupos como cabe esperar. En su lugar existe una configuración estática, en este caso formada por cinco conglomerados que modelan la estructura de la red. Si se comparan las dos redes de la Figura 2, se observa que la estructura es prácticamente idéntica en T1 y T2, pero se puede apreciar que el núcleo de la red en T2 es más denso en comparación con el grafo en T1, al tiempo que se identifica una estructura centro-periferia con nitidez.

El análisis de la red de preferencia para colaborar muestra un pronunciado incremento en la cohesión y evidencia un aumento de la densidad y del número de lazos de más del 80 %. También se observan aumentos considerables en el número de triadas transitivas e intransitivas. El incremento en la cohesión trae consigo la emergencia de diferentes estructuras microlocales que hacen posible afianzar la estructura de la red y aumentar el grado de cohesión interno (Faust, 2007; Holland y Leinhardt, 1976; Laumann, y Marsden, 1982). Esto supone que una amplia proporción de los profesionales que en T1 estaban aislados o se integraban en la red a través de relaciones diádicas, en T2 forman parte de triadas en las que entran en juego otros profesionales, muchos de ellos de diferente perfil. Se observan aumentos sensibles en la centralización de grados de salida y una reducción de la centralización de grados de entrada. Estos datos indican, nuevamente, que hay una cierta tendencia a la concentración de relaciones de salida, mientras que la reducción de la centralización de grados de entrada muestra que en T2, en comparación a T1, hay profesionales que reciben nominaciones de otros compañeros que manifiestan interés en colaborar.

Tabla 3.

Variaciones en los parámetros de cohesión en la red de preferencia para colaborar en T1 y T2

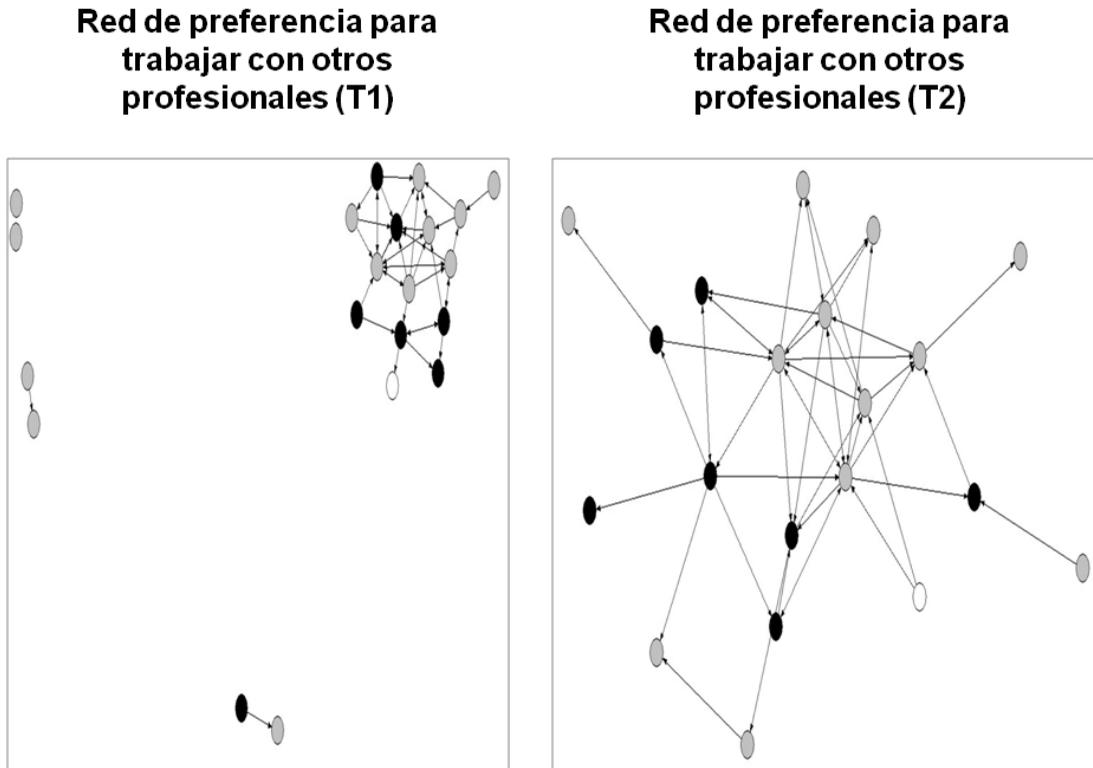
Cambios en los parámetros de cohesión en la red de preferencia para trabajar			
Indicador	T1	T2	Variación porcentual
Densidad	9.52 %	17.38 %	82.56 %
Número de lazos	40	73	82.5 %
Transitividad	12.54 %	13.32 %	6.22 %
∑ de las seis triadas intransitivas con al menos dos lazos	75	121	61.34 %
∑ de las siete triadas transitivas	17	30	76.47 %
Centralización (grados de salida)	21.5 %	30.74 %	42.97 %
Centralización (grados de entrada)	21.5 %	19.66 %	-8.55 %
Reciprocidad	21.21 %	19.51 %	-8.01 %
Homofilia basada en el puesto de trabajo	-.2001	-.2055	2.6 %
Número de conglomerados†	6	6	--

†El valor de R² del modelo optimización para detectar conglomerados ha sido de .237 en T1 y .165 en T2. Mientras que el valor del Índice de ajuste es .516 en T1 y .594 en T2. Nota: Para calcular los indicadores de cohesión de esta red se eliminó un actor que nominó a todos los actores. Esta decisión metodológica se adoptó para no sesgar el cálculo de las medidas.

