

APLICACIONES DEL ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE REDES PARA EVALUAR E INTERVENIR EN CONTEXTOS ORGANIZACIONALES

Realizado por:

Hind Zannouti Zannouti

A FECHA DE

Noviembre, 2022

CONTENIDO

1.	Instrucciones.....	3
2.	Presentación caso de estudio.....	4
3.	Diagnóstico relacional.....	9
3.1.	Red de relaciones positivas.....	11
3.2.	Red de relaciones negativas.....	14
3.3.	Red de relaciones neutras	17
4.	Intervención.....	19
5.	Bibliografía	24

1. INSTRUCCIONES:

El presente trabajo consiste en (1) efectuar un **diagnóstico relacional** de un equipo de profesionales sanitarios aplicando instrumentos de Análisis de Redes Sociales (ARS) como la visualización de grafos (a realizar con el software Netdraw ®), el análisis de los indicadores de centralidad (grado, intermediación y cercanía) de cada miembro del equipo, el análisis de las medidas de cohesión (densidad y centralización) de la red completa, y la identificación de subgrupos (a través del análisis de cliques, facciones o clústeres); Un vez realizado el diagnóstico se solicita (2) diseñar una **intervención estructural a nivel de equipo** orientada a mejorar la dinámica relacional y el clima de trabajo en la unidad en cuestión. La intervención debe basarse en alguna de las cuatro tácticas de intervención estructural propuestas por Valente (2012) [Valente, T. W. (2012). Network Interventions. Science, 337(6090), 49-53] y que incluyen por ejemplo la división del grupo en dos equipos diferentes en función de la afinidad relacional, la eliminación de algunos de los integrantes o el establecimiento de relaciones entre personas desconectadas o relativamente aisladas del grupo. Es necesario justificar a nivel teórico el tipo de estrategia seleccionada y los resultados previsibles. Los resultados de este informe serán remitidos a la Dirección del Departamento de cirugía al que pertenece el equipo para que tome la decisión final.

2. PRESENTACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO

Se trata de un equipo de profesionales sanitarios que pertenecen a una unidad quirúrgica especializada en el aparato digestivo adscrita a un hospital público. El equipo está conformado por 11 personas: 2 anestelistas (Alberto de 34 años y Julieta de 56, el primero lleva 2 años trabajando en esta unidad y la mujer lleva 21 años), 6 enfermeros (cuatro mujeres, Eva de 25, Marcela de 29, Pepa de 46 y Dolores de 61 años y dos hombres Manolo de 40 y Enrique de 53 años, respectivamente; las mujeres más jóvenes llevan menos de un año trabajando en la unidad y las más veteranas llevan 13 y 17 años respectivamente; mientras que los dos enfermeros llevan 9 y 12 años en el equipo), y 3 médicos especialistas en el aparato digestivo (Francisco José –Quico- de 37, Concha de 50 y Luis de 65 años respectivamente; que llevan 2, 9 y 25 años trabajando en la unidad, respectivamente). El equipo quirúrgico ha recibido más de 10 reclamaciones por parte de usuarios en los últimos dos años, una de las reclamaciones, de carácter grave, se debió al fallecimiento de un paciente después de ser intervenido, provocado según los informes por la administración durante la intervención, de un medicamento al cual el paciente era alérgico. Esto motivó la apertura de un expediente informativo por parte de la jefe de servicio al que pertenece el equipo y a una denuncia contra el hospital que sigue su curso por la vía penal. Las entrevistas individuales con varios miembros del equipo pusieron de relieve diferentes problemas que parecen haber incidido en la atención que reciben los pacientes. Algunos de los comentarios que surgieron durante la entrevista hacen referencia a la falta de coordinación entre los médicos, y entre estos y el resto de los profesionales sanitarios, aunque parece haber más problemas de trasfondo. Uno de los anestelistas manifestó: “Cuando llego al quirófano, no sé lo que me voy a encontrar....[..], uno ya no sabe a quién hacerle caso, esto a veces parece una casa de locos”; por su parte, el médico especialista que lleva menos tiempo trabajando en el equipo hizo la siguiente afirmación: “En ocasiones no doy crédito a lo que ven mis ojos, no me entra

