



**CAMPUS PÚBLICO
MARÍA ZAMBRANO
SEGOVIA**



ELABORACIÓN DE LA MUESTRA RETICULAR EN UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN- PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

**Ponencia presentada al X CONGRESO ESPAÑOL DE SOCIOLOGÍA de la
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE SOCIOLOGÍA
(Pamplona, 1, 2 y 3 de julio de 2010)**

Grupo de Trabajo 01: METODOLOGÍA

Pedro Martín Gutiérrez

Departamento: SOCIOLOGÍA Y TRABAJO SOCIAL

LICENCIA:

Este trabajo se publica bajo la licencia "Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported" de Creative Commons. Se trata de una licencia pensada para compartir, y no tanto para restringir las condiciones de utilización. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> o bien escriba una carta a Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

En resumen, dicha licencia establece que Ud. es libre de:

–Compartir - copiar, distribuir y transmitir este trabajo.

–Reutilizar - adaptar el trabajo y hacer obras derivadas.

Bajo las siguientes condiciones:

–Atribución ("BY")- Ud. debe atribuir este trabajo a sus autores en la manera especificada por ellos (pero no de una manera que sugiera que los autores le respaldan a Ud. o al uso que Ud. hace del trabajo de ellos). En este caso, debe atribuir la autoría al "Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de estructuras de la Universidad de Valladolid", como forma genérica de reconocimiento a los profesores de dicho Área que han elaborado este trabajo.

–No comercial ("NC")- Ud. no debe usar este trabajo para fines comerciales.

–Compartir de la misma manera ("SA")- Si Ud. transforma, o hace una obra derivada de este trabajo, Ud. puede distribuir el resultado únicamente bajo una licencia como la presente.



RESUMEN:

Dentro de un proceso de investigación para la planificación participativa, en el que se considera apropiado adoptar una estrategia de investigación en las redes sociales, es pertinente desarrollar una muestra de estructura isomorfa con el sistema de relaciones que visibilizamos en el espacio social investigado.

En el análisis reticular se hace preciso un cambio de paradigma, desde uno de tipo adscriptivo a otro relacional, por lo que la muestra ha de ser coherente con esta estrategia investigadora y desarrollarse tomando como unidades de análisis, no ya los individuos o sus características, sino las relaciones en su contexto. Dentro de este contexto habrán de considerarse tanto los tipos de relaciones, como la posición de los actores y las agrupaciones de éstos en conjuntos de acción.

La aportación que se hace desde esta comunicación pretende poner en valor la técnica del sociograma como *tecnología apropiada*, usado a su vez como soporte desde el que tomar justificadamente las decisiones muestrales, y argumentar desde casos prácticos cómo elaborar un elemento como la muestra reticular, que está todavía en proceso de debate y construcción en las metodologías participativas.

SUMARIO:

1. Presentación del problema a abordar en su contexto. **2.** Propuesta para la elaboración de una muestra reticular: su fundamentación. **3.** Construcción de la muestra a partir del sociograma. **4.** El isomorfismo y la representatividad de la muestra. **5.** Algunas consideraciones finales. **6.** Bibliografía.

PALABRAS CLAVE:

Muestra. Redes. Sociograma. Planificación participativa. Praxis reticular.

1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA A ABORDAR EN SU CONTEXTO

Cuando el investigador se encuentra con la tarea de obtener información de una población que sería inabarcable con los recursos de que dispone, se plantea el obtener una muestra de dicha población, con la que pueda obtener tanta y tan exacta información como la que obtendría del universo completo. Este enfoque está más adaptado para el trabajo desde una perspectiva distributiva, cuantitativa, que suele realizar, por ejemplo, encuestas estadísticas mediante cuestionario precodificado. Toda perspectiva de investigación supone una selección y una construcción desde la selección, por lo que el resultado tiene forma metafórica; en este caso la metáfora que subyace en esta estrategia investigadora es la de que se puede concebir la sociedad investigada compuesta por individuos portadores o detentadores de atributos, a través de los cuales se les puede encuadrar para formar conjuntos, de los cuales se extrae la muestra correspondiente.