Figura 3.

Red de preferencia para trabajar en T1 y T2

El color del nodo representa el perfil profesional (negro = psicólogos/as; gris = trabajador/a social; blanco = promotor/a comunitario)



Fuente: Elaboración propia

La figura 3 ilustra el dinamismo de la red de preferencia para colaborar. La red en T1 presenta una estructura fragmentada en tres componentes (un componente formado por 15 profesionales, dos diadas y dos actores aislados). Si se observa la red en T2, se aprecia que los dos nodos aislados se integran dentro de la red y que los subconjuntos desaparecen para integrarse en el componente principal y dar paso a una estructura cohesionada. Sin embargo, se identifica un descenso en el nivel de reciprocidad y un ligero incremento en el nivel de homofilia. El descenso de la reciprocidad suele interpretarse como un indicador de falta de confianza y de consenso entre los profesionales (Wu y Chiclana, 2014). Las diferentes teorías relativas al intercambio social sugieren que los descensos en la reciprocidad

pueden inhibir los comportamientos cooperativos y prosociales (Buchan, Croson, y Dawes, 2002). Por su parte, el incremento del nivel de homofilia muestra un aumento de la cohesión interna dentro de cada grupo profesional. Si esta tendencia se mantiene ascendente es posible que se convierta en una barrera para la cooperación al tratarse de equipos interprofesionales. Por último, al igual que en la red anterior no se observan variaciones en el número de clústeres identificados lo que refleja la estabilidad de la mesoestructura que configura la red de preferencia para colaborar.

Las redes de emisión y recepción de peticiones de información son las que menos variaciones experimentan en ambas series temporales. En ambos casos se observan incrementos que oscilan entre el 2 % de la

red de recepción de solicitudes de información y el 25 % de la red de solicitud de información. Sin embargo, la dinámica de ambas redes presenta una tendencia marcadamente distinta a las anteriormente expuestas. Las dos redes que describen el intercambio de información presentan descensos acusados en el nivel de transitividad entre el 30 % y el 40 %, algo inusual si se considera que se han producido incrementos modestos en la densidad. Este resultado implica que se han generado nuevas relaciones relativas al intercambio de información en T2 respecto a T1, y que se trata de “nuevas relaciones”, es decir,

que actores que en T1 mantenían bajos niveles de actividad intercambiando información, en T2 comienzan a participar más en este tipo de interacción con otros profesionales del equipo. Los incrementos en la densidad y en el número de lazos, así como los descensos en la transitividad y en la reciprocidad indican que hay más profesionales que intercambian información. Sin embargo, algunos de los profesionales que intercambiaron información en T1 no continuaron en T2 como suele ser habitual en el contexto de los equipos interprofesionales (Walker et al., 2005).

Tabla 4.

Variaciones en los parámetros de cohesión en la red de solicitud de información en T1 y T2

Cambios en los parámetros de cohesión en la red de Solicitud de Información			
Indicador	T1	T2	Variación porcentual
Densidad	10.24 %	12.89 %	25.87
Número de lazos	43	54	25.58
Transitividad	14.52 %	8.54 %	-41.18
∑ de las seis triadas intransitivas con al menos dos lazos	70	131	87.14
∑ de las siete triadas transitivas	16	19	18.75
Centralización (grados de salida)	16.5 %	23.25 %	40.9
Centralización (grados de entrada)	26 %	23.25 %	-10.57
Reciprocidad	30.3 %	20 %	-33.99
Homofilia basada en el puesto de trabajo	-.3953	-.0741	-81.25
Número de conglomerados†	7	7	--

†El valor de R² del modelo optimización para detectar conglomerados ha sido de .289 en T1 y .189 en T2. Mientras que el valor del Índice de ajuste es .462 en T1 y .565 en T2.

Tabla 5.