en la cabeza que continúen haciéndose intervenciones quirúrgicas con métodos del siglo pasado, me parece del paleolítico...[..], menos mal que cuando estoy yo sólo en el quirófano operando puedo trabajar a mi manera que sino....., esto sería un desastre mayor del que ya es actualmente”; Finalmente las entrevistas con el grupo de enfermería confirmaron la información del resto de personas entrevistadas. La enfermera de mayor edad (Dolores) y que lleva más tiempo en el equipo, que además, mostró su reticencia en participar en la entrevista, dijo lo siguiente: “No me explico cómo hemos podido llegar a este punto, hace muchos años cuando sólo éramos pocos en el equipo, todo funcionaba de maravilla...[..], nunca recibimos una queja de la jefe de servicio, ni mucho menos murió ningún paciente en el quirófano como sucedió el año pasado [...], antes, todo el mundo sabía lo que debía hacer, nos respetábamos y formábamos un equipo, creo que estábamos muy unidos e implicados en el trabajo; hoy en día cada uno va por su lado, dependiendo del médico de turno recibes una orden u otra, incluso nos encontramos con cambios en el tratamiento que reciben los pacientes después de una intervención...[...], estoy deseando jubilarme o que me cambien de unidad”. Finalmente, la entrevista con la jefa de sección (una experimentada cirujana de 59 años que lleva cinco años en el cargo), ofreció información de interés para entender los problemas que afectan al equipo: “Cuando ingresé al cargo hace unos años, el equipo funcionaba como la seda, no digo que no hubiera algunas disputas, algo que por otro lado es normal porque son profesionales que trabajan bajo condiciones de muchísimos estrés [...], muchos de los pacientes a los que intervienen en esa unidad llegan al quirófano en estado crítico, a esto se suma la presión que los familiares ejercen sobre los sanitarios que a veces es insoportable [...], trabajar en estas condiciones no es fácil, pero ellos están acostumbrados, lo han hecho siempre...y mostrando buenos resultados [...], no sé lo que ha podido suceder, pero los resultados no son buenos y debemos intervenir de alguna manera para evitar fallos de consecuencias fatales para nuestros

pacientes [...] y también para nuestro departamento que está perdiendo la buena reputación que siempre lo ha caracterizado”.

Descripción de las relaciones por parte de los miembros del equipo:

Alberto: Manifiesta tener una mala relación su compañera Julieta, dice que de los enfermeros sólo se lleva bien con Marcela y con Manolo, el resto del equipo de enfermeros le resulta indiferente y de los médicos, se lleva bien con Concha, Luis le resulta indiferente y con Quico no se lleva bien.

Julieta: Indica que la relación con su compañero Alberto es normal, y dice llevarse bien con todo el mundo, menos con Concha y con Enrique.

Eva: Sólo se lleva bien con Marcela, con Alberto y con los tres médicos, el resto de las personas del equipo le parece indiferente.

Marcela: afirma llevarse bien con todo el equipo, a excepción de jefa del equipo de enfermería (Dolores) y con Concha que le resulta una persona muy fría y poco amable.

Pepa: considera que todo el mundo del equipo es buena gente, aunque dice que preferiría que Dolores no fuese la jefa de los enfermeros del equipo.

Dolores: desde hace mucho tiempo, dice que no soporta a Concha, le resulta una mujer muy altiva, tampoco se lleva bien con las dos enfermeras más jóvenes, según sus palabras, están todo el día mirando el móvil y no se toman el trabajo en serio, y afirma respetar mucho al cirujano jefe (Luis), al médico nuevo, dice que lo ha tratado poco.

Manolo: dice llevarse muy bien con Alberto, con Eva y con Marcela, dice también que Dolores es una persona muy difícil de llevar, del resto de miembros del equipo no dice nada más.

Enrique: afirma llevarse muy bien con Dolores (son uña y carne) y con Luis. Concha le resulta una persona poco amable y con el médico nuevo prácticamente no ha tenido trato en el tiempo que lleva en el equipo.

Luis: Manifiesta tener una relación normal con todos los miembros del equipo, menos con el cirujano nuevo que le parece poco riguroso en su forma de trabajar y que no atiende a sus directrices. Tiene una relación muy positiva con Dolores, con quien lleva trabajando muchos años y con Julieta a quien conoces casi desde el inicio de la formación del equipo.

Quico: dice mantener una buena relación con Concha, Alberto, Eva y Marcela, prefiere no hablar de la relación que mantiene con Luis. No comenta nada del resto de miembros del equipo.

Concha: Indica que Alberto es un excelente anestesista, pero que Julieta es una persona difícil, al igual que Dolores y Enrique. Del grupo de médicos afirma tener una relación cordial con Luis, aunque es más afín a Quico, dice que era necesario que entrase “sangre nueva” en el equipo.

Matriz de relaciones¹

	Alberto	Julieta	Eva	Marcela	Pepa	Dolores	Manolo	Enrique	Luis	Quico	Concha
Alberto											
Julieta											
Eva											
Marcela											
Pepa											
Dolores											
Manolo											
Enrique											
Luis											
Quico											
Concha											

Matriz de atributos²

Nombre	Especialidad	Edad	Años en el equipo
Alberto	Anestesista	34	2
Julieta	Anestesista	56	21
Eva	Enfermería	25	< 1 año
Marcela	Enfermería	29	< 1 año
Pepa	Enfermería	46	13
Dolores	Enfermería	61	17
Manolo	Enfermería	40	9
Enrique	Enfermería	53	12
Luis	Médico	65	25
Quico	Médico	37	2
Concha	Médico	50	9

