

Redes multicapa para caracterizar la gobernanza multinivel

Federico Morales Barragán¹

Yvon Angulo Reyes²

Resumen

El término gobernanza multiniveles se asocia comúnmente a procesos de generación de políticas que involucran actores heterogéneos, no sólo gubernamentales, que operan desde distintos ámbitos jurisdiccionales y geográficos. A esta acepción se le ha otorgado el atributo adicional, de que la colaboración entre estos actores asume la forma de una organización en red. Gobernanza multiniveles se identifica entonces como la organización en red que involucra a actores gubernamentales y de otros sectores para generar políticas públicas.

Esta acepción ignora el rico debate que ha existido al respecto durante décadas, carece de rigor al identificar un concepto, al que se le otorga un significado único, con un proceso deseable, y asume que la organización reticular es la más eficiente y legítima. Estas omisiones y sesgos han afectado el rigor del análisis sobre las modalidades contemporáneas de gobernar.

Con la intención de recuperar la riqueza y rigurosidad del debate en torno a la gobernanza, este trabajo propone un método, basado en el enfoque multicapa del análisis de redes sociales, para caracterizar la estructura relacional de procesos que involucran a actores heterogéneos dedicados a la generación de políticas.

La primera sección ubica posiciones generales sobre la gobernanza. Una se caracteriza por su sesgo normativo manifiesto en la adopción de supuestos acerca del comportamiento de los actores y la forma de su organización. La otra abandona cualquier tipo de supuesto y se orienta a analizar la estructura de relaciones presente en estos procesos y su evolución.

La segunda sección propone un método, basado en el enfoque multicapa del análisis de redes sociales; no incorpora ningún supuesto acerca del comportamiento de los actores ni de las estructuras relacionales que establecen, por lo que sigue la tradición de la segunda perspectiva planteada en la primera sección.

Las reflexiones finales destacan estructuras de relaciones identificadas mediante la aplicación del método, éstas cuestionan las opiniones convencionales asociadas a la posición dominante en torno a la gobernanza multiniveles.

En este sentido el enfoque hegemónico de la gobernanza sostiene que la resolución de problemas se atiende por todos los participantes de la red, en donde no hay actores preponderantes, se supone la existencia de un ámbito de interacción único en donde se abordan todos los asuntos, un espacio multifuncional, que conduce a la atención adecuada de todos los problemas.

En contraste, mediante el método propuesto se hace evidente que los actores pueden cumplir distintas funciones específicas (conectores hacia adentro, hacia afuera, o ambas), dependiendo del asunto que se aborde, de modo que puede haber una especialización funcional y/o geográfica. Por ello, en las capas se establecen relaciones en torno a asuntos específicos, en algunas

¹ Doctor, CIMSUR-UNAM, jfmoralesb@gmail.com

² Maestra, IIS-UNAM, yvon.angulo@sociales.unam.mx

impulsadas por un solo actor, que se manifiestan en distintas estructuras como estrellas, racimos o secuencias. La formación de conglomerados a través de la red y su vinculación con otros conglomerados es un indicio de intercambio de información y experiencias que circulan al interior de cada uno de los ámbitos, capas, y contribuye de esta manera a la gestión asociada en toda la red.

Conceptos clave: Gobernanza multiniveles, Análisis de redes multicapa, Análisis regional

Introducción

El término gobernanza multiniveles se asocia comúnmente a procesos de generación de políticas que involucran actores heterogéneos, no sólo gubernamentales, que operan desde distintos ámbitos jurisdiccionales y geográficos. A esta acepción se le ha otorgado el atributo adicional de que la colaboración entre estos actores asume la forma de una organización en red. Gobernanza multiniveles se identifica entonces como la organización en red que involucra a actores gubernamentales y de otros sectores para generar políticas públicas.

Lamentablemente esta acepción ignora el rico debate que ha existido al respecto durante décadas, carece de rigor al identificar un concepto, al que se le otorga un significado único, con un proceso deseable, y asume que la organización reticular es la más eficiente y legítima. Estas omisiones y sesgos han afectado el rigor del análisis sobre las modalidades contemporáneas de gobernar.

Con la intención de recuperar la riqueza y rigurosidad del debate en torno a la gobernanza, asunto de importancia indiscutible para la promoción del desarrollo regional, en este trabajo se propone un método, basado en el enfoque multicapa del análisis de redes sociales, para caracterizar la estructura relacional de procesos que involucran a actores heterogéneos dedicados a la generación de políticas. El método tiene una orientación exploratoria y en ese sentido utiliza los resultados que genera para construir hipótesis plausibles. Las hipótesis en este caso, parten de la sistematización de los hechos, no de la teoría, posición metodológica añeja y frecuentemente olvidada que se denomina abducción (Pierce, 1931a, 1931b, 1934a, 1934b; Chong, 2005; Walton, 2014).

La primera sección ubica perspectivas generales en torno a los llamados procesos de gobernanza, que incluye su carácter multiniveles. Una de ellas, independientemente de sus variantes, se caracteriza por su sesgo normativo manifiesto en la adopción de supuestos acerca del comportamiento de los actores y la forma de su organización. Ello ha propiciado que sus análisis no explican lo que ocurre, más bien los sucesos se interpretan según la cercanía o no a un paradigma organizativo genérico deseable. La segunda perspectiva, en contraste, abandona cualquier tipo de supuesto y se orienta a caracterizar la estructura de relaciones presente en estos procesos y su evolución, su orientación es más bien exploratoria y evolutiva.