Variaciones en los parámetros de cohesión en la red de recepción de peticiones de información en T1 y T2

Cambios en los parámetros de cohesión en la red de recepción de peticiones de Información			
Indicador	T1	T2	Variación porcentual
Densidad	9.05 %	9.29 %	2.65

Cambios en los parámetros de cohesión en la red de recepción de peticiones de Información

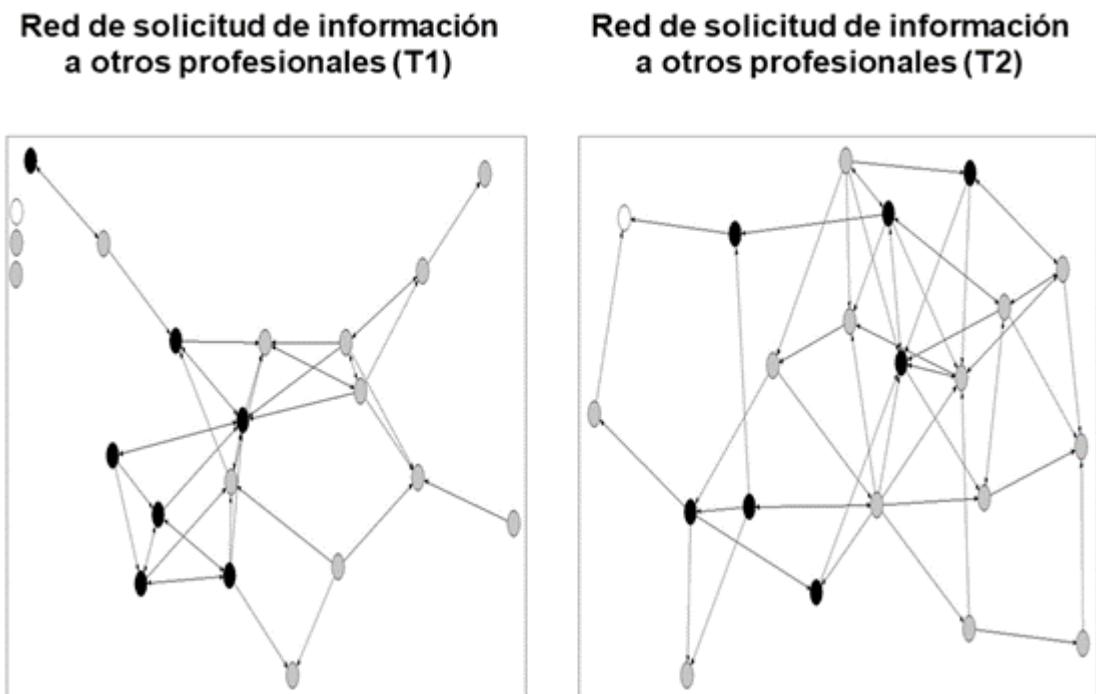
Indicador	T1	T2	Variación porcentual
Número de lazos	38	39	2.6
Transitividad	7.22 %	5.18 %	-28.25
∑ de las seis triadas intransitivas con al menos dos lazos	67	79	17.91
∑ de las siete triadas transitivas	7	6	-14.28
Centralización (grados de salida)	22 %	16.5 %	-25
Centralización (grados de entrada)	11.5 %	16.5 %	43.47
Reciprocidad	22.58 %	21.88 %	-3.1
Homofilia basada en el puesto de trabajo	-.3684	-.0256	
Número de conglomerados†	7	8	14.28

†El valor de R² del modelo optimización para detectar conglomerados ha sido de .262 en T1 y .211 en T2. Mientras que el valor del Índice de ajuste es .489 en T1 y .541 en T2.

Figura 4.

Red de solicitud de información a otros profesionales en T1 y T2

El color del nodo representa el perfil profesional (negro = psicólogos/as; gris = trabajador/a social; blanco = promotor/a comunitario)



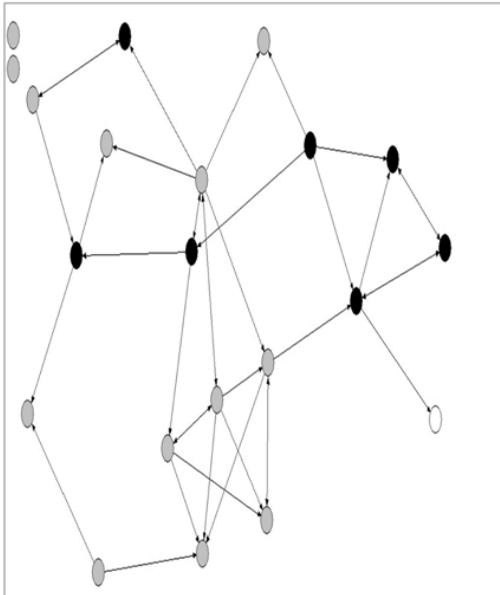
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.

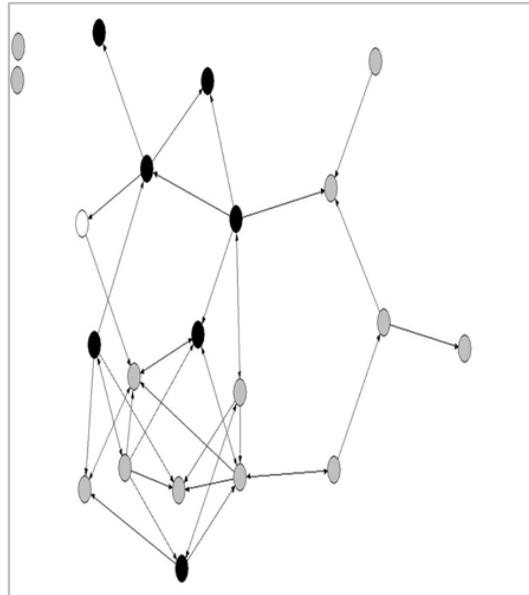
Red de peticiones de información recibida de otros profesionales en T1 y T2