También en el caso de la perspectiva estructural o cualitativa es posible la reproducción de las relaciones estructurales, entre los distintos sectores de la población y para el tema estudiado, mediante el trabajo con una muestra adecuadamente diseñada. Tras este enfoque está la concepción de que la estratificación de los diferentes grupos sociales se articula mediante las relaciones entre sus particulares representaciones simbólicas.

Sin embargo, cuando nos situamos en un paradigma investigador como el que plantea el análisis de redes sociales (Wellman 2000) y además adoptamos una perspectiva investigadora de carácter dialéctico (Ibáñez 1990) o sociopráxico (Villasante 2006; Montañés 2009), hemos de afrontar algunas dificultades para poder justificar la muestra, que nos permita, no solo investigar, sino posibilitar la acción de los actores participantes en sus diferentes sistemas de relaciones, en sus redes.

El análisis de redes sociales propone mirar nuestro mundo social como un entramado de relaciones que se establecen entre nodos, que pueden ser individuos, grupos, instituciones... pero cuya estructura está constituida por

sistemas de relaciones que tienden a permanecer y no por simples vínculos. Entre las principales características de las que se parte debemos considerar que la estructura de las relaciones influye en cómo se producen dichas relaciones, lo que cuestiona que sean esas normas interiorizadas, la socialización, las que expliquen el comportamiento de los actores. Sin embargo, situándonos al borde de la paradoja si pensásemos de manera simple, podemos decir que el actor está transformando la misma estructura de relaciones que le transforma, es decir, puede a su vez influir para cambiar su red, esa misma red que le conforma. Será esta característica del análisis de redes sociales la que nos abra la puerta al cambio de perspectiva, desde un enfoque distributivo a uno dialéctico o sociopráxico, desde la mirada del observador sobre el observado para obtener la información que le demanda, hacia una situación en la que investigador e investigado participen del juego de relaciones que marcan sus comportamientos y que, al mismo tiempo, estos participantes puedan modificar los sistemas de relaciones que marcan su actuar.

En la trayectoria histórica de este paradigma se ha ido pasando del estudio de familias (Bott 1990) y pequeñas comunidades (Barnes 2003), al de estructuras más complejas, como las burocracias administrativas (Pizarro 1990), para abrir recientemente un nuevo enfoque hacia una **praxis reticular** a la que alude, por ejemplo, Herrera (2000:70) al decir “*el paradigma de redes conduce a una específica pragmática relacional, entendida como **forma de intervención en la/sobre la sociedad***” o bien Villasante (2000:83) cuando la sitúa “... *en la **potencialidad de la construcción de estrategias reticulares** de acuerdo con los conjuntos de acción existentes y potenciales*”. Dicho de otro modo, en la posibilidad de que los actores que participan de los juegos de relaciones de poder (por lo tanto en su sentido relacional; Foucault 1992) en que están inmersos, puedan a su vez influir para transformarlos, transformando las relaciones y por ende las redes, actividades que no están exentas de contradicción para los propios actores, así como para investigador, que deberá plantearse el adoptar nuevas posiciones epistemológicas¹. Situados en esta

¹ No es el asunto de este texto el abordar qué posición ha de adoptar el investigador para poder contemplarse investigando aquello de lo que es parte, en otras palabras, adoptar una

perspectiva investigadora el problema a abordar se podría presentar con las preguntas: ¿qué forma de muestra podemos elaborar?, ¿bajo qué criterios que la justifiquen? Esto ha de tener en cuenta que, en una planificación participativa, el propósito implícito es el de transformar las condiciones existentes de una problemática concreta y no exclusivamente el de conocer, estudiar, analizar, etc. Frente al saber teórico (inductivo-deductivo) se pretende el conocer aplicado, obtenido en el proceso de transformación (inductivo-transductivo), un conocer sociopráxico.