La segunda sección propone un método, basado en el enfoque multicapa del análisis de redes sociales; su orientación general es de carácter exploratorio por lo que sigue la tradición de la segunda perspectiva planteada en la primera sección, esto es, no incorpora ningún supuesto acerca del comportamiento de los actores ni de las estructuras relacionales que establecen. Se utiliza el concepto de redes, no como formas de organización deseable, sino porque es una estructura que cuenta con varios elementos que se relacionan entre sí lo que constituye estrictamente una red. A diferencia de lo que comúnmente se cree, una jerarquía, por ejemplo, es un tipo de red (Morales, 2007).

Las reflexiones finales destacan estructuras de relaciones identificadas mediante la aplicación del método, éstas cuestionan las opiniones convencionales asociadas a la posición dominante en torno a la gobernanza multiniveles.

En este sentido, el enfoque hegemónico de la gobernanza sostiene que la resolución de problemas se atiende por todos los participantes de una red, en donde no hay actores preponderantes; supone la existencia de un ámbito de interacción único donde se abordan todos los asuntos, un espacio multifuncional, que conduce a la atención adecuada de todos los problemas.

En contraste, mediante el método propuesto se hace evidente que los actores pueden cumplir distintas funciones específicas (conectores hacia adentro, hacia afuera, o ambas) dependiendo del asunto que se aborde. De ahí que en la estructura de relaciones puede presentarse una especialización funcional y/o geográfica. Por ello, en las capas que la constituyen se establecen vínculos en torno a asuntos específicos, algunos impulsadas por un solo actor, que se manifiestan en distintas estructuras como estrellas, racimos o secuencias. La formación de conglomerados a través de la red y su vinculación con otros conglomerados es un indicio del intercambio de información y experiencias que circulan al interior de cada uno de los ámbitos de interacción, capas, y contribuye de esta manera a la gestión asociada en toda la red.

Perspectivas en el estudio de la gobernanza multinivel

El término gobernanza se ha convertido en una noción elusiva, condición que afecta el rigor de los estudios que se ocupan de los procesos a los que se refiere. Comúnmente el término se otorga al proceso deseable de gestión asociada para generar políticas públicas, esto es, la colaboración entre actores heterogéneos, no sólo gubernamentales, para atender asuntos públicos de diversa índole. Esta posición, a primera vista apegada a hechos manifiestos, las nuevas formas de gobernar, adopta un carácter normativo al introducir los siguientes supuestos generales: los actores involucrados en estos procesos se rigen por un comportamiento racional y la forma de organización que adoptan es la de una red. Vista así, la gobernanza deja de ser un concepto analítico y se torna un paradigma organizativo al que se le asigna un sólo significado y se le considera el único camino eficiente y legítimo para ejercer actualmente las funciones de gobierno.

Los análisis llevados a cabo desde esta perspectiva han abandonado la riqueza teórica del debate desarrollado por décadas y olvidado el análisis de las modalidades contemporáneas de gobernar. Como señala Bevir (2011) en sentido estricto "... la gobernanza se refiere a nuevas teorías y prácticas de gobernar y los dilemas que éstas han generado" (Bevir, 2011:1). La referencia a teorías y prácticas contrasta con la visión de una acepción única del concepto y de los procesos a los que se refiere.

La perspectiva normativa, emanada de corrientes de la ciencia política, también se ha introducido en la esfera de la gestión ambiental. Tal es el caso de las perspectivas de los sistemas socio-ecológicos (Berkes y Folke, 1994; Binder et al., 2013; Partelow, 2018) y la gobernanza adaptativa (Karpouzoglou et al., 2016; Chaffin et al., 2014).

Las contribuciones que utilizan el concepto sistemas socio-ecológicos han propiciado que el debate en torno a la gestión ambiental haya transitado de una aproximación centrada en la conservación de los recursos mediante acciones ejercidas exclusivamente por actores gubernamentales, hacia otra donde la preocupación fundamental corresponde a las interacciones entre los subsistemas social y natural, lo que involucra múltiples actores y da cabida al término

gobernanza para referirse a la deseable gestión asociada en torno a los asuntos que conciernen a los territorios caracterizados como sistemas socio-ecológicos (Loft et al., 2015).

Adicionalmente, de acuerdo con esta perspectiva, la atención de dichos problemas articula actores que operan desde distintos niveles de diferentes escalas espaciales, esto es, un problema no sólo concierne a aquellos que actúan en el mismo nivel territorial donde éste se manifiesta; de ahí que la gobernanza en los sistemas socio-ecológicos, su gestión asociada, no puede ser sino multiniveles (Armitage, 2008; Folke et al., 2005, entre otros).

El carácter multiactores que en rigor también se deriva de la exigencia multiniveles de la gobernanza es una opinión también compartida por la teoría de la gobernanza adaptativa. Según (Karpouzoglou et al., 2016:1) ésta "... se encuentra en consonancia con la reflexión acerca de los nuevos modos de gobernar, pues considera las interacciones al interior del Estado y entre éste y los sectores privados y de la sociedad civil, señala, también, que las decisiones requieren una acción a múltiples escalas y niveles."