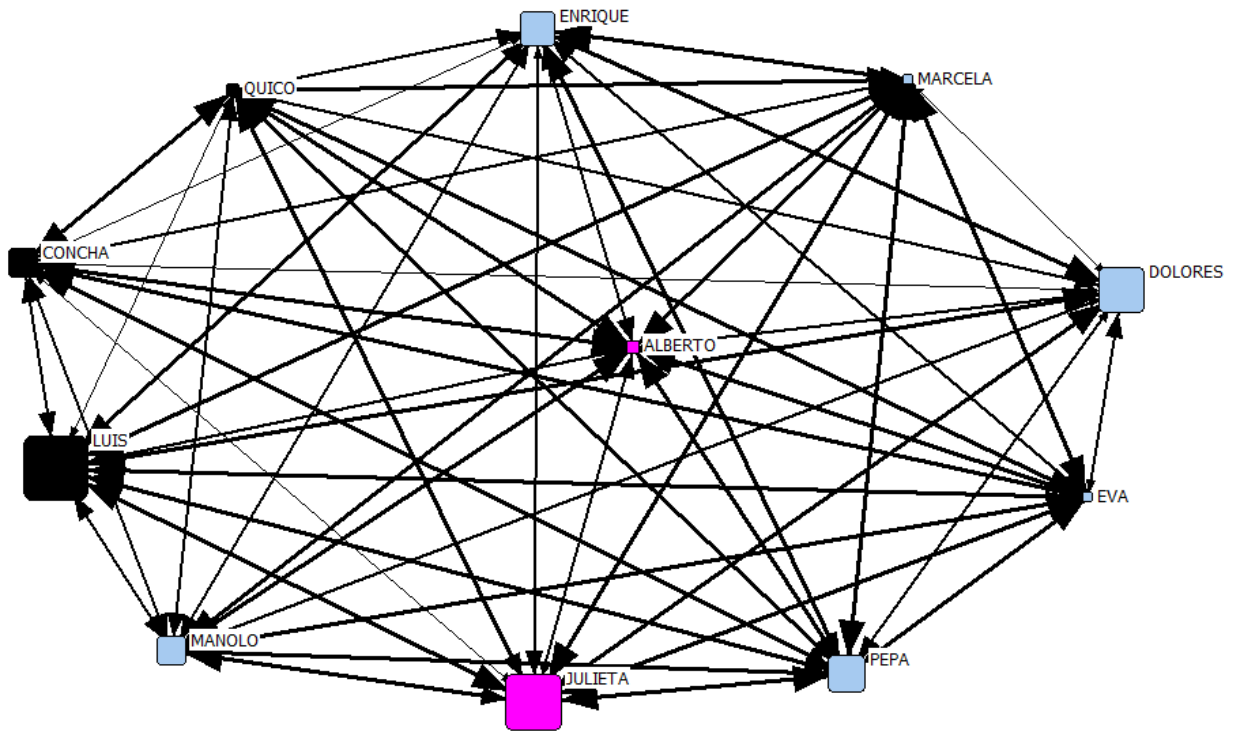
3. DIAGNÓSTICO RELACIONAL

En este caso estamos analizando las interacciones del equipo de profesionales sanitarios de la unidad de cirugía, teniendo en cuenta que son relaciones basadas en la percepción de cada actor de sujetos entre sujetos. Vamos a proceder a crear distintos grados, el primero con todos los actores, es decir, con la red completa y las distintas relaciones que tiene entre sí (positiva, neutra y negativa). A la hora de crear la matriz, partimos de la base de que las relaciones son asimétricas, con algunas unidireccionales y otras bidireccionales. En la representación de la red general podemos ver como tenemos una centralidad nula, mostrando así como todos los miembros están conectados entre sí. En cambio, como podemos ver mediante la representación de las líneas, su vínculo es diferente. Además, en la representación podemos observar la diversidad de la especialidad mediante la escala de colores (**azul=enfermería** ; **negro=médico** ; **rosa= anestesista**). Así mismo, podemos identificar en la propia red los años de experiencia en base al tamaño de las figuras. Las distintas redes que obtenemos están formadas principalmente por diadas unidireccionales y bidireccionales, pero también nos encontramos con triadas en la red negativa.

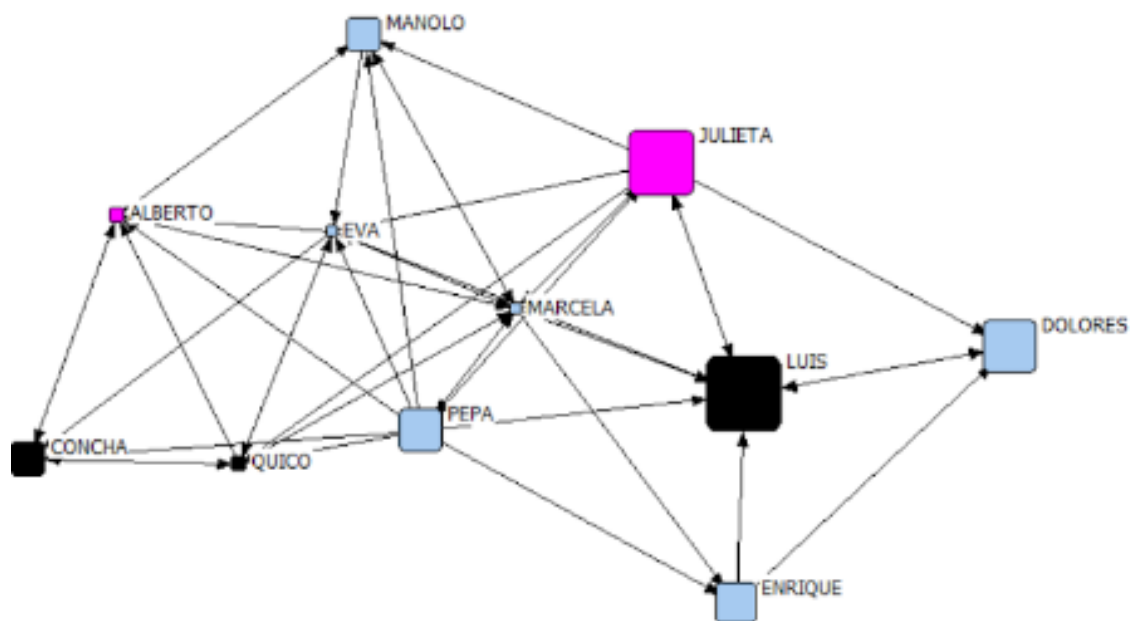
En cuanto al cuestionario, se utiliza para una red sociocéntrica, se evalúan las interacciones entre los sanitarios de la unidad de cirugía, es decir, un conjunto cerrado de sujetos. Se le pregunta a cada miembro su relación con el resto del equipo. Los valores de celdas de la matriz que formamos se basan en el peso de las relaciones (valoradas) que pueden ser relaciones positivas, negativas o relaciones neutras/indiferentes.