En los estudios de análisis de redes sociales, donde el manejo de los datos se lleva a cabo como en la investigación sociológica más convencional, suele ser poco frecuente el que se obtengan muestras, dado que en la mayoría de estudios cada vez es menos problemático y hay poca diferencia de costes entre operar con los datos de unos pocos elementos o con datos censales; el avance conseguido en hardware de gran capacidad y de software específico lo permite. Al describir como *convencional* a este tipo de estudios, me refiero a aquellos que estructuran los datos en una matriz en la que aparecen los sujetos cruzados con sus relaciones, ya sean de carácter cuantitativo o no. El tratamiento de dichos datos suele ser similar al que se puede realizar con los de una encuesta, incluso en la forma de recabarlos suele emplearse el cuestionario o el test sociométrico y la forma de diseñar las muestras guarda similitud con las de carácter estadístico: se selecciona de manera probabilística a los nodos, a los que se consideran por lo tanto intercambiables y no singulares. Otra forma de muestreo lo forma la selección de un determinado tipo de relaciones y no de nodos. En este caso se opta sólo por el estudio de las relaciones que son del interés del investigador, pero se opera de la misma forma que en el caso anterior, se desliga al actor de sus sistemas de relaciones, lo cual no parece coherente para esta perspectiva.

La perspectiva investigadora a la que se adscriben estas estrategias guarda entonces las mismas características que la de carácter distributivo, esto a pesar de que se considere que es esta herramienta intelectual, entendida como

posición reflexiva, integrada en el proceso dentro de otras múltiples reflexividades (Vid. Ibáñez 1990, Maturana 1992, Schnitman et al.1994)

sistemas de relaciones que mantienen los individuos y no meramente de individuos con sus atributos, la que se perfila tras este paradigma. Además de las relaciones es importante estudiar la estructura de éstas, la forma en que se sitúa el actor respecto de los otros actores, estudiando la red completa, lo que nos lleva a nuevas complicaciones, porque debemos optar por ampliar los recursos para el trabajo con todo el universo poblacional o reducimos el nivel de análisis de la red a estudiar (del meso al micro, por ejemplo), ya que la muestra probabilística ya he justificado el por qué no sería aceptable. Otra opción sería el cambio de perspectiva investigadora. Es esta la situación que propongo.

2. PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA MUESTRA RETICULAR: SU FUNDAMENTACIÓN

Para abordar la elaboración de la muestra teórica debemos partir de la configuración del universo en el que estamos investigando y su representación en términos operativos. La configuración del universo no es sino la delimitación de la red extensa de que trata la investigación y esto se hace a través de las propias definiciones que hacen los protagonistas de la participación, contrastándola con las informaciones secundarias, de expertos temáticos o las que se manejan desde el marco teórico.

En cuanto a la representación conceptual del universo se puede hacer a partir de representaciones gráficas, como los diagramas de Venn o los sociogramas (Martín 1999) en sus múltiples variantes plásticas; los grafos son unos de los dispositivos matemáticos con los que se suele actuar, el otro son las matrices, a las que ya nos hemos referido. Y es que, entre las posibles herramientas de representación de las redes, que habitualmente se emplean por los analistas, opto por la de grafos (y en concreto por su aplicación práctica, el sociograma) por las ventajas que aporta como *tecnología apropiada*, es decir, como una herramienta que es adecuada a las condiciones de los actores con los que se trabaja, es de bajo costo en su aplicación, fácilmente apropiable por los implicados en el proceso participativo y de una considerable potencia reflexiva,

ya que quienes están graficando sus redes están al mismo tiempo reflexionando sobre las condiciones en que las habitan y son habitados por ellas, las transforman o pueden transformarlas en un determinado sentido; es una herramienta de reflexión para un pensamiento estratégico transformador. Estos motivos permiten que los procesos de planificación participativa posibiliten la transferencia de tecnología social. Todo lo dicho no implica que deba reducirse la validez de la técnica para los propósitos investigadores que cito.