Se aprecia que los enfoques citados de la gestión ambiental han adoptado la acepción genérica de la gobernanza ya señalada y también la conciben como el paradigma organizativo adecuado para atender los asuntos públicos. Merece recordarse que tal orientación normativa ha sido explícitamente asumida por algunos autores. Armitage ha señalado, desde la trinchera de los sistemas socio-ecológicos, la necesidad de identificar "... los atributos normativos de la gobernanza en un mundo multinivel." (Armitage, 2008: 9) para encarar adecuadamente los problemas que atañen a la gestión ambiental. Y, en el caso de la gobernanza adaptativa, la revisión de contribuciones fechadas entre 2005 y 2014 llevada a cabo por (Karpouzoglou et al., 2016) pone de manifiesto que la gobernanza se presenta como la mejor opción para encarar situaciones contingentes. Las prescripciones más frecuentes presentes en dicha revisión enfatizan el carácter policéntrico de la gobernanza adaptativa y la necesidad tanto de la participación como de la experimentación en los procesos así concebidos.

Al recordar estas opiniones llama la atención el desconocimiento que existe en ellas, o la omisión explícita, de las críticas que se han hecho a la visión uniforme de la gobernanza y la perspectiva normativa de ésta. Hace más de una década Zurbriggen (2011) identificó distintas posiciones en torno al término gobernanza y advirtió los riesgos de haber adoptado en América Latina el significado propuesto por la Nueva Gestión Pública. La gobernanza se presenta como el marco normativo que debe adoptarse si se aspira a conducir los asuntos públicos de manera democrática, legítima y eficiente. Esta posición fue ampliamente promovida por organismos internacionales como el Banco Mundial (1989 y 1992, en Porras 2007) e indujo a pensar que sólo existe un significado para el concepto y que, en consecuencia, éste corresponde a una sola forma de gobernar.

La propia Zurbriggen subrayó en aquel año que "... es importante apartarse del enfoque normativo transmitido por los organismos internacionales y retomar el debate europeo sobre redes de políticas públicas y gobernanza, el cual aporta un enfoque metodológico-analítico con mayor capacidad para describir las complejas formas de interacción entre Estado-sociedad y mercado en el nuevo contexto histórico." (Zurbriggen, 2011: 58-59).

Con una orientación que empata con la crítica planteada por Zurbriggen destacan las aportaciones de la teoría evolutiva de la gobernanza (Van Assche, Duineveld, and Beunen, (2014) y de Brunetta, 2015 con la propuesta de planeación conocida como evaluación territorial integrada.

Según los autores de la teoría evolutiva de la gobernanza, las limitaciones de la posición convencional, que considera la gobernanza como un paradigma organizativo y no un concepto útil para el análisis, obedecen en buena medida a que han olvidado estudiar cómo se estructuran los procesos y los mecanismos que explican la evolución de las nuevas formas de gobernar. “[Las] reglas [instituciones], los papeles [actores] y las organizaciones [que encarnan los papeles], sus interacciones y sus reglas de transformación son el resultado de la evolución [...]” (Van Assche, Duineveld, and Beunen, 2014: 9).

Este enfoque propone analizar las nuevas formas de gobernar a partir de las configuraciones que articulan las instituciones formales y no formales. Su interacción configura distintas rutas de estabilidad, inestabilidad, conservadurismo o innovación. La coordinación de las decisiones de los actores ocurre mediada por estas interacciones que todo el tiempo producen la reconfiguración tanto de actores como de instituciones.

Desde esta perspectiva las políticas o los planes no tienen en sí mismos la capacidad de modificar la realidad. “Sólo tienen efectos en la medida que los actores existentes [los] incorporen en sus futuras interacciones, que estarán sujetas a poderes e interpretaciones no previsibles en el presente [...] Las políticas son herramientas de coordinación no los supuestos resultados finales de la misma.” (Van Assche, Duineveld, and Beunen, 2014: 32 y 42).

Con la misma orientación evolutiva para valorar la toma de decisiones colectiva en torno a la generación de política pública, que descarta la adopción de supuestos que determinen de antemano el comportamiento de los actores, Brunetta (2015) ha desarrollado un enfoque de planeación territorial denominado evaluación territorial integrada. Esta propuesta metodológica se caracteriza por convertir a la evaluación en un diálogo continuo entre actores que no se restringe a constatar el cumplimiento de metas que omiten la evolución de los procesos.

En esta ruta de diálogo, los actores expresan valores que manifiestan intereses y posiciones en torno a qué hacer en los territorios y cómo ajustar las intervenciones que están en curso a partir del establecimiento de acuerdos iniciales. Mediante este intercambio se establece un mapa multidimensional de criterios y alternativas para tomar decisiones que se ajustan todo el tiempo. “Las evaluaciones técnicas no son suficientes. Es conveniente colocar la evaluación en un contexto institucional inclusivo donde los actores se involucren activamente para dar forma a los temas que se debaten.” (Brunetta, 2015: 1).

Los elementos presentados en esta sección ponen de manifiesto, de manera sucinta, que existen dos perspectivas generales en torno a la gobernanza. Independientemente de sus variantes una ha convertido el concepto en un paradigma organizativo; esta orientación normativa ha limitado los análisis que se han hecho respecto de los procesos donde en alguna medida ocurre la coordinación entre actores heterogéneos para generar políticas públicas. En contraste, existe otra visión que abandona la incorporación de supuestos y se orienta a caracterizar las estructuras relacionales que se configuran en los procesos que albergan distintos tipos de actores para generar políticas públicas. El método que se presenta enseguida se inscribe en esta segunda tradición.