Por otro lado, fijándonos en las medidas de cohesión podemos observar que la densidad general es intermedia-alta, por lo están los actores unidos a diferentes actores. Por otro lado,

la centralización sería nula ya que no contiene actores en los cuales se centra la red, ni en cuanto a estructuras ni respecto a las relaciones. Todos los actores están vinculados.



3.1 RELACIONES POSITIVAS



Centrándonos en la matriz positiva, podemos observar como Pepa sería la persona que más grado muestra, con un valor de 9. Por lo que podemos decir que Pepa tiene muchas relaciones directas positivas, además es la persona que más accesibilidad tiene a toda la información que circula por la red. Observando los datos obtenidos podemos destacar que las personas más nominadas positivamente han sido Alberto, Marcela y Luis, ambos con una puntuación de 6. Por ello, podemos determinar que estas tres personas son las que más reflexiones positivas han recibido dentro de la red y son las que mayor capacidad tienen para influir positivamente a los diferentes miembros y obtener recursos de ellos. Por otra parte, fijándonos en los datos de cercanía, Dolores es la persona que mayor cercanía tiene con un valor de 30. Lo cual nos indica que es la persona que tiene la mayor capacidad dentro del nodo de llegar a otros nodos de la red. A Dolores, le sigue el valor de Enrique, con un 27, lo cual nos indica que tiene una alta capacidad a la hora de hablar de cercanía. Así mismo, podemos ver como tanto Enrique como Dolores son personas poco conectadas con el resto (baja centralidad y bajo grado de

intermediación), pero tienen una alta cercanía por el hecho de estar conectadas con personas importantes.

En cuanto a la intermediación, observamos que Marcela es la persona con mayor puntuación, por ello podemos decir que es la persona que cuenta con una mejor posición estratégica en la red, teniendo la capacidad de poner en contacto a grupos de actores que de otra manera estarían desconectados. Además, hay personas como Julieta y Luis, que también tienen buenas capacidades y ayudan a la cohesión del grupo, pudiendo ser nexos de unión entre los diferentes grupos. En cambio, podemos destacar la puntuación de Concha, la cual tiene una puntuación muy baja de 0.5. Esta persona no tiene cohesión con el grupo y no tiene capacidad para la unión del mismo.

