

Capítulo II

La sociedad como sistema autopoietico: fundamentos del programa sociopoietico

Marcelo Arnold

“Todo lo observable es un logro específico del observador,
incluyendo el observar el observar” (Luhmann, 1999: 74)

Introducción³

En este artículo se expone, en forma sucinta e introductoria, un programa transdisciplinario que responde a las necesidades de comprensión de los mecanismos y operaciones comprometidas en la conformación de la sociedad contemporánea.

La propuesta, que denominamos *programa sociopoietico*, tiene por núcleo central una noción de *autopoiesis* que no se basa en la percepción desnuda del sistema nervioso humano, como lo propone la biología del conocimiento o *bioautopoiesis* (Maturana y Varela, 1995). Por el contrario, se integra el concepto de autopoiesis en un programa que forma parte del sistema de la sociedad, en el sentido propuesto por Luhmann (1998, 1991) y que posiciona a las ciencias sociales con actividades autónomas que asumen sus rendimientos desde sí mismas.

La exposición se organiza en tres partes. En la primera, se caracterizan los problemas que contextualizan la plataforma epistemológica que sustenta al enfoque sociopoietico; en la segunda, se presentan las bases y alcances de una teoría de la observación de la sociedad y, finalmente, indicamos algunos principios metodológicos y aplicaciones de la perspectiva expuesta, en el ámbito de la investigación y la intervención social. No obstante esta formalidad, advertimos que la secuencia lineal de los contenidos que se tratarán no es plenamente posible en una teoría compleja, compuesta por planos que se sobreponen, y cuya cabal comprensión surge de la integración recíproca de sus presupuestos desde una paciente lectura.

³ Las ideas fundamentales de este artículo han sido presentadas y discutidas ante distintos auditorios. Sus pruebas de resonancia han conducido a una reelaboración de sus contenidos en la pretensión de facilitar su mejor comprensión. En esta ocasión agradezco las sugerencias de C. Dockendorff, D. Thumala y A. Urquiza. Como es obvio, las insuficiencias que persisten siguen siendo de mi completa responsabilidad.

1. La sociedad contemporánea y su epistemología

1.1. El problema: autodescripción de la sociedad contemporánea

La sociedad contemporánea se confronta en descripciones que dan pleno sentido a la indicación de Stichweh (2000), quien señala que la sociedad es mundial, pues allí están los límites de sus contenidos. Independientemente de nuestros deseos, los rasgos más destacados de la modernidad han sido expandidos a la sociedad global pues, a pesar de sus matices distintivos, el planeta está siendo afectado por los mismos procesos. Por eso, aunque la mayor parte de nuestras referencias están construidas desde los países centrales, los aspectos que se describen son, desde una perspectiva general, pertinentes para América Latina.

Nuestra propuesta parte declarando que el conocimiento de la realidad está determinado por las condiciones presentes en la sociedad, vale decir, por las preguntas de la época y los medios comunes y científicos con que se intenta responderlas. Para el caso, tanto los discursos conservadores, que añoran la unidad perdida, como los liberales, que apelan a una racionalidad trascendental, coinciden en describir negativamente los actuales efectos de la actividad humana. En su mayoría denuncian que los valores dominantes, concentrados en el individualismo y la indiferencia, acrecientan el desinterés por la responsabilidad colectiva originando impactos negativos de todo orden. Colocando el acento en los individuos, los análisis llevan a suponer que la maldad, la falta de voluntad, el egoísmo o la ignorancia son causantes de los grandes problemas cotidianos. Cuando se acercan explicaciones a condiciones más estructurales, se extrapolan rebuscadas hipótesis acerca de prácticas confabulatorias a nivel mundial, y que terminan acusando a los países o transnacionales de siempre.

Es común escuchar en nuestras comunidades, como grandes hallazgos, que los modelos desarrollistas inspirados en la lógica de la maximización de los beneficios económicos afectan peligrosamente al planeta, pero existen pocos aportes acerca de lo que hay detrás de ellos, y nada contundente se dice sobre cómo se mantienen las operaciones que se juzgan. Por defecto, ideologías acerca de las consecuencias perversas de la modernidad y de la pérdida de los consensos, dificultan el desarrollo de observaciones científicas con nuevos cuños.