La gobernanza multinivel desde el análisis de redes multicapa

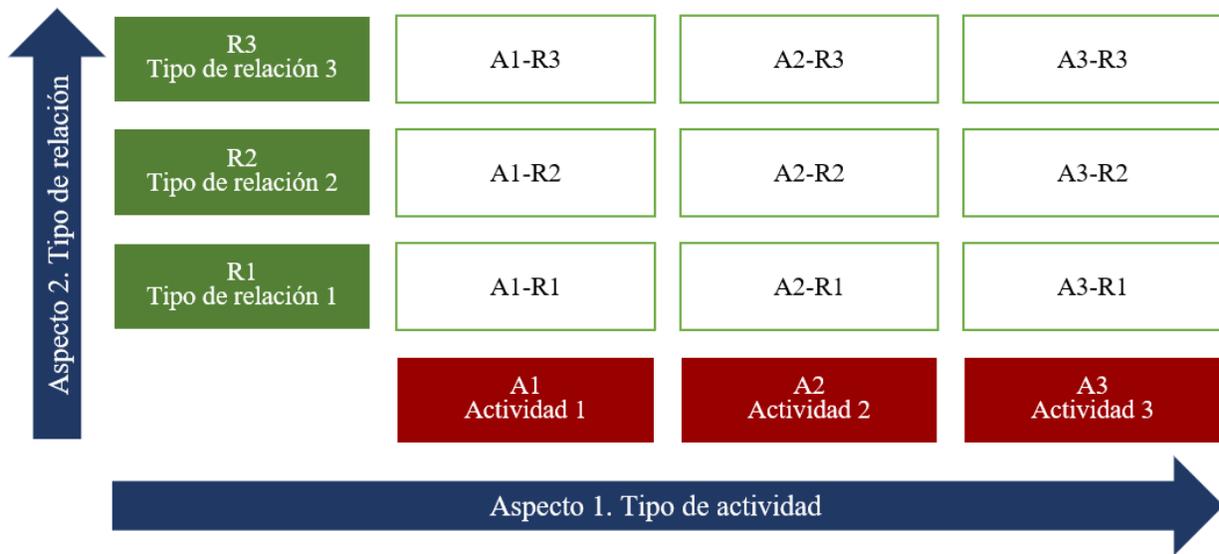
El método que se presenta responde al propósito de identificar modalidades de interacción y valorar si éstas revelan articulaciones orientadas hacia la gestión asociada en la generación de políticas públicas.

Hace casi una década, los especialistas en análisis de redes reconocieron que los métodos clásicos desarrollados en ese campo no eran suficientes para describir y dar cuenta de la complejidad de un amplio espectro de sistemas, todos ellos caracterizados por múltiples tipos de interacciones entre las unidades que los integran y sus interdependencias, tales sistemas son mejor conocidos como redes multicapa. (De Domenico, 2022: ix).

El análisis de redes multicapa permite identificar el comportamiento estructural de los actores en uno o varios ámbitos de interacción en los que participan de manera simultánea y también el peso de esos ámbitos, las capas, en la estructura relacional bajo estudio (Kivelä et. al., 2014; De Domenico, 2022). Con base en este tipo de análisis es posible ubicar patrones de interacción que articulan actores y ámbitos; la información de tales patrones puede ser utilizada para formular hipótesis plausibles en torno al proceso de interés. Este rasgo caracteriza la orientación exploratoria, abductiva, en sentido estricto, con la que puede utilizarse.

El método considera el conjunto de relaciones que se generan en los distintos ámbitos (capas), que analíticamente se contemplan en el análisis de redes multicapa. Estos ámbitos se construyen a partir del cruce de dos aspectos: las actividades que realizan los actores y segundo, los tipos de relaciones que establecen entre ellos.

Gráfico 1. Definición de ámbitos de interacción



Fuente: Elaboración propia, 2024

Los ejes son una construcción analítica, a partir de ellos se pueden definir espacios de interacción de acuerdo con el tipo de relaciones y acciones. En tanto construcción analítica, existen riesgos al establecer espacios de interacción más o menos agregados, si los ejes son muy específicos las relaciones pueden quedar expresadas a nivel de diadas, si son más agregadas las estructuras específicas se diluyen y sólo se aprecian las generales. El desafío es identificar de manera clara el nivel de desagregación de los ejes, adecuado a los propósitos de la investigación. Si se tiene mucho detalle en la definición de los ejes se puede llegar a la conclusión de que se tiene una red muy segmentada, por el contrario, si esta definición es más agregada, la conclusión puede ir en el sentido de redes muy cohesionadas.

También hay que tomar en cuenta la selección de actores, esta parte de la identificación de un hecho social, por lo que es necesario contar con una lista exhaustiva de todos los que participan. En caso de que no se tenga acceso a casi la totalidad de los actores identificados, resulta inadecuada la aplicación del análisis porque se estaría construyendo una red que no corresponde al hecho social. Sin embargo, si durante el levantamiento es imposible captar determinadas relaciones, entonces se podría considerar la posibilidad de excluirlas y limitar el alcance de la investigación a la información recopilada.