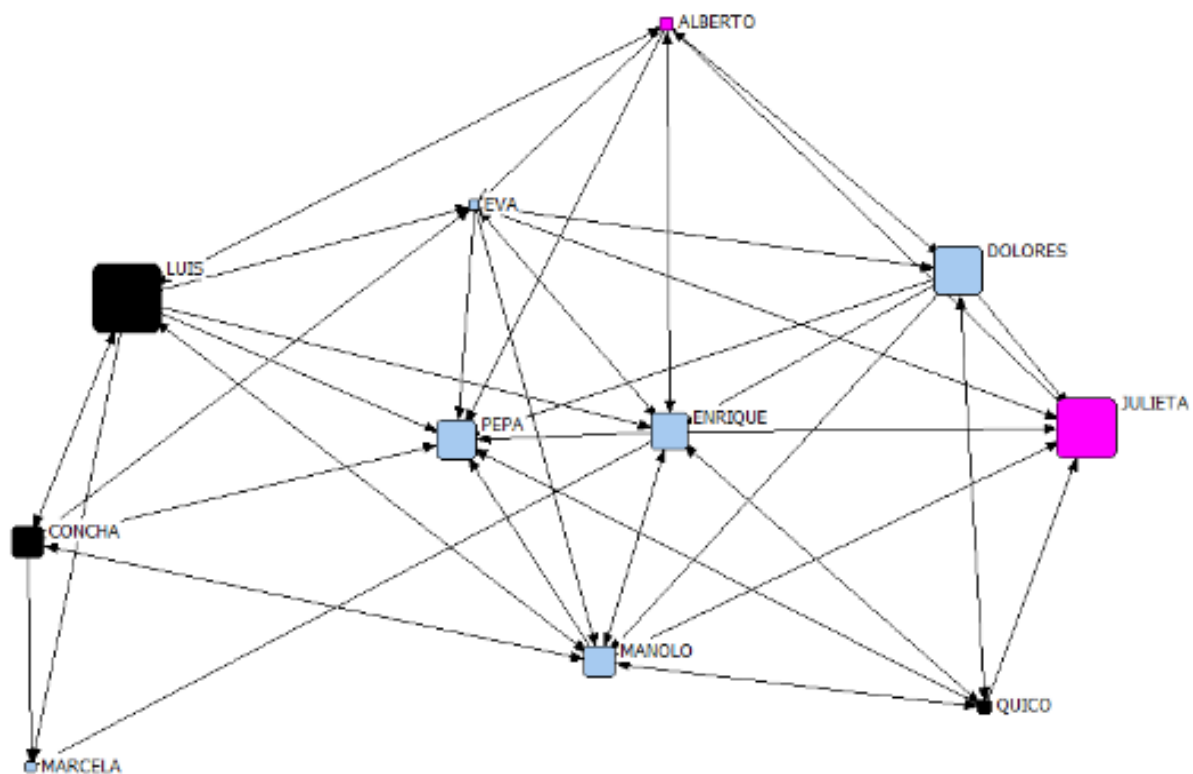
Centrality measure					
	OutDeg	Indeg	OutClose	InClose	Between
1 Alberto	3.000	6.000	18.000	19.000	5.512
2 Julieta	7.000	3.000	13.000	18.000	24.786
3 Eva	5.000	5.000	15.000	17.000	5.360
4 Marcela	8.000	6.000	12.000	16.000	25.324
5. Pepa	9.000	2.000	11.000	21.000	3.883
6 Dolores	1.000	3.000	30.000	22.000	0.000
7 Manolo	3.000	4.000	18.000	18.000	1.300

8 Enrique	2.000	2.000	27.000	22.000	1.786
9 Luis	2.000	6.000	21.000	15.000	20.929
10 Quico	4.000	5.000	17.000	17.000	6.621
11 Concha	2.000	4.000	24.000	21.000	0.500

Densidad positiva: 0.418 → 41%. La densidad en la red positiva tiene un porcentaje intermedio, por lo que los actores tienen un nivel medio de accesibilidad de información y de nivel de influencia hacia los demás actores.

Por otro lado, nos centramos en los subgrupos en los cuales podemos dividir la red positiva. Haciendo mención a los clusters podemos ver que se pueden formar 2 subgrupos (Fit:0.551). En el primer subgrupo se encontraría Dolores, Enrique y Luis. Por otro lado tenemos el subgrupo 2, que está formado por Alberto, Julieta, Eva, Marcela, Pepa, Manolo, Quico y Concha. No seguimos subdividiendo los clusters, ya que cuando realizamos más subgrupos pasan a haber subgrupos formados por una sola persona, y además la puntuación del fit aumenta, lo cual no es adecuado.

2.2 RELACIONES NEUTRAS



En la matriz neutra encontramos como Enrique y Luis son las personas que tienen un mayor nivel de centralidad de grado, siendo los actores que más unidos están a otros nodos en la red, situándose ambos en un 7, mostrando de este modo que son los que tienen un mayor número de vínculos posibles en la red, teniendo así una gran cantidad de recursos unidos a sus posiciones en la red, mientras que Marcela y Pepa son las personas con menor nivel de centralidad, siendo este de un 0.000, mostrando así que ambas tienen una capacidad nula de influir en el resto de los componentes de la red.

En lo que respecta a la cercanía en la red, Marcela y Pepa se sitúan con un valor de 40%, siendo de esta manera los nodos con más capacidad para alcanzar a un mayor número de actores en la red, mientras que Enrique y Luis son los actores que menos capacidad tienen de

llegar a los distintos nodos de la red, contando ambos con un 13%. Es por ello que como podemos ver en lo anteriormente descrito, una persona con bajo nivel de centralidad como es el caso de Pepa y Marcela, pueden obtener un alto nivel de cercanía por el simple hecho de estar conectadas con un actor importante de la red, siendo por ejemplo, en este caso Enrique el actor que les permite aumentar dicho nivel de cercanía.

Respecto a la intermediación de la matriz neutra, lo cual nos indica las rutas más cortas que los actores deben de seguir para tener acceso a otros actores de la red, encontramos como Alberto es la persona que muestra un mayor grado en lo que respecta a la intermediación, contando con un 11.333, lo que nos indica que es el actor que más veces aparece en los caminos geodésicos de dos actores que aparecen en la red. Siendo muy seguidos por Enrique y Luis con un 10.167 y un 10.000 respectivamente.