El color del nodo representa el perfil profesional (negro = psicólogos/as; gris = trabajador/a social; blanco = promotor/a comunitario)

Red de peticiones de información recibida de otros profesionales (T1)



Red de peticiones de información recibida de otros profesionales (T2)



Fuente: Elaboración propia

Las figuras 4 y 5 presentan una imagen muy similar en ambas series temporales. En la centralización de grados de salida en la red de solicitud de información puede observarse que se produce un incremento pronunciado del 40 %, mientras que el valor de este mismo indicador en la red de recepción de solicitudes de información se produce un descenso considerable. Este dato indica que las peticiones de información experimentan una mayor concentración en T2 respecto a T1, algo que puede resultar negativo porque denota que una menor proporción de profesionales son los que efectúan la mayor parte de solicitudes de información. Por su parte, el descenso de la centralización de entrada en la red de recepción de solicitudes de información indica que estas se concentran en menos profesionales en T2 respecto a T1. Este resultado es positivo

porque refleja que se ha producido un aumento del número de profesionales que actúan como informantes de otros profesionales.

Finalmente, en ambas redes se aprecia una reducción significativa del nivel de homofilia basada en el perfil profesional. Este hallazgo es especialmente prometedor, pues lo habitual es que el intercambio de información se produzca de manera preferente entre profesionales del mismo perfil (Heijmans, van Lieshout, y Wensing, 2017; McPherson et al., 2001; Tasselli, 2015). Estos resultados indican que la actividad de los equipos interprofesionales exige que se dé un alto grado de colaboración entre los miembros del equipo con independencia del perfil profesional, que superan las barreras asociadas a la divergencia de conocimiento, a la cultura profesional y a los modelos de intervención asumidos desde

las distintas profesiones que concurren en los equipos.

Objetivo 3

El último objetivo se propuso para conocer

en qué medida las relaciones establecidas en T1 tienen potencial para predecir el intercambio de información (solicitudes de información y recepción de peticiones) en T2. Para tal fin, fueron diseñados dos modelos de regresión múltiple a nivel diádico.

Tabla 6.

Resumen de los modelos de regresión múltiple a nivel diádico

Modelo 1				Modelo 2			
Matrices independientes	Matriz dependiente			Matrices Independientes	Matriz dependiente		
	Petición de información (T2)				Recepción de peticiones de información (T2)		
	EE	B	p		EE	β	p
Reconocimiento (T1)	.033	.1121	.0115	Reconocimiento (T1)	.030	.0001	.5107
Preferencia para trabajar (T1)	.058	.2183	.0010	Preferencia para trabajar (T1)	.050	.0931	.0430
Recepción de información (T1)	.058	.1982	.0005	Petición de información (T1)	.052	.3197	.0005
R^2		.153		R^2		.132	
ΔR^2		.147		ΔR^2		.125	

Nota: EE = Error Estándar. La estimación de los dos modelos se realiza en base a 2000 permutaciones.

Ambos modelos indican que haber intercambiado información previamente con otros miembros del equipo es el principal predictor de las solicitudes de información ($\beta = .1982$; $p < .0005$) y de la recepción de peticiones de información en T2 ($\beta = .3197$; $p < .0005$). La preferencia para trabajar también contribuye, aunque de forma moderada, a explicar la varianza de la matriz dependiente, mientras que la red de reconocimiento parece no condicionar el intercambio de información entre profesionales. En cómputo, las matrices independientes explican entre un 12 % y un 14 % de la variabilidad experimentada por las redes de intercambio de información en T2. El principal antecedente del intercambio de información es haber interactuado previamente con otros profesionales. No obstante, la preferencia para trabajar también determina la decisión de a qué profesional solicitar información. Esta tendencia refleja el rol que desempeña la afinidad, la similitud de intereses profesionales y la homofilia como

desencadenantes del intercambio de información entre los profesionales.

Discusión

Este trabajo describe los cambios que experimenta un equipo interprofesional que implementa un programa de intervención psicosocial a víctimas de la guerra en Colombia. Como sugieren estudios previos, se decidió examinar diferentes tipos de relaciones para adquirir una visión, lo más exacta posible, del contexto relacional que caracteriza al equipo de implementadores (Barringer y Harrison, 2000). Una de las contribuciones de este trabajo es explorar de forma sistemática los cambios experimentados en las redes a nivel microlocal, a través del análisis de distintas configuraciones triádicas. Las investigaciones que aplican ARS suelen centrarse en la estructura de la red completa o bien en el posicionamiento individual de los actores, por lo que resulta infrecuente analizar la evolución de las