Finalmente, un aspecto fundamental para la elaboración de redes es la construcción de la pregunta generadora de relaciones, ésta debe ser clara y precisa, lo que lleva a cuestionarios coherentes y consistentes. De manera adicional se deben incluir sólo las preguntas necesarias sobre los atributos de los actores.

Una vez definido lo anterior, el carácter multicapa de una estructura de relaciones como la descrita, se expresa en los siguientes rasgos clave:

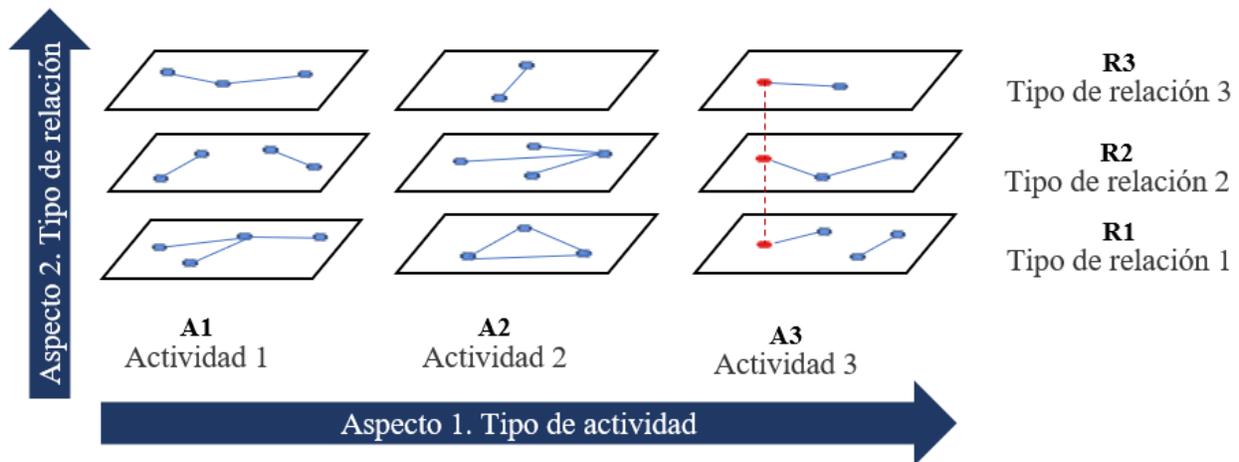
En una capa sólo hay actores que tienen relaciones entre sí, por lo tanto, no hay actores (nodos) desconectados en cada capa.

Un actor puede estar en varias capas, representado en cada una de ellas como un nodo. A diferencia de una red multiplex en la que todos los actores están en todas las capas, en una red multicapa, esto no necesariamente es así, lo que se apega más a la realidad de los hechos.

En una red multicapa la presencia de actores en diferentes capas, genera la interacción entre capas, esta situación se ejemplifica en el Gráfico 2 mediante un actor de color rojo ubicado en tres capas distintas y vinculado a diversos actores en cada una de ellas.

Es indispensable subrayar que cada una de las capas puede ser visualizada como una red convencional en la que un actor es representado por un nodo; en una red multicapa un actor se representa por varios nodos, dependiendo de las capas en las que participe. Es decir, en una red multicapa un actor puede estar en diferentes capas, su presencia en cada capa se representa por un nodo. De esta manera si un actor está en tres capas, su presencia en toda la red se representa por tres nodos, uno en cada capa.

Gráfico 2. Rasgos clave de una red multicapa



Fuente: Elaboración propia, 2024

El método que se propone se refiere a una estructura multicapa y se desarrolla en cuatro etapas:

- I. Identificación de conglomerados en la red
- II. Análisis de conglomerados
- III. Identificación y análisis de capas relevantes
- IV. Análisis de vinculación entre conglomerados

Etapa I. Identificación de conglomerados en la red.

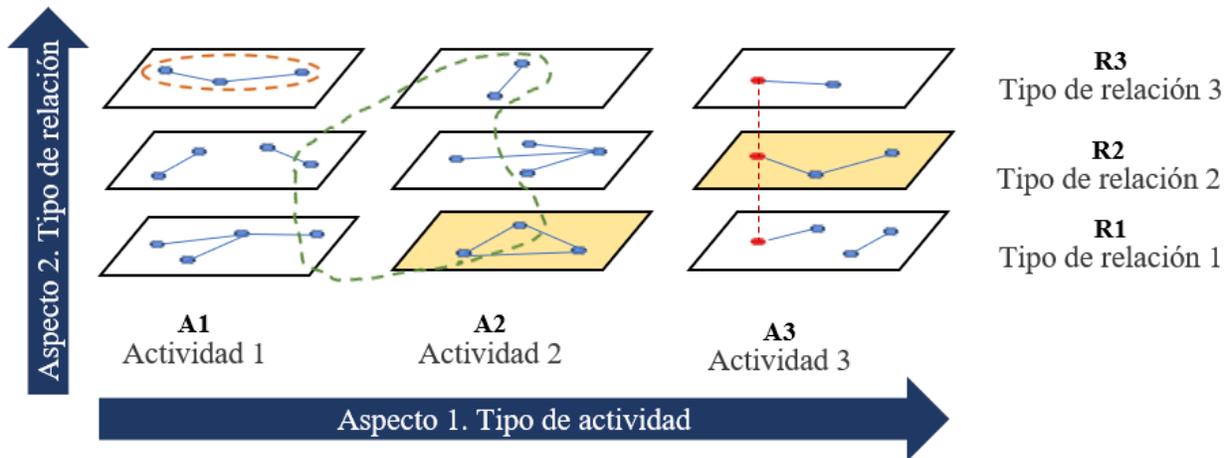
A partir de las relaciones que se establecen en todos los ámbitos de interacción, se estructuran conglomerados, los cuales revelan comunidades de actores fuertemente conectados entre sí que cruzan toda red. Mediante el índice de modularidad se detectan estos agrupamientos (conglomerados), los cuales reúnen a los actores que han colaborado más entre sí en toda la estructura de relaciones. El índice se obtiene al comparar los vínculos observados de la red, respecto de los vínculos distribuidos aleatoriamente en la red, es decir donde no habría agrupamientos. Si la distribución de los vínculos de la red observada es muy diferente a la de la red aleatoria, entonces se valida la existencia de los conglomerados.