Centrality measure					
	OutDeg	Indeg	OutClose	InClose	Between
1 Alberto	5.000	4.000	15.000	20.000	11.333
2 Julieta	1.000	5.000	23.000	19.000	1.000
3 Eva	5.000	4.000	15.000	20.000	3.833
4 Marcela	0.000	3.000	40.000	20.000	0.000
5 Pepa	0.000	8.000	40.000	14.000	0.000

6 Dolores	6.000	3.000	14.000	21.000	2.833
7 Manolo	6.000	6.000	14.000	19.000	10.000
8 Enrique	7.000	6.000	13.000	18.000	10.167
9 Luis	7.000	3.000	13.000	21.000	5.833
10 Quico	5.000	3.000	15.000	22.000	1.333
11 Concha	5.000	2.000	15.000	23.000	0.667

Densidad: 0.427 → 42,7%

En esta matriz encontramos que la red personal tiene una densidad intermedia ya que cuenta con un 42,7%.

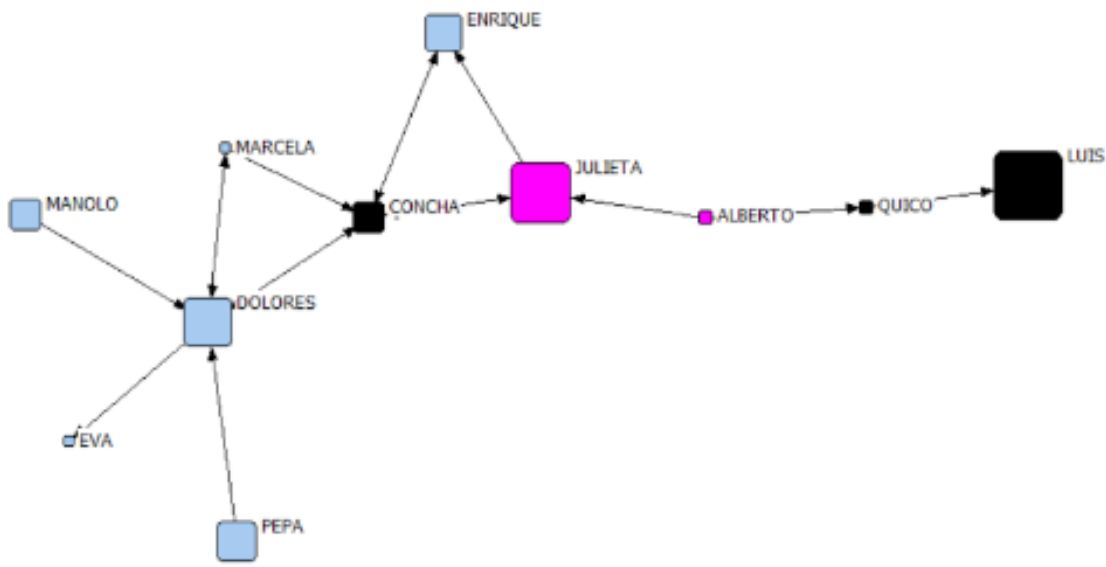
Clusters neutros

fit: 0.685

En cuanto a lo referente a los clúster de la matriz neutra, encontramos que hay 2 subgrupos. El primer subgrupo está compuesto por Marcela, Luis y Concha, mientras que el segundo subgrupo está formado por Alberto, Julieta, Eva, Pepa, Dolores, Manolo, Enrique y Quico.

Hemos determinado que esta es la forma más óptima a la hora de establecer los clústeres puesto que si seguimos realizando más subgrupos se llegarán a formar subgrupos de una sola persona, con el correspondiente aumento de fit.

2.3. RELACIONES NEGATIVAS



En el caso de la red negativa observamos que Concha y Dolores cuentan con mayor intermediación que el resto de compañeros con 18 y 19 respectivamente, lo cual a diferencia de la red positiva que es algo que les aportaría ventaja, en este caso es una desventaja ya que implica que tienen interacciones negativas con el resto de sus compañeros. Esta información la confirman los grados de entrada, es decir, las veces que han sido nominadas por sus compañeros negativamente ya que cuentan con el mayor número de nominaciones con 4 “indegrees” cada una. Es destacable también que son los dos miembros que más nominaciones dan al resto de los compañeros, nominando negativamente a 3 miembros cada una. Además, tienen un alto grado de intermediación: Concha cuenta con 18 grados y Dolores con 19 grados. Por lo tanto, funcionan como brókeres en la red negativa lo cual no les permitiría acceder a información privilegiada ni les aportaría beneficios. El resto de los actores cuentan con una intermediación de 0 grados a excepción de Julieta con 5 grados y Quico con 1 grado.

Alberto y Manolo son los únicos que no reciben ninguna nominación negativa, por lo tanto podemos afirmar que ningún compañero los valora negativamente. Sin embargo, ellos si nominan a dos y un compañero, respectivamente. Eva es la única miembro de la red que no nomina a ningún compañero y la que tiene más cercanía, contando con un 50%, eso significa que es la persona que tiene la mayor capacidad dentro del nodo en llegar a otros nodos de las redes. Analizando la cercanía del resto de actores podemos apreciar que Concha y Dolores son las que menos cercanía obtienen con un 32% las dos.