Aunque inicialmente parezca que se puede hablar de redes de manera genérica y que la red específica para el problema investigado no es un pie forzado, sin embargo es necesario ubicar el esquema de relaciones sobre la situación que configura el problema objeto de estudio. Esto se debe a que las redes no adoptan la misma estructura en todo tiempo, tema y con cualquier ocasión, sino que depende de en qué momento y bajo qué aspecto problemático de la vida social se configuran de una manera u otra. No hay redes preexistentes y tópicas, hay conformaciones de relaciones en tiempo y espacio concretos. Es más, cada actor forma parte de diversas redes, vale decir que *anuda* con su actuar distintas redes de las que hace parte y que, en ocasiones, le ponen en serios aprietos y entra en contradicción cuando ha de intervenir en situaciones en que sus redes son incompatibles. Los dobles lenguajes (depende de con quién se habla se dice una cosa, otra diferente e incluso su contraria), las incoherencias (la persona que actúa de una manera solidaria en una ambiente laboral, de una forma egoísta en su medio familiar e indiferente en las redes vecinales), las formas ambiguas de comportamiento (no decantarse por una posición clara cuando están en presencia dos o más de sus redes de pertenencia), pueden encontrar en este enfoque alguna vía de explicación y de reflexión.

El concepto de *situación*², en relación con el problema objeto de estudio es, por lo tanto, crucial para determinar el criterio estructurador. Esta manera de

² Me refiero a "situación" en el sentido que lo toman Jacob L. Moreno en el trabajo con grupos en sus escenarios cotidianos, para la práctica del psicodrama, o de R. Lureau, F. Guattari y G. Deleuze en la práctica del socioanálisis institucional.

afrontar la muestra hace que los elementos seleccionados no se desarraiguen, no corten sus relaciones con otros actores y el espacio en el que actúan, ya sea para formar una red extraña (como sería el caso desde una perspectiva distributiva) o una red de laboratorio (como en la cualitativa), pudiendo dar cuenta de cómo es la actividad problemática objeto de estudio en su contexto. Sin embargo esto supone tener que adoptar una perspectiva investigadora *en proceso*, de la misma manera que acontece la vida cotidiana, que no se detiene para dejarse investigar. Los elementos de la muestra deberán estar en su devenir concreto, donde las técnicas apropiadas de investigación (como procesos conversacionales que son) posibiliten la construcción y expresión de los grupos-sujeto en situación.

Los criterios de selección de las unidades de muestreo deberán contemplar los elementos más significativos del funcionamiento de las redes. En este esquema de posiciones relativas entre actores es necesario contemplar las diferencias posicionales, así como las diferencias relacionales; posición y relación son dos criterios para completar la muestra reticular en esta topología³. Las posiciones es necesario tenerlas en cuenta porque ya he mencionado cómo influye en los comportamientos de los miembros de la red; asimismo las relaciones son imprescindibles por cuanto dan forma al *ser y estar*, podríamos decir, en la red. Sin embargo hay otro tercer elemento que es preciso añadir, los grupos específicos que se conforman en el interior de las redes que se identifican en el espacio social de investigación. Estos argumentos los concreta F. Requena al decir

“(en la teoría de redes) su operatividad se centra principalmente en tres dimensiones: 1) El efecto de la posición en la red del actor en su conducta; 2) La identificación de los subgrupos en la estructura o la red; 3) La naturaleza de las relaciones entre los actores, ya sean estos siempre individuales o colectivos”.
(Requena, 2003:4-5)

Estos son elementos que nos sirven de criterio para la selección de la muestra, pero la propia investigación nos puede demandar el uso de otras variables intervinientes que aporten la suficiente heterogeneidad inclusiva para la decisión final sobre los elementos del muestreo. Pongo como ejemplo el caso