En relación a la presencia de conglomerados en la red puede decirse lo siguiente:

Un conglomerado puede estar en varias capas, grupo de nodos delimitados por la línea punteada verde en el Gráfico 3. La representación del conglomerado sólo pretende mostrar que su conformación involucra nodos de distintas capas.

La totalidad del conglomerado puede estar en una sola capa, grupo de nodos delimitado por la línea punteada naranja, en la capa de la Actividad 1 y Tipo de relación 3 (Gráfico 3).

Gráfico 3. Visualización en red multicapa de la aplicación del método



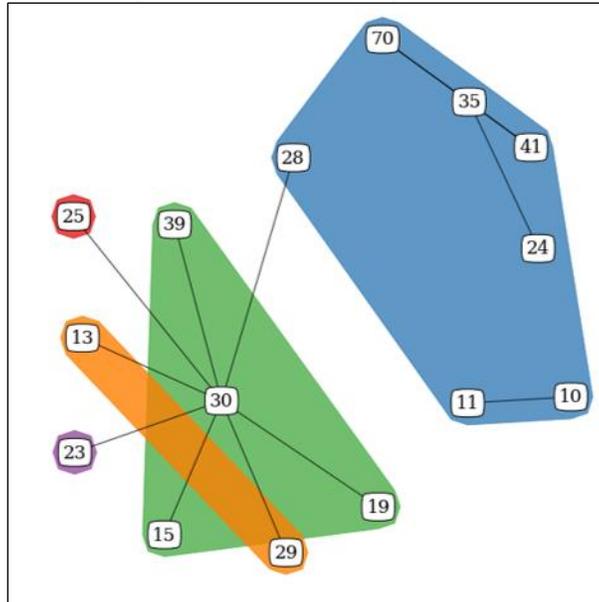
Fuente: Elaboración propia, 2024

Para mostrar distintas situaciones se utiliza un resultado presentado en Angulo y Morales (en revisión), en el que se aplicó el método y se obtuvieron los conglomerados a partir del índice de modularidad como se muestra en el Gráfico 4.

Varios conglomerados pueden estar en una capa, incluso si en ésta tienen un solo actor.

Los conglomerados pueden estar representados en la capa por un solo nodo, como es el caso del nodo 25 del conglomerado rojo y el nodo 23 del conglomerado morado; o por varios nodos, como en los conglomerados azul, verde y naranja.

Gráfico 4. Representación de conglomerados una capa



Fuente: Angulo y Morales (en revisión)

Los resultados generados en esta etapa permiten identificar qué asuntos (tipo de actividad) son los que convocan a determinado grupo de actores y qué actores establecen los distintos tipos de relaciones.

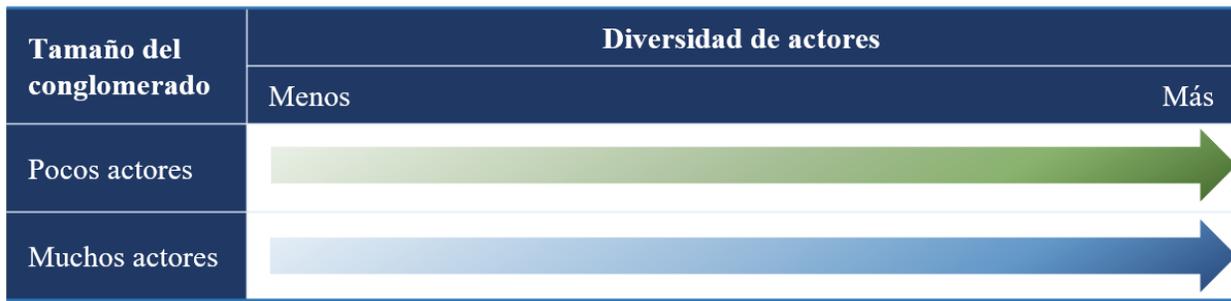
Etapa II. Análisis de conglomerados

Esta etapa está centrada en el análisis de la composición de los conglomerados en cuanto al número de integrantes, su frecuencia de participación, así como la homogeneidad o heterogeneidad de y entre los conglomerados.

En cuanto a los integrantes de los conglomerados se pueden identificar actores clave por su presencia en distintas capas, así como actores que participan de manera exclusiva sólo en alguna capa.

De acuerdo con la composición de los conglomerados se pueden encontrar agrupamientos con pocos actores de distinto tipo, muchos actores de distinto tipo, o muchos actores con poca diversidad, lo que permite la identificación de agrupamientos heterogéneos, más o menos heterogéneos u homogéneos en su composición (Gráfico 5).