estructuras microlocales que, de manera agregada, dan forma a las redes completas (Tasseli, 2015, p. 844). Este enfoque hace posible mirar a través de una lente aumentada los procesos que condicionan la evolución de los equipos. El análisis dinámico de los cambios a nivel triádico aconseja poner en práctica acciones tendientes a mejorar la colaboración, pero que no se centren exclusivamente en el plano individual o en el equipo completo. El diagnóstico basado en el análisis de datos relacionales debe guiar el diseño de los equipos. Es necesario que: (a) los equipos incluyan a profesionales de distinto perfil; (b) los equipos tengan profesionales noveles y sénior, y (c) se habiliten espacios para fortalecer las relaciones dentro y entre los equipos. El diseño de equipos basados en análisis estructurales y compositivos permite aprovechar los beneficios de las relaciones cohesivas y de aquellas que proporcionan acceso a fuentes de información diversa (Meltzer et al., 2010; Meng, Clausen, y Borg, 2018).

Los cambios detectados en el patrón de interacción en las distintas relaciones evaluadas muestran (a) el dinamismo que caracteriza a los equipos interprofesionales, (b) la conexión que las estructuras micro-locales mantienen con los cambios que experimenta el equipo completo y (c) el grado en que las diferentes relaciones establecidas previamente predicen el intercambio de información.

El aumento del nivel de cohesión en las redes de reconocimiento y de preferencia para colaborar es un indicador positivo de integración y adaptación de los profesionales que llevan menos tiempo trabajando en el PAPSIVI. Sin embargo, ambas relaciones reportan contactos intencionales, pero no fácticos, es decir, aunque resulta positivo que los profesionales se reconozcan y tengan voluntad de cooperar, en la práctica ni el mero reconocimiento, ni la afinidad constituyen interacciones reales capaces de contribuir a mejorar la calidad de la atención prestada por los implementadores. Las sesiones periódicas de capacitación y coordinación

son el contexto adecuado para que los profesionales reconozcan a quienes trabajan en el programa. Al mismo tiempo es previsible que los contactos informales permitan a los implementadores formarse opiniones en torno a con qué profesionales les gustaría colaborar. Pero más allá de estos vínculos intencionales, es necesario generar contextos de interacción para que los profesionales intercambien información, conocimientos y experiencias relativas al proceso de intervención. Habilitar la figura del “mentor profesional” puede ser una estrategia efectiva para facilitar la integración y la asimilación normativa de los profesionales noveles; y al mismo tiempo contribuir a establecer contactos informales entre los profesionales, dado que este tipo de contactos son la antesala para que se produzcan interacciones de mayor impacto para la efectividad del programa como el intercambio de información clínica o la derivación de usuarios (Arenson, Umland, Collins, Kern, Hewston, Jerpak, Lyons et al., 2015; Lurie et al., 2009).

Se han producido cambios de magnitud variable en las diferentes redes examinadas. Sin embargo, la partición de las redes en agrupaciones ha mantenido una estructura estable en todas las redes, y se detectó únicamente un aumento moderado en el número de conglomerados en la red de recepción de peticiones de información. Este resultado indica que los incrementos en la cohesión no inciden necesariamente en el solapamiento de clústeres o en la reducción del número de subgrupos, algo que suele darse cuando aumenta de forma sensible la cohesión de una red (Wasserman y Faust, 1994). Esta situación muestra que el fortalecimiento de la cohesión dentro de cada subgrupo, no necesariamente se acompaña de un incremento de relaciones entre los distintos subgrupos. Este resultado evidencia incrementos en la coordinación interna de los subgrupos; sin embargo, en paralelo, a este aumento de la cohesión es necesario que se generen procesos de colaboración entre los diferentes subgrupos. Esta modalidad de conectividad híbrida permitiría, de manera

simultánea, aprovechar los dos tipos de capital relacional que se asocian a la efectividad de los equipos: (a) relaciones fuertes dentro de subgrupos cohesivos relativamente homogéneos, y (b) relaciones débiles que conectan subgrupos heterogéneos (Meng et al., 2018).

El análisis de las estructuras microlocales ofrece información relevante para comprender cómo evolucionan las redes sociales a través del estudio de los cambios que se producen a pequeña escala, pero que condicionan el dinamismo de la red completa (Faust, 2007; Holland y Leinhardt, 1976; Laumann y Marsden, 1982). En las redes de reconocimiento entre profesionales y de preferencia para colaborar puede apreciarse un incremento en el número de lazos. En el caso de estas redes se puede observar el proceso de generación de relaciones que dotan de un alto grado de cohesión a la red en el plano microlocal, lo que a su vez indica un mayor grado de integración de los profesionales dentro de los equipos. Por el contrario, en el caso de las redes de intercambio de información (solicitud de información y recepción de solicitud de información) se vislumbra el proceso inverso. En la red de solicitudes de información, se aprecia un aumento notable del número de triadas intransitivas con al menos dos vínculos, mientras que la red de recepción de peticiones de información presenta un incremento moderado. Estos aumentos indican que en el intercambio de información priman las relaciones diádicas que progresivamente evolucionan hacia relaciones triádicas en las que participan otros actores que, o bien, se encontraban aislados, o estaban conectados a la red a través de un único vínculo. Al considerar la relevancia del intercambio de información en el desempeño de los equipos, es necesario establecer mecanismos para facilitar el intercambio de información entre los profesionales y diseñar protocolos específicos que permitan aprovechar la experiencia acumulada por aquellos que llevan más tiempo implementando el programa (Ayabakan et al., 2017; Walker et al., 2005).