El optimismo ante los avances científico-tecnológicos se estrelló en el siglo XX, generalizándose un *discurso* que destaca la pérdida de razones universalmente vinculantes y la emergencia de un difuso estilo social y cultural, que fue rotulado por Lyotard (1986) como *postmodernidad*. Esta etiqueta refleja la incredulidad frente al proyecto de la modernidad y los modelos omnicompresivos que han normado las interpretaciones de la realidad. Sin poder contar con una naturaleza social unitaria o un único medio para la observación, los registros propios de un mundo

monocontextualizado estarían superados. Por ello, si para formas sociales como las sociedades segmentarias o estratificadas, descripciones desde un vértice fueron válidas, hoy son anacrónicas y de escaso valor explicativo. Se añade a lo anterior que ni el ámbito religioso, científico, político, legal, ni el económico o cualquier otro, desarrollan observaciones globalmente aceptadas sobre la sociedad, haciéndose más notorio el aludido déficit.

La mayoría de los descriptores de la contemporaneidad coinciden al señalar que la sociedad mundializada experimenta profundas e inesperadas modificaciones. Recordemos el provocativo ensayo con que Fukuyama (1992) notificaba que algo fundamental estaba sucediendo y ponía bajo discusión la continuidad de la historia, bajo los mecanismos hasta ahora conocidos. Posteriormente, Castells (1997) documentó cómo ondas y cables, transportando ceros y unos a escala planetaria, con una inmediatez nunca antes imaginada, alteran las estructuras sociales que han posibilitado estas mismas tecnologías y Giddens (en Beck, 1998), uno de los grandes intérpretes de la modernidad, sostiene que vivimos en una época de finales. Estas imágenes describen una sociedad que se constituye en realidades fluyentes (Bauman, 2000), cuya norma es la ausencia de permanencia y la constante inestabilidad de las síntesis, donde lo actual es apreciado como eventos contingentes frente a un futuro lleno de inciertas posibilidades.

La mayor parte de las descripciones contemporáneas son más llamativas que precisas, se trata de teorías de alcance medio (Merton, 1974). Así tenemos que la revolución tecnológica de las comunicaciones da origen a la *sociedad de la información* (Castells, 1997), cuya cultura de la virtualidad genera una *hiperrealidad* (Bouillard, 1991) que se construye desde imágenes de imágenes; los efectos de las tecnologías de la información darían pie a la *sociedad de la vigilancia* (Lyon, 1995); la desmembración de las instituciones a la *sociedad postradicional* (Giddens, 1993); las consecuencias no esperadas de la modernización a la *sociedad del riesgo* (Beck, 1998) y la confrontación de la misma a la *sociedad en modernización reflexiva* (Beck, *et al.*, 1997). Pero estas teorías no explican satisfactoriamente los fenómenos que describen y no van más allá de resaltar aspectos parciales de la sociedad, pues carecen de una concepción global de la misma y de su propia posición para observarla.

Prácticamente todas las imágenes de la contemporaneidad destacan los efectos negativos que tiene la actual condición de la humanidad y los relacionan con la globalización y expansión del neoliberalismo, que tampoco aciertan a explicar. Estas entusiastas orientaciones críticas limitan examinar lo que más preocupa. La comprensión racional de la sociedad, que consiste en absorber teóricamente las contradicciones que se denuncian, se reemplaza por dudosas síntesis que dejan en suspenso el reconocimiento y asimilación de sus complejidades. Habermas (1998), por ejemplo, observa a la sociedad global sometida a crisis constantes y las explica

como parte del modelo capitalista de crecimiento. En la misma frecuencia, Touraine (1992) señala que ya no tenemos confianza en el progreso, pues no creemos que el enriquecimiento conlleve la democratización y la felicidad. Incluso la autorrealización y la búsqueda de la identidad propia son vividas como problemas, sobre todo cuando las seguridades y hábitos de la tradición no entregan las certidumbres que se esperan. En un arrebato -y no es el único-, el sociólogo británico Giddens (1993) clama que el mundo en que vivimos se percibe como espantoso y peligroso. En mayor o menor grado, estas partituras tienen por coro una intelectualidad mundial y latinoamericana que no atina a explicar por qué nuestros pueblos anhelan incluirse en el mundo que han desahuciado. Frente a estas lecturas apocalípticas coincidimos con Zigmund Bauman (1991), cuando plantea dudas acerca de las capacidades disponibles para interpretar correctamente la complejidad social. Quizá, confundiendo síntomas con explicaciones, los descriptores son ciegos a los prejuicios que los guían. Por eso, cuando intentan comprender la exclusión social, las inequidades, la contaminación, la miseria, las injusticias, el terrorismo, las nuevas enfermedades, la violencia, las hambrunas y el narcotráfico, por ejemplo, no alcanzan a apreciar que estos problemas, como los bienestaros que no mencionan, se producen desde la misma dinámica de la sociedad que los denuncia.