Gráfico 5. Tipología de conglomerados por tamaño y según diversidad de actores



Fuente: Elaboración propia

La etapa permite identificar actores o conjuntos de actores que están involucrados en distintos asuntos. Estos agrupamientos hacen evidente los asuntos significativos que articulan a los actores y pueden presentar distintas estructuras de relaciones, esto es, los conglomerados no necesariamente tienen la misma estructura.

Etapa III. Identificación y análisis de capas relevantes

En este apartado se analiza la presencia de los conglomerados en cada una de las capas con el propósito de identificar cuáles de éstas son relevantes. Primero se analiza el número de actores por capa, en seguida la distribución de los nodos de cada conglomerado por capa en toda la red.

En cuanto a la importancia de las capas, pueden ser relevantes para los conglomerados por diferentes motivos, entre ellos los patrones de interacción o bien que el quehacer de los actores de los conglomerados está referido a regiones específicas.

Uno de los aspectos más significativos del análisis de esta etapa es que se pueden identificar las capas que cumplen una función de convocar y/o vincular a los actores que participan en esa capa. De acuerdo a la forma en la que se definió la relevancia, las capas convocantes son las que tienen mayor densidad y las vinculantes son aquellas en las que se crean pocos subgrupos, lo que hace referencia a una alta conectividad entre los nodos, de ahí la presencia de muchas relaciones directas e indirectas entre ellos. La caracterización de convocantes permite identificar los asuntos relevantes de la red que articulan a una mayor cantidad de actores. Esta articulación presenta diferentes modalidades:

Tabla 1. Caracterización de la capa según presencia de subgrupos y densidad

Presencia de subgrupos	Densidad (número de actores en la capa)	
	Menor densidad (pocos actores)	Mayor densidad (muchos actores)
Pocos subgrupos	Vinculante	Convocante / Vinculante
Muchos subgrupos	No relevante	Convocante

Fuente: Elaboración propia

La modalidad de vinculación varía dependiendo del predominio de las relaciones directas e indirectas y su combinación. Una relación directa es aquella que conecta dos nodos sin la

intermediación de otro, a diferencia de las relaciones indirectas donde la conexión entre dos nodos es a través de la intermediación de otros.

Etapa IV. Análisis de vinculación entre conglomerados

Este análisis permite identificar en qué medida existe intercambio entre los integrantes de distintos conglomerados en toda la red. Esto revela la existencia de procesos incipientes de gestión asociada en diversos asuntos relevantes que ocurren en capas específicas. Lo anterior ofrece indicios del grado de apertura de los conglomerados y cohesión de toda la red, lo que revela relaciones en las que la gestión descansa sobre todo en iniciativas generadas por algún actor que involucra a otros.

También se ubican los actores que cumplen este papel de vinculación y si la incidencia de ésta prevalece en alguna de las capas relevantes. Este análisis permite identificar actores relevantes para la cohesión interna y si son iguales o no a los que cumplen el papel de conectores hacia afuera.

Además, permite valorar si en una red hay o no redundancia de conexiones entre conglomerados, número mayor o menor de conexiones entre actores de distintos conglomerados, lo que hace más o menos frágil o vulnerable la relación entre ellos ante la posibilidad de ruptura de relaciones clave.

La vinculación entre conglomerados no sólo se genera a partir de asuntos relevantes. Es decir, una capa puede ser relevante (convocante) para un conglomerado en términos de su densidad, pero no necesariamente en términos de la vinculación con otros conglomerados. Esa vinculación con otros conglomerados se puede generar a partir de asuntos no relevantes para todos los actores, pero que pueden generar vínculos de cooperación que involucren a más actores de esos conglomerados.

En cuanto a la forma en que se relacionan los conglomerados, el papel de los actores se puede dar de la siguiente manera:

Conectores sólo hacia adentro.

Conectores sólo hacia afuera.

Conectando hacia adentro y hacia afuera.

La siguiente tabla expresa los resultados relevantes de la etapa.

Tabla 2. Aspectos significativos de los conglomerados

Capas más relevantes por conglomerado de acuerdo con su grado de densidad.
Capas más relevantes en términos de la conectividad que establecen con otros conglomerados, de acuerdo con el número de conglomerados que conectan.
Conectores hacia adentro (bonding)*
Conectores hacia afuera (bridging)*

*Los términos bonding y bridging son utilizados por Buciega y Esparcia (2013)

Reflexiones finales

Con la información obtenida a partir de la aplicación del método se puede realizar una valoración abductiva, esto es la formulación de hipótesis plausibles que contrastan con las proposiciones convencionales acerca de la gobernanza.

El enfoque hegemónico de la gobernanza sostiene que: la resolución de problemas se atiende por todos los participantes de la red, donde las funciones específicas de los actores se diluyen y no hay actores preponderantes. Además, se supone la existencia de un ámbito de interacción único en donde se atienden todos los asuntos, como un espacio multifuncional, redes densas, que conduce a la atención adecuada de todos los problemas.

En contraste, mediante el método propuesto se hace evidente que los actores pueden cumplir distintas funciones específicas (conectores hacia adentro, hacia afuera, dentro/fuera) en la red, dependiendo del asunto que se trate; de modo que puede presentarse una especialización funcional y/o geográfica. Además, existen diferentes estructuras que conducen a la adecuada atención de los problemas como: estrellas, racimos y secuencias, las cuales no dependen de su tamaño para ser funcionales. Ambas, redes pequeñas o redes más grandes, pueden ser igualmente eficientes.