Los resultados de esta investigación pueden servir para: (a) optimizar el diseño de los equipos de intervención psicosocial; (b) mejorar el funcionamiento de estos, al introducir herramientas de comunicación organizacional horizontal (entre los integrantes de cada equipo), transversal (entre los miembros de los equipos que implementan el programa en diferentes municipios), y vertical (al promover la comunicación entre los profesionales y los gestores/responsables del programa), y (c) lograr que los cambios en la estructura de los equipos a lo largo del tiempo se empleen por los gestores del programa como una herramienta para diagnosticar problemas funcionales asociados al intercambio de información profesional y a la derivación de usuarios. De esta manera, la mejor integración de los equipos conlleva a establecer mejores perfiles psicosociales de los usuarios de programas como el PAPSIVI y permite adaptar sus actividades a las necesidades de los usuarios, que inciden, de este modo, en la efectividad de la intervención (Virto, 2021).

Limitaciones

Los datos reportados en este trabajo se centran en las interacciones entre 21 profesionales que participaron en la recogida de información en dos momentos distintos con un intervalo de tres meses. Sin embargo, en el Departamento de Córdoba, Colombia, el programa PAPSIVI es implementado por 90 profesionales. Para adquirir una visión precisa del proceso de cambio estructural que experimentan los equipos, es necesario ampliar el número de profesionales que participen en los dos momentos evaluados y aumentar el número de observaciones para tener una visión más exacta del patrón de cambio estructural. Se optó por aplicar el criterio más restrictivo para el tratamiento de datos perdidos, y se asumió que los métodos convencionales de imputación no son operativos debido a los bajos niveles de reciprocidad que caracterizan a las redes evaluadas (Kossinets,

2006; Huisman, 2009). Conviene señalar que muchas redes sociales presentan propiedades comunes con independencia de su tamaño y composición (a esta propiedad se la denomina redes libres de escala o *scale-free networks*). Por lo tanto, aun considerando la modesta proporción de profesionales que participan en ambas series temporales, la evidencia empírica sugiere que el patrón de cambio que se ha reportado en un subconjunto de actores puede ser extrapolable a la misma red compuesta por un mayor número de profesionales (Barabási, 2009). Para validar este extremo se realizaron varios análisis exploratorios con las diferentes redes en T1 y T2 que incluyeron a los profesionales eliminados en las redes en T1 y T2 por no haber participado en ambos momentos.

Es necesario complementar la recogida de información mediante el uso de cuestionarios autorreportados, con información relacional basada en la observación y en datos documentales como un mecanismo efectivo para conocer la complejidad que caracteriza el contexto relacional de los equipos interprofesionales. Adicionalmente, es recomendable ampliar el número de observaciones para adquirir una imagen más precisa de la evolución de los equipos que implementan el programa.

Referencias

- Agresti, A. y Agresti, B. F. (1970). *Statistical Methods for the Social Sciences*. CA: Dellen Publishers. Aronson, C., Umland, E., Collins, L., Kern, S. B., Hewston, L. A., Jerpbak, C., Lyons, K. et al. (2015). The health mentors program: three years experience with longitudinal, patient-centered interprofessional education. *Journal of Interprofessional Care*, 29(2), 138-143. <https://doi.org/10.3109/13561820.2014.944257>
- Ayabakan, S., Bardhan, I., Zheng, Z. E. y Kirksey, K. (2017). The impact of health information sharing on duplicate testing. *MIS Quarterly*, 41(4), 1083-1103. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41.4.04>
- Barabási, A. L. (2009). Scale-free networks: a decade and beyond. *Science*, 325(5939), 412-413. <https://doi.org/10.1126/science.1173299>
- Barringer, B. R. y Harrison, J. S. (2000). Walking a tightrope: Creating value through inter-organizational relationships. *Journal of Management*, 2(3), 367-403. <https://doi.org/10.1177/014920630002600302>
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. y Freeman, L. C. (2002). *UCINET VI Version 1.0*. Natick, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. y Johnson, J. C. (2018). *Analyzing social networks*. Sage. <https://doi.org/10.1080/10705422.2016.1209400>
- Borrill, C., West, M., Shapiro, D. y Rees, A. (2000). Team working and effectiveness in health care. *British Journal of Healthcare Management*, 6(8), 364-371. <https://doi.org/10.12968/bjhc.2000.6.8.19300>
- Buchan, N. R., Croson, R. T. y Dawes, R. M. (2002). Swift neighbors and persistent strangers: A cross-cultural investigation of trust and reciprocity in social exchange. *American Journal of Sociology*, 108(1), 168-206. <https://doi.org/10.1086/344546>
- Dekker, D., Krackhardt, D. y Snijders, T. A. B. (2007). Sensitivity of MRQAP tests to collinearity and autocorrelation conditions. *Psychometrika*, 72(4), 563-581. <https://doi.org/10.1007/s11336-007-9016-1>
- Faust, K. (2007). Very local structure in social networks. *Sociological Methodology*, 37(1), 209-256. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9531.2007.00179.x>
- Gamson, W. A. (1961). A theory of coalition formation. *American Sociological Review*, 26(3), 373-382. <https://doi.org/10.2307/2090664>
- Gest, S. D., Osgood, D. W., Feinberg, M. E., Bierman, K. L. y Moody, J. (2011). Strengthening prevention program theories and evaluations: Contributions from social network analysis. *Prevention Science*, 12(4), 349-360. <https://doi.org/10.1007/s11121-011-0229-2>
- Glover, F. (1989). Tabu search—part I. *ORSA Journal on Computing*, 1(3), 190-206. <https://doi.org/10.1289/ORSAJ.1989.1.3.190>