Centrality measure					
	OutDeg	Indeg	OutClose	InClose	Between
1 Alberto	2.000	0.000	29.000	50.000	0.000
2 Julieta	2.000	2.000	35.000	29.000	5.000
3 Eva	0.000	1.000	50.000	29.000	0.000
4 Marcela	2.000	1.000	33.000	32.000	0.000
5. Pepa	1.000	0.000	33.000	50.000	0.000
6 Dolores	3.000	4.000	32.000	26.000	19.000
7 Manolo	1.000	0.000	33.000	50.000	0.000
8 Enrique	1.000	2.000	36.000	29.000	0.000
9 Luis	1.000	1.000	46.000	43.000	0.000
10 Quico	1.000	2.000	46.000	42.000	1.000

11 Concha	3.000	4.000	32.000	25.000	18.000
------------------	-------	-------	--------	--------	--------

Densidad negativa: 0.155 → 15%

En cuanto a los clusters, podemos identificar 4 grupos. En primer lugar tenemos el subgrupo formado por Alberto, Luis y Quico, en segundo lugar tenemos el subgrupo de Eva y Pepa, en tercer lugar tenemos a Marcela, Dolores y Manolo y en cuarto lugar tenemos a Julieta, Enrique y Concha. A partir de ahí no seguimos dividiendo los grupos por mucho que el fit disminuye cuando lo hacemos ya que no es adecuado poner un subgrupo el cual está formado por sólo un miembro, el cluster cuenta con una puntuación de Fit de 0.484.

4. INTERVENCIÓN

Una posible **intervención** sería de alteración **a nivel estructural en la red**, dividiendo a los actores en dos equipos de trabajo con compañeros más afines entre ellos. Teniendo en cuenta la red negativa de la relación entre los trabajadores, Alberto no se lleva bien con Julieta, a pesar de tener en común el mismo puesto de trabajo, anestesistas. Quico y Luis tampoco tienen una buena relación aunque compartan la misma especialidad, siendo ambos médicos. Además hemos decidido que a Concha no se la incluiría en ninguno de estos subgrupos para esta intervención. Una vez decidido esto último y teniendo en cuenta los datos de los clusters sin Concha (Alberto, Julieta, Eva, Marcela, Pepa, Manolo y Quico; 2: Dolores, Enrique y Luis), llegamos a la conclusión de que esos posibles equipos que mencionamos estarían conformados por un lado por Luis, Dolores, Enrique, Pepa y Alberto, y por otro lado por Quico, Eva, Marcela, Julieta y Manolo.

La decisión de no incluir a Concha la hemos tomado debido a que si nos fijamos en los datos de la red negativa mencionada en la actividad anterior, podemos observar que Concha y Dolores son los actores que tienen mayor intermediación, con 18 y 19 respectivamente, lo que es una desventaja ya que estos datos nos dicen que tienen interacciones negativas con el resto de sus compañeros. Sin embargo, en la red positiva podemos ver que Dolores es el actor que mayor nivel de cercanía tiene con un valor de 30. Esto nos indica que es la persona con mayor capacidad dentro de la red para llegar a otros nodos. Así mismo, podemos ver que es un actor que está poco conectado con el resto (baja centralidad y bajo grado de intermediación), pero tiene una alta cercanía por el hecho de estar conectada con personas importantes.

Teniendo en cuenta esto tomamos la decisión de no incluir a Concha en ninguno de los subgrupos pero sí a Dolores. Esta decisión se vería respaldada además con los datos que encontramos al no incluir a Concha en las redes positiva y negativa. Tal y como podemos observar en las tablas contiguas, en la red positiva pasa de tener una densidad de 41% (0.418) a un 44% (0.444), y en la red negativa de un 15% (0.155) disminuye a un 11% (0.111). Ambos datos nos da a entender que la densidad de la red aumenta y por tanto los actores de la red están más conectados en general. Según Watts, esto sería positivo, ya que para él las redes son óptimas cuando las distancias entre los nodos tienen un alto nivel de grado y agrupación.

Densidad positiva sin incluir a Concha.

	1	2	3	4
	Densit	No. of	Std De	Avg De
	y	Ties	v	gree
1 sincochaposit	0.444	40	0.497	4

rows, 4 columns, 1 levels.

Densidad negativa sin incluir a Concha.

	1	2	3	4
	Densit	No. of	Std De	Avg De
	y	Ties	v	gree
1 sinconcha	0.111	10	0.314	1

1 rows, 4 columns, 1 levels.

Otros datos que hemos tenido en cuenta a la hora de plantear la intervención han sido las relaciones interpersonales entre los actores y el nivel de afinidad positiva o negativa que reportan tener entre ellos. Las declaraciones, además de lo expuesto con anterioridad, nos deja como opción más lógica y eficaz la división de subgrupos que hemos planteado.

A modo de breve conclusión sobre esta posible intervención, podríamos inferir que esta tiene sentido y que además podríamos esperar resultados positivos si la aplicamos en la realidad.