Los asuntos y la estructura hacen posible la formación de redes funcionales de manera simultánea en distintas capas a través de la red. Las capas en torno a asuntos relevantes, capas que convocan, reflejan estructuras relacionales densas que puede enriquecer y/o enriquecerse por la interacción de sus actores en otros ámbitos.

Los actores se agrupan en conglomerados que atraviesan toda la red e integran comunidades de interacción más intensas en torno a distintos asuntos, además de las que se mantienen con actores que vinculan distintos conglomerados.

Finalmente, las estructuras de relaciones identificadas a través del método propuesto aportan elementos más precisos para el análisis de la colaboración entre actores vinculados a la generación de políticas públicas.

Referencias literarias

- Angulo, Yvon and Morales, Federico** (coords.) (en revisión) *Gobernanza multiniveles: caracterización desde el análisis de redes multicapa*. México. CEIICH UNAM.
- Armitage, D.** (2008) "Governance and the commons in a multi-level world" en *International Journal of the Commons*. vol 2, núm. 1, January, pp. 7-32.
- Berkes, Fikret and Folke, Carl** (1994) *Linking Social and Ecological Systems for Resilience and Sustainability*. Beijer Discussion Paper Series, no. 52, Stockholm, Beijer International Institute of Ecological Economics.
- Bevir, Mark** (2011) *The SAGE Handbook of Governance*. London. Sage.
- Binder, C. et al.** (2013) "Comparison of Frameworks for Analyzing Social-ecological Systems" en *Ecology and Society*. vol. 18, núm. 4, JSTOR, disponible en: <http://www.jstor.org/stable/26269404> [20 de mayo de 2017].
- Buciega, A., and Esparcia, J.** (2013) "Desarrollo, Territorio y Capital Social. Un análisis a partir de dinámicas relacionales en el desarrollo rural" en *Redes*. vol. 24, núm. 1, disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Redes/article/view/264618> [15 de mayo de 2016]
- Brunetta, Grazia** (ed.) (2015) *Smart Evaluation and Integrated Design in Regional Development. Territorial Scenarios in Trentino, Italy*. London. Routledge.

- Chaffin, B., Gosnell, H., Cosens, B.** (2014) “A decade of adaptive governance scholarship: synthesis and future directions” en *Ecology and Society*. vol. 19, núm. 3, disponible en: <https://www.jstor.org/stable/26269646> [15 de junio de 2019].
- De Domenico, Manlio** (2022) *Multilayer Networks: Analysis and Visualization. Introduction to muxViz with R*. New York. Springer.
- Folke, C. et al.** (2005) “Adaptive Governance of Socio-Ecological Systems” en *Annu. Rev. Environ. Resour.* 30, pp. 441–73.
- Karpouzoglou, T., Dewulf, A., and Clark, J.** (2016) “Advancing adaptive governance of social-ecological systems through theoretical multiplicity” en *Environmental Science & Policy*. 57, pp. 1–9.
- Kivelä, M. et al.** (2014) “Multilayer networks” en *Journal of Complex Networks*. Oxford, Oxford University Press, 2, pp. 203–271.
- Loft L., Carsten M., and Hansjürgens B.** (2015) “Challenges in ecosystem services governance: Multi-levels, multi-actors, multi-rationalities” en *Ecosystem Services*. vol. 16, December, pp. 150–157.
- Morales, F.** (2007) “Los conceptos de jerarquía y heterarquía en el análisis del desarrollo local” en Rosales R. (coord.) *Desarrollo local: teoría y prácticas socioterritoriales*. México, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Miguel Ángel Porrúa.
- Partelow, S.** (2018) “A review of the social-ecological systems framework: applications, methods, modifications, and challenges” en *Ecology and Society*. vol. 23, núm. 4, disponible en: <https://www.jstor.org/stable/26796887> [10 de marzo 2021].
- Peirce, Charles** (1931a) *Collected Papers*, vol. 1, Harshorne, C. and Weiss, P. (eds.). Cambridge, MA. Harvard University Press.
- Peirce, Charles** (1931b) *Collected Papers*, vol. 2, Harshorne, C. and Weiss, P. (eds.). Cambridge, MA. Harvard University Press.
- Peirce, Charles** (1934a) *Collected Papers*, vol. 5, Harshorne, C. and Weiss, P. (eds.). Cambridge, MA. Harvard University Press.
- Peirce, Charles** (1934b) *Collected Papers*, vol. 6, Harshorne, C. and Weiss, P. (eds.). Cambridge, MA. Harvard University Press.
- Porrás, F.** (2007) “Governance theories and regional studies” en *Secuencia*. núm. 69, septiembre-diciembre, pp. 161-185.
- Van Assche, Kristof, Duineveld, Martijn and Beunen, Raoul** (2014) *Evolutionary Governance Theory*. New York. Springer.
- Walton, Douglas** (2014) *Abductive Reasoning*. Tuscaloosa, The University of Alabama Press.
- Zurbriggen, C.** (2011) “Gobernanza: una mirada desde América Latina” en *Perfiles Latinoamericanos*. núm. 38, disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v19n38/v19n38a2.pdf> [10 de enero 2019]