- doi.org/10.1287/ijoc.1.3.190
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *The American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380. <http://www.jstor.org/stable/2776392>. Accessed 8 Feb. 2023
- Hall, P. (2005). Interprofessional teamwork: Professional cultures as barriers. *Journal of Interprofessional Care*, 19(1), 188-196. <https://doi.org/10.1080/13561820500081745>
- Heijmans, N., van Lieshout, J. y Wensing, M. (2017). Information exchange networks of health care providers and evidence-based cardiovascular risk management: an observational study. *Implementation Science*, 12(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0532-1>
- Heinemann, G. D. y Zeiss, A. M. (Eds.). (2002). *Team performance in health care: assessment and development*. Springer Science y Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0581-5>
- Holland, P. W. y Leinhardt, S. (1976). Local structure in social networks. *Sociological Methodology*, 7, 1-45. <https://www.jstor.org/stable/270703>
- Huisman, M. (2009). Imputation of missing network data: Some simple procedures. *Journal of Social Structure*, 10(1). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6170-8_394
- Kossinets, G. (2006). Effects of missing data in social networks. *Social Networks*, 28(3), 247-268. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2005.07.002>
- Krackhardt, D. (1988). Predicting with networks: Nonparametric multiple regression analysis of dyadic data. *Social Networks*, 10(4), 359-381. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(88\)90004-4](https://doi.org/10.1016/0378-8733(88)90004-4)
- Laumann, E. O. y Marsden, P. V. (1982). Microstructural analysis in interorganizational systems. *Social Networks*, 4(4), 329-348. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(82\)90017-X](https://doi.org/10.1016/0378-8733(82)90017-X)
- Laplante, L. J. y Holguin, M. R. (2006). The Peruvian Truth Commission's mental health reparations: empowering survivors of political violence to impact public health policy. *Health and Human Rights*, 9(2), 136-163. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17265758/>
- Leathard, A. (Ed.). (2004). *Interprofessional collaboration: from policy to practice in health and social care*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203420690>
- Lee, J. Y., Bachrach, D. G. y Lewis, K. (2014). Social network ties, transactive memory, and performance in groups. *Organization Science*, 25(3), 951-967. <https://doi.org/10.1287/orsc.2013.0884>
- Luque, J. S., Tyson, D. M., Bynum, S. A., Noel-Thomas, S., Wells, K. J., Vadaparampil, S. T. y Meade, C. D. (2011). A social network analysis approach to understand changes in a cancer disparities community partnership network. *Annals of Anthropological Practice*, 35(2), 112-135. <https://doi.org/10.1111/j.2153-9588.2011.01085.x>
- Lurie, S., Fogg, T. y Dozier, A. (2009). Social network analysis as a method of assessing medical-center culture; three case studies. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 84(8), 1029-1035. <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e3181ad16d3>
- McPherson, M., Smith-Lovin, L. y Cook, J. M. (2001). Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual Review of Sociology*, 27, 415-444. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.415>
- Meltzer, D., Chung, J., Khalili, P., Marlow, E., Arora, V., Schumock, G. y Burt, R. (2010). Exploring the use of social network methods in designing healthcare quality improvement teams. *Social Science y Medicine*, 71(6), 1119-1130. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.05.012>
- Meng, A., Clausen, T. y Borg, V. (2018). The association between team-level social capital and individual-level work engagement: Differences between subtypes of social capital and the impact of intra-team agreement. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(2), 198-205. <https://doi.org/10.1111/sjop.12435>
- Milward, H. B., Provan, K. G., Fish, A., Isett, K. R. y Huang, K. (2009). Governance and collaboration: An evolutionary study of two mental health networks. *Journal of Public Adminis-*