Las ciencias sociales tienen serias debilidades cuando intentan tratar los temas contemporáneos con encuadres teóricos y metodológicos que arrancan de situaciones ya sobrepasadas. Es fácil prever que cuando las cogniciones científicas se sustentan precariamente, no solamente se descuida indagar sobre las estructuras y mecanismos involucrados en los fenómenos que interesa explicar, tampoco se tienen pistas de cómo hacerlo. Por compensación, el efecto de perspectivas limitadas es inundar la comunicación con demandas de cambios imposibles, o discursos que sólo predicán sobre lo mal que le está yendo a la humanidad por su propia condición y que se diluyen en discursos morales o políticos, o en variadas formas de neofundamentalismos.

Nuestra tesis plantea que el obstáculo fundamental para una mejor comprensión de los fenómenos sociales consiste en ignorar la presencia de distintos planos para su observación, y carecer de metodologías que, asumiendo la autorreferencialidad, permitan apreciar cómo los riesgos, peligros, potencialidades, expectativas y, en general, todo lo que conforma las actuales preocupaciones sociales son efectos del incremento de operaciones, aparentemente paradójicas y contradictorias, que hoy son admisibles en la reproducción de la sociedad global.

Desde el actual contexto de unidad planetaria, y a nivel estructural, la evolución ha conducido a una extrema radicalización de la diferenciación social y ésta a una recomposición de los órdenes sociales, lo que da lugar a la coexistencia de distintos tipos de racionalidades y objetividades en su interior. Un efecto importante de estas inéditas condiciones, y que oscurece su comprensión, consiste en que los desafíos

y calamidades que se notifican carecen, tanto operativa como descriptivamente, de un plano rector global. Sólo se sabe que la expansión de las opciones tiene su equivalente en los riesgos de las mismas.

De los déficit explicativos de la condición social contemporánea se extrae la fortaleza del programa sociopoietico. Éste integra presupuestos que exploran sistemáticamente la producción de conocimientos, para ello incluye una teoría sistémica renovada que especifica un dominio de observación de lo social, dando cuenta de los principios metodológicos para su entendimiento. Definida como un programa de observación, esta propuesta se encuentra explícitamente abierta a la contingencia, no depende de axiomas con respecto a contenidos de la naturaleza humana, del curso de la historia, de la cultura y de la vida social y subjetiva. Tampoco cuenta con renglones para enunciados prescriptivos tales como: *¡la realidad es...!* o *¡la sociedad debe...!*, no se hace depender de ontologías, intersubjetividades trascendentales, ni de racionalidades de autor o purismos metodológicos. Su emblema es la apertura a la observación y producción de explicaciones sobre todos aquellos temas que nos interesan y preocupan.

La sociopoiesis al indicar relaciones que de otra manera no se registran ni se precisan, reordena las imágenes de la sociedad contemporánea. Su mirada que se dirige a la observación de observadores permite, por ejemplo, entender las amenazas como auto-amenazas, devolviéndoles su convencionalidad y despojándolas de su naturalidad, sin perder de vista las exigencias requeridas para la validación científica de sus conocimientos. Por cierto, este nuevo entendimiento exige una nueva fundamentación epistemológica.

1.2. Marco epistemológico para abordar la complejidad social

Las premisas de la sociopoiesis tienen por desafío capturar las distintas racionalidades constituyentes de la realidad contemporánea. Sus registros no eliminan ni niegan las diferencias, generan explicaciones sobre la unidad de lo diverso y pretenden contribuir a orientar decisiones en un contexto de complejidad. Desde ellos, el reconocimiento de la aguda diferenciación de la sociedad, y su consecuente complejidad, no se ofrecen como marco para lamentaciones, sino que estimulan para observar la conformación de fenómenos que carecen de referencias unívocas, cuyos conflictos se incrementan en procesos hiper-autonomizados y que interactúan con consecuencias impredecibles.

La complejidad tiene relación con la variedad e incremento de las conexiones, actuales y potenciales, entre los componentes que acompañan la diferenciación social, mientras que la reducción de sus grados de autonomía, que se reflejaría en

su integración, se hace cada vez más difícil. En este sentido, la complejidad es una medida de la indeterminación, o borrosidad, que surge al enfrentar observaciones con observaciones. Pero, como toda observación depende de las distinciones que se aplican, está condicionada por las relaciones que se deciden como relevantes.