³ Se refiere a esta forma de matemáticas cualitativas de las formas espaciales, de sus relaciones entre posiciones, puntos, líneas o superficies o agregados de éstas, sin necesitar por ello el llegar a cuantificar las relaciones de medida y longitud.

de la investigación participativa para la creación de oportunidades de codesarrollo en Leganés (Madrid) (Buitrago 2006), en la que se consideró que, además de la formalización o institucionalización de los actores y del posicionamiento ideológico acerca del concepto de codesarrollo, era preciso tener en cuenta el país original de procedencia de las personas migrantes y el género, sobre todo en los sectores informalmente organizados de la base social, para aportar la heterogeneidad necesaria en la constitución de la propuesta de codesarrollo para el municipio.

Con estas premisas vamos a proponer cómo dar cuenta de la muestra desde una de las formas gráficas de representación de las redes, el sociograma.

3. CONSTRUCCIÓN DE LA MUESTRA A PARTIR DEL SOCIOGRAMA

Como hemos señalado anteriormente el espacio de graficación de las redes ha de estar configurado, por una parte, por aquél aspecto relevante que haga operativo el problema que se investiga, y por otra por las diferencias de posición discursiva o simbólica de los actores respecto del mismo. Serán dos ejes cartesianos, como dos *pinzas*, que atrapen las redes en un espacio topológico de representación y que, genéricamente, podríamos asimilar con las posiciones de poder para influenciar y de ideología, siempre contextualizándolo en el marco del asunto problemático que atraviese la situación. Este espacio enmarcado por los ejes y sus respectivas categorías muestra una cuadrícula que sitúa a los actores y sus relaciones en una topología que nos permite aplicar los criterios de posición, relación y formación de agregados, que hemos mencionado anteriormente.

El criterio de posición lo podemos hacer operativo a partir de la trama que forma el cruce de las distintas variables con sus categorías respectivas, pero también las posiciones relativas de unos actores y otros dentro de cada espacio. La posición de centralidad no sólo puede ser referida al número de relaciones que un actor mantiene con otros (signo que suele mostrar el liderazgo), sino que también puede ser debida a la posición estratégica que un

actor tiene en la conexión de su grupo con otros (posición de *punteo* o *broker*) o en la estrategia desarrollada para controlar el acceso al grupo (*gatekeepers*).

El criterio de relación es operativo cuando miramos las diferentes formas que adquieren éstas en las redes, por ejemplo si se han señalado relaciones de afinidad o de rechazo, si son más o menos fuertes o si están especializadas, según el tipo de intercambio que se realice entre los actores, bien sean intercambios de cosas (economía material), de mensajes (economía significativa) o de afectos (economía libidinal).

Por lo que se refiere al criterio de formación de agrupaciones, hay que decir que algunas suelen ser claramente reconocibles donde aparecen densidades de relaciones entre algunos actores, sobre todo cuando las relaciones son fuertes (que requieren de un alto grado de dedicación en tiempo y de coherencia, por lo que el grupo no puede tener muchos componentes) o cuando aparece algún actor central que las condensa (posición de liderazgo). También nos pueden aparecer espacios en los que dominan las relaciones de conflicto y confrontación y donde es posible que la toma de decisiones sobre las unidades a seleccionar sea más complicada para tener información suficiente acerca de la situación de conflicto en torno al problema objeto de estudio. Pero también es posible que aparezcan espacios ausentes de actores, sobre los que se tendrá que incidir para poder comprobar que no es una falta de información o un sesgo de los informantes.