Por otra parte, otra posible **intervención** sería enfocada al **nivel individual**, para reestructurar los diferentes turnos y así obtener un mejor clima. Atendiendo a la red neutra, observamos que Pepa, Enrique y Manolo presentan el mayor número de nominaciones, aunque también presentan bajas nominaciones en la red negativa. Mientras que en la red positiva presentan algunas nominaciones, sin destacar demasiado. Alberto cuenta con altas nominaciones positivas, pero realiza solo tres nominaciones positivas a otros, en cambio sí realiza un mayor número de nominaciones neutras (5). Esto tiene sentido en cuanto al tiempo que lleva en el equipo, siendo solo de dos años. No tiene nominaciones negativas por parte de sus compañeros.

Estas personas (Pepa, Enrique, Manolo y Alberto), por tanto, podrían ser candidatos a tratar de inducir relaciones con más miembros del grupo a través de un adecuado líder o intermediario.

Las intervenciones de inducción estimulan o fuerzan la interacción entre pares para crear cascadas en la difusión de información/comportamiento. El alcance de la intervención de redes se espera que sea más efectivo que las intervenciones individuales porque las motivaciones y las lecciones suceden en un contexto grupal, y es el grupo quien refuerza el cambio de comportamiento positivo. Para estas intervenciones, los líderes pueden ser identificados y los grupos asignados a ellos, o los grupos pueden ser identificados en primer lugar y un líder ser seleccionado después (Valente, 2012). Para este caso, una manera, por tanto, de acercar a estas personas con elevado peso en la red neutra a otros empleados con los que no tiene mayor relación podría ser elegir un líder o un intermediario que los introduzca o que induzca las potenciales relaciones a través del Word of mouth (WOM) o “boca a boca”, estimulando la comunicación interpersonal entre todos y cada uno de los lazos sociales (no solo los lazos personales ya establecidos) para persuadir a otros miembros a adoptar el nuevo comportamiento. Podría ser adecuado elegir por un lado, a Marcela, ya que cuenta con muchas nominaciones positivas (por lo que es bien valorada generalmente por los demás empleados) y su valor de intermediación positiva (25,32) es el más alto que, como se mencionó anteriormente, contaría con una buena posición estratégica en la red y tiene la capacidad de poner en contacto a grupos de actores que estarían desconectados de otra manera. Además, su relación con estos actores es buena (Alberto, Pepa y Manolo) o neutra (Enrique). También, por estas razones y atendiendo a que Dolores reúne las condiciones inversas (altas nominaciones negativas, baja intermediación positiva) y es jefa de enfermería, se podría proponer a Enrique en el equipo Luis-Dolores-Alberto-Enrique-Pepa y a Marcela a

en el equipo Quico-Eva-Julieta-Marcela-Manolo como jefes de enfermería, siendo que Marcela cuenta con la mejor valoración entre el grupo de enfermeros, exceptuando a Dolores (nominación negativa) y a Enrique (no la nombra, se presupone neutra) y Pepa prefiere que Dolores no sea jefa de enfermería, quedando ambas jefaturas en buen equilibrio con las afinidades y peticiones de los miembros de cada equipo. Si esto ocasionara conflicto con Dolores, se podría proponer como negociación: se traslada la jefatura a Enrique (con quien tiene buena relación), y se atiende la petición de Dolores de cambiarla de unidad a una donde hay buena relación con sus compañeros. Con este cambio también se habría atendido a la petición de Pepa, que preferiría que Dolores no fuera jefa de enfermería, pudiendo contribuir a mejorar el clima.

Otro candidato para servir como conector de actores desconectados sería Luis, con características similares: altas nominaciones positivas, alta intermediación y buena relación con estas personas (Pepa y Enrique) o neutra (Alberto y Manolo). Además de contar con una intermediación de 20,93 en la red positiva.

En conclusión, Marcela sería jefa de enfermería y la persona que tendría mejor capacidad para inducir potenciales relaciones en el equipo Quico-Eva-Julieta-Marcela-Manolo. Enrique sería el jefe de enfermería en el equipo Luis-Dolores-Alberto-Enrique-Pepa y Luis sería la persona más adecuada para inducir potenciales relaciones entre los miembros desconectados en su equipo.

Conclusión general

Teniendo en cuenta las diversas intervenciones comentadas anteriormente posiblemente se lleguen a obtener resultados muy positivos en cuanto al nivel de estructuración, además de la mejoría en la percepción individual de cada actor con respecto a sus compañeros de turno y

de equipo. Así que podemos inferir que con estas modificaciones el clima de trabajo será mejor, y por tanto los actores trabajarán de manera más cohesionada y coordinada entre ellos.

Por lo tanto, hemos llegado a la conclusión de que las intervenciones que han sido propuestas son las que mejores resultados nos podrían ofrecer frente a otras, siendo cada una de ellas planteadas en base a la situación expuesta y percibida por cada uno de los trabajadores.

Si dichas intervenciones se pusieran en práctica, los resultados de mejoría no se verían de forma inmediata, ya que un cambio de esta envergadura tardaría un tiempo en poder verse y apreciarse de manera notable, pero podríamos esperar una mejora en el ambiente y las relaciones en el trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Valente, T. W. (2012). Network interventions. *science*, 337(6090), 49-53.
- Ramos Vidal, I., & Ricaurte Quijano, P. (2015). Niveles de análisis y estrategias metodológicas en la ciencia de las redes. *Virtualis*, 6 (11), 139-164.