- tration Research and Theory, 20(1), 125-141. <https://doi.org/10.1093/jopart/mup038>
- Moody, J. (1998). Matrix methods for calculating the triad census. *Social Networks*, 20(4), 291-299. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(98\)00006-9](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(98)00006-9)
- Montes, F. J. L., Moreno, A. R. y Morales, V. G. (2005). Influence of support leadership and teamwork cohesion on organizational learning, innovation and performance: an empirical examination. *Technovation*, 25(10), 1159-1172. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.05.002>
- Oficina de Promoción Social (2017). *Documento Marco del Programa de atención psicosocial y salud integral a víctimas del conflicto armado - PAPSIVI*. Ministerio de Salud y Protección Social: República de Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Documento-Marco-papsivi-2017.pdf>
- Ramos-Vidal, I. (2017). Detecting key actors in interorganizational networks. *Cuadernos de Gestión*, 17(2), 63-86. <https://doi.org/10.5295/cdg.140512ir>
- Ramos-Vidal, I. (2018). Determinants of inter-organizational network formation in the cultural sector. *RAE: Revista de Administración de Empresas*, 58(1), 16-29. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020180103>
- Ramos-Vidal, I., Caballero, C., Colorado, Y., Villamil, I. y Uribe, A. (2020). La evaluación estructural de programas de intervención psicosocial: la experiencia del Programa PAPSIVI en Colombia. Editorial de la Universidad Pontificia Bolivariana (ISBN: 978-958-764-680-1). <http://doi.org/10.18566/978-958-764-680-1>
- Reeves, S., Lewin, S., Espin, S. y Zwarenstein, M. (2011). *Interprofessional teamwork for health and social care* (Vol. 8). John Wiley y Sons.
- Rivera, M. T., Soderstrom, S. B. y Uzzi, B. (2010). Dynamics of dyads in social networks: Assortative, relational, and proximity mechanisms. *Annual Review of Sociology*, 36, 91-115. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134743>
- Robinson, F. P., Gorman, G., Slimmer, L. W. y Yudkowsky, R. (2010). Perceptions of effective and ineffective nurse-physician communication in hospitals. *Nursing Forum*, 45(3), 206-216. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2010.00182.x>
- Sampson, R. J. (1991). Linking the micro and macro level dimensions of community social organization. *Social Forces*, 70(1), 43-64. <https://doi.org/10.2307/2580061>
- Schoen, M. W., Moreland-Russell, S., Prewitt, K. y Carothers, B. J. (2014). Social network analysis of public health programs to measure partnership. *Social Science & Medicine*, 123, 90-95. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.10.057>
- Shearer, J. C., Dion, M. y Lavis, J. N. (2014). Exchanging and using research evidence in health policy networks: a statistical network analysis. *Implementation Science*, 9(1), 126. <https://doi.org/10.1186/s13012-014-0126-8>
- Snijders, T. A. (2017). Stochastic actor-oriented models for network dynamics. *Annual Review of Statistics and Its Application*, 4, 343-363. <https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-060116-054035>
- Snijders, T. A. B. y Borgatti, S. P. (1999). Non-parametric standard errors and tests for network statistics. *Connections* 22(2), 1-11. https://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/Snijders_Borgatti.pdf
- Snijders, T. A. y Steglich, C. E. (2015). Representing micro-macro linkages by actor-based dynamic network models. *Sociological Methods y Research*, 44(2), 222-271. <https://doi.org/10.1177/0049124113494573>
- Tasselli, S. (2015). Social networks and inter-professional knowledge transfer: the case of healthcare professionals. *Organization Studies*, 36(7), 841-872. <https://doi.org/10.1177/01708406145569>
- Thompson, M. (1996). Empowerment and survival. *Development in Practice*, 6(4), 324-333. <https://doi.org/10.1080/0961452961000157934>
- Tortoriello, M., Reagans, R. y McEvily, B. (2012). Bridging the knowledge gap: The

- influence of strong ties, network cohesion, and network range on the transfer of knowledge between organizational units. *Organization Science*, 23(4), 1024-1039. <https://doi.org/10.1287/orsc.1110.0688>
- Valente, T. W., Palinkas, L. A., Czaja, S., Chu, K. H. y Brown, C. H. (2015). Social network analysis for program implementation. *PloS one*, 10(6), e0131712. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131712>
- Vedel, M., Holma, A. M., y Havila, V. (2016). Conceptualizing inter-organizational triads. *Industrial Marketing Management*, 57, 139-147. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.01.005>
- Virto, L. M. (2021). Perfilado psicosocial para la intervención socioeducativa en los servicios sociales. *Interdisciplinaria*, 38(2), 117-133. <https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.2.8>
- Walker, J., Pan, E., Johnston, D. y Adler-Milstein, J. (2005). The value of health care information exchange and interoperability. *Health Affairs*, 24, W5-10-W5-18. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.w5.10>
- Wasserman, S. y Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. New York. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815478>
- Wu, J. y Chiclana, F. (2014). A social network analysis trust-consensus based approach to group decision-making problems with interval-valued fuzzy reciprocal preference relations. *Knowledge-Based Systems*, 59, 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2014.01.017>
- Xyrichis, A. y Lowton, K. (2008). What fosters or prevents interprofessional teamworking in primary and community care? A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 45(1), 140-153. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.01.015>

Recibido: 16 de marzo de 2021

Aceptado: 14 de febrero de 2023