Para ir conformando la muestra empírica se han de poner los medios para contrastar las informaciones que han permitido configurar el sociograma, el cual sirve de base a la muestra, sobre todo cuando nos aparecen unos espacios densamente poblados de actores y relaciones y otros apenas ocupados por algún elemento aislado. Suele ser un problema el quedarse atrapado en una sola red de informantes, que nos ofrece una aparente variedad de posiciones discursivas pero que en el fondo, cuando analizamos con más detenimiento, redundan en los mismos significados. Al guiarnos por el sociograma podemos darnos cuenta del error que estamos cometiendo en este discurrir por las redes y de esta manera poder reducir el déficit semántico

(Ibáñez 1991:146) del muestreo (poner de manifiesto todas las representaciones de las redes acerca del problema tratado), aunque el déficit pragmático responde a otras lógicas, unas de carácter directo (transformaciones en las redes que nos condicionan) o indirecto (influir con nuestra actuación en las acciones de los actores de otras redes).

4. EL ISOMORFISMO Y LA REPRESENTATIVIDAD DE LA MUESTRA

Volviendo al comienzo, es necesario dar cuenta de cómo se justifica el que la muestra así elaborada guarde una estructura isomórfica con el universo de las redes que aparecen en torno al problema de la investigación, porque no debemos olvidar que el proceso investigador está ligado expresamente a la intencionalidad de transformación de la realidad problemática, mediante la conformación del más amplio conjunto de acción posible, o vale decir de la mayor red que sea posible construir en el proceso sobre la base de una planificación para el cambio.

Sobre este problema del isomorfismo, que no es nada simple, Jesús Ibáñez (1991:63) dejó escrito que *“el isomorfismo es un concepto demasiado duro para la ciencias sociales”* y proponía como alternativa la búsqueda de conceptos más *suaves*:

*“Tanto en una dirección sincrónica (para comparar dos estados en el espacio) como en una dirección diacrónica (para comparar dos estados en el tiempo). En una dirección sincrónica encontramos el concepto –tipológico- de **proximidad** entre dos estructuras (...) En una dirección diacrónica, encontramos el concepto de **homología** (...) Más suave que la correspondencia isomórfica es la **correspondencia homomórfica** (sólo unívoca, no simétrica)”* (Ibáñez 1991:64)⁴

El concepto *suave* de homomorfismo que propone Ibáñez permite el poder vigilar dos aspectos de la relación universo-muestra: el primero es la proximidad entre estas dos estructuras (en el espacio representado por el sociograma), la segunda es la similitud de los sistemas de relaciones, de los que no podremos decir hacia dónde transitan (no son simétricos) porque las

⁴ Las negritas son mías.

posibilidades son enormes y de enorme complejidad, pero sí son coherentes con su procedencia (son unívocos).

Si para la equivalencia isomórfica hemos optado por una forma más *suave*, tendríamos que hacer otro tanto en cuanto a la representación que hace la muestra del universo del que proviene, ya que no es posible establecer una relación de equivalencia entre las redes del universo y el conjunto de actores de la muestra con sus relaciones, que han de ser respetadas por las técnicas a aplicar (ha de contemplarlas en situación) y además han de mostrar su posibilidad de efectuar el propósito práctico que constituye la finalidad del proceso de planificación participativa, que no es otro que la constitución del más amplio conjunto de acción que sustente la planificación acordada.

Si la muestra empírica no consigue proponer esta nueva red no demuestra su representación del conjunto de relaciones del universo. Así podríamos remitirnos de nuevo a Ibáñez que cita a su vez el *“teorema central de la representación de Serres”*, mediante esta propuesta:

“sea un conjunto, que produce un subconjunto que produce una ley que reproduce el conjunto; y el conjunto, por ella, reproduce subconjuntos, y así sucesivamente”
(Ibáñez, 1991:144)

Si lo trasladamos a la situación de la muestra reticular, dentro de un proceso de planificación participativa, podríamos enunciarlo de tal manera que *“sea un conjunto* (redes territoriales o comunitarias), *que produce un subconjunto* (la muestra en tránsito hacia el grupo motor del proceso) *que produce una ley* (metodologías que propician la participación) *que reproduce el conjunto* (encuentros conversacionales de las redes en situación, asambleas, jornadas...); *y el conjunto, por ella, reproduce subconjuntos* (agrupación de grupos y subgrupos en el más amplio conjunto de acción comunitaria posible), *y así sucesivamente”*. En la misma medida en que la muestra tentativa, en cuanto que está en proceso de elaboración, se va conformando en el sentido que lo hace el grupo motor del proceso, en su diversidad, proximidad y semejanza, va adquiriendo la representación de su universo de referencia, las redes comunitarias o territoriales, para el problema objeto de estudio.

5. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

Cuando adoptamos una perspectiva reticular para investigar en un proceso de planificación participativa, además de la toma de decisiones propias de cualquier investigación (acerca de su finalidad, objetivos, etc.), hemos de considerar qué delimitación y definición se hace de la red en la que se actúa. Aunque son varios los criterios⁵ mediante los que delimitar la red de intervención, éste es un elemento en construcción y transformación en el curso de la planificación. Pero también lo es la muestra, como subconjunto del universo-red, que va progresando en la misma medida en que los informantes van construyendo éste y el investigador va conociendo y conectándose con distintas sub-redes. En este deambular del investigador por las redes se ha mostrado la gran utilidad de la técnica del sociodrama o mapa de relaciones, como *tecnología apropiada*, mediante el cual los actores que definen la red de actuación van ponderando con sus discursos la pertinencia de la inclusión de los actores en la muestra.

En esta muestra teórica participada, para la cual se han tenido en cuenta las percepciones de los informantes sobre las actuaciones de los actores, el investigador ha de justificar también la presencia de otros nodos en función de su posición, las subredes a las que pertenecen y el tipo de relaciones que mantienen (Requena, 2003). De este modo se triangulan las perspectivas: *posicional*, *relacional* y *reputacional*, tal como propone Rodríguez (1995:20), haciendo del último de los criterios, fundamentalmente participativo, la expresión de las subjetividades percibidas por los informantes.

El salto de la muestra teórica a la muestra empírica ha de hacerse patente en el mismo proceso de investigación-acción, en el que la conformación de un grupo motor del proceso participativo posibilita, no sólo la producción y

⁵ Para J. Rodríguez (1995:19-20) son dos: *realista* y *nominalista*. El *nominalista* deja en manos del investigador la decisión, en función del marco teórico desde el cual construye el objeto de investigación; el *realista* sin embargo hace participada la toma de decisión, incorporando a los actores-informadores en la construcción de la red como hecho social, percibida y compartida (*compatibilizada*, diría Montañés, 2009) conscientemente por sus protagonistas.

verificación de los conocimientos, sino la propia intervención con acciones que, al mismo tiempo que van produciendo conocimiento con su actuar, van creando organización. Esta organización, que habrá de asumir y desarrollar el plan de acción, se ha de conformar como el más amplio conjunto de acción posible, cuyas características han de contemplarse desde la amplitud en términos de red, pero haciendo compatible este elemento cuantitativo con otros, como la diversidad y una mínima, pero necesaria, coherencia interna. Vale decir que la muestra se comprueba cuando actúa y se completa cuando se satura su actuación en el proceso inmediato.

Si desde una perspectiva distributiva se consideran a los individuos seleccionados para la muestra en función de sus características adscriptivas, en nuestro caso, desde una perspectiva relacional y participativa, hemos de considerar que no existen individuos aislados en el éter, sino sistemas de relaciones de los que los actores hacen parte, por lo que, al actuar sobre uno, se actúa sobre su sistema de relaciones, sobre su red, y el actuar de un actor, aun el que cuenta con poco poder de influencia, condiciona en alguna medida y en algún sentido el actuar de otros actores. Si desde la enunciación (cuéntica) del principio de incertidumbre por W. Heisenberg ya no es posible ignorar que, para posibilitar la observación, el observador ha de intervenir sobre el objeto observado, en el actuar participativamente en/desde las redes es más patente este principio, e inclusive es pertinente y necesario; el principio de reflexividad del que el investigador ha de servirse y por el que ha de relacionarse activamente con la muestra, resuelve temporalmente el dilema entre observar y transformar. Sólo partiendo de que las múltiples y diversas observaciones dependen de la situación del observador en la red, propio de una mecánica relativista, podremos establecer, en un proceso participativo, una muestra operativa y un plano mínimamente democrático de relaciones para investigar, actuar y transformar la realidad de la que se forma parte, como en un sistema social auto-organizado.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- **BARNES, John A. (2003):** “Clase y comités en una comunidad isleña noruega”, en REQUENA, F.: *Análisis de redes sociales. Orígenes, teorías y aplicaciones*. Madrid, CIS – Siglo XXI (pp. 121-146)
- **BOTT, Elizabeth (1990):** *Familia y red social. Roles, normas y relaciones externas en las familias urbanas corrientes*. Madrid, Taurus
- **BUITRAGO ESCOBAR, Luz (2006):** “investigación participativa para la iniciativa de codesarrollo en el municipio de Leganés”. Informe de Investigación. Master en Investigación Participativa para el Desarrollo Local. Facultad de CC. Políticas y Sociología UCM. (Inédito)
- **FOUCAULT, Michel (1992):** *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Madrid, Siglo XXI de España Editores.
- **HANNEMAN, Robert A. (s/f):** “Introducción a los métodos del análisis de redes sociales”. Disponible en: <http://revista-redes.rediris.es/webredes/textos/cap8.pdf> (Consulta 25-3-10)
- **HERRERA GÓMEZ, Manuel (2000):** “La relación social como categoría de las Ciencias Sociales”, en *REIS* nº 90: 37-77
- **IBÁÑEZ, Jesús (1990):** “Nuevos avances en la investigación social. La investigación social de segundo orden”; en *Suplementos Anthropos*, nº 22
- **IBÁÑEZ, Jesús (1991):** *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Santiago de Chile, Amerindia
- **JOHNSON, Steven (2003):** *Sistemas emergentes*. Madrid, Turner
- **MARTÍN GUTIÉRREZ, Pedro (1999):** “El sociograma como instrumento que desvela la complejidad”, en *Empiria*, nº 2 (pp.129-151)
- **MARTÍN GUTIÉRREZ, Pedro y VILLASANTE, Tomás (2007):** “Redes y conjuntos de acción: para aplicaciones estratégicas en los tiempos de la complejidad social”, en *Política y Sociedad*, nº 44: 125-140
- **MATURANA, Humberto (1992):** *La objetividad. Un argumento para obligar*. Santiago de Chile, J.C. Sáez Editor
- **MONTAÑÉS, Manuel (2009):** *Metodología y técnica participativa. Teoría y práctica de una estrategia de investigación participativa*. Barcelona, UOC
- **PIZARRO, Narciso (1990):** “Teoría de redes sociales”, en IBÁÑEZ, J. “Nuevos avances en la investigación social. La investigación social de segundo orden”, *Anthropos*, nº 22:146-152

- **REQUENA, Félix (2003):** *Análisis de redes sociales. Orígenes, teorías y aplicaciones*. Madrid, CIS Colección Monografías, nº 198
- **RODRÍGUEZ, Josep (1995):** *Análisis estructural y de redes*. Madrid, CIS Colección Cuadernos Metodológicos.
- **SCHNITMAN, Dora Fried, et al. (1994):** *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*. Barcelona, Paidós
- **VILLASANTE, Tomás (2006):** *Desbordes creativos. Estilos y estrategias para la transformación social*. Madrid, Libros de la Catarata
- **WELLMAN, Barry (2000):** “El análisis estructural: del método y la metáfora a la teoría y la sustancia”, en *Política y Sociedad*, nº 33: 11-403