La epistemología, que estudia los mecanismos que configuran la realidad humana y social, tiene entre sus propósitos comprender la estrecha relación entre conocimiento y realidad, indica “*cómo se conoce*” y profundiza temas como la verdad, la objetividad y los métodos para alcanzarla. Recientemente, sus formas más prometedoras se dieron a conocer bajo el apelativo de *constructivistas*. Éstas han radicalizado la problematización acerca de los procesos que producen conocimientos, declarando que una realidad intrínseca e independiente del contexto que la indica es inalcanzable.

El constructivismo sostiene que la realidad se produce desde observaciones y no preexiste a ellas, por lo tanto sus referencias no pueden justificarse con independencia de estas operaciones. Advierte que ninguna construcción de conocimientos puede adjudicarse accesos privilegiados a la realidad, pues éstos remiten a sus específicas condicionalidades. Lo anterior explica la existencia de muchos dominios paralelos de experiencias de observación que, obedeciendo a premisas diferentes, constituyen otros tantos mundos de realidad. Entonces no resulta excéntrico preguntarse *¿en qué circunstancias pensamos las cosas como reales?*, como lo hizo Schütz (1974) al iniciar su célebre ensayo sobre El Quijote, o como queda expuesto en el provocativo título del famoso texto de Watzlawick “*Qué tan real es la realidad*” (1977). Así, con el constructivismo, la autorreflexión en la sociedad desemboca en su más exquisita extravagancia (Luhmann, 1999).

Actualmente, el constructivismo tiene una amplia variedad de aplicaciones. Sus premisas forman parte de estrategias clínicas para cambios personales precipitados terapéuticamente, sus practicantes afirman que los pacientes acuden a las terapias porque la realidad, tal como ellos mismos se la han construido, se les hace inviable (Mahoney, 1995; Neimeyer, 1996). Sus argumentos son, también, apoyos académicos que acompañan las reformas pedagógicas que asumen que los aprendizajes son procesos activos de construcción de conocimientos (Coll, 1996; Wallner, 1994); constituyen además puntos de partida para explicaciones de la cultura y de los órdenes sociales (Corcuff, 1998; Berger y Luckmann, 1968), y desde antiguo, se les tiene como instrumentos para el desarrollo organizacional (Lewin, 1948; Arnold, 2001). En forma más específica, el constructivismo se enlaza con las corrientes perspectivistas que destacan las innumerables facetas de los fenómenos humanos y sociales y la multiplicidad de miradas que se les pueden dirigir.

Pero la madurez del pensamiento constructivista presupuso cruces disciplinarios que incorporaron, sistemática o intuitivamente, las hipótesis de Roth (1996) sobre el funcionamiento del cerebro, y las de Maturana y Varela (1984) acerca del sistema nervioso humano; los procesos de autoorganización descritos

por la cibernética desarrollados por Heinz von Foerster (1985) y por Maruyama (1968); las ideas de Prigogine (1984) sobre el papel dinámico del desequilibrio en la autoorganización de los sistemas; la lógica de las distinciones de Bateson (1993) y la de las formas de Spencer-Brown (1971).

Por el lado de las ciencias sociales y humanas, entre sus contribuyentes destacan las tradiciones marxistas en sus énfasis más estructuralistas; el estructural funcionalismo parsonniano (1988); los aportes de antropólogos como Goodenough (1971), que pusieron su acento en la identificación y descripción de los medios culturalmente disponibles para categorizar experiencias; los trabajos de investigadores psicocognitivos como Bruner (1990) y muy especialmente la teoría de los sistemas sociales, en la versión producida por el sociólogo alemán Niklas Luhmann (1998, 1991), desde la cual derivamos los fundamentos de la propuesta sociopoietica.

Se comprende que siendo tributaria de tantas y complejas tradiciones disciplinarias, la epistemología constructivista no se ofrece, como lenguaje o método, en una presentación monolítica o estabilizada. Ante ello, y para precisar nuestra orientación, nos detendremos brevemente en tipificar sus variedades. Para ello las diferenciaremos con respecto al estatus que asignan a la realidad, entre posturas “blandas” y “duras” y luego, según sus énfasis disciplinarios, las clasificaremos como “biológicas” o “sociales”.

Desde las posiciones que denominamos “blandas”, la realidad se representa como un estado extrínseco al observador, y del cual es posible sacar conclusiones para explicar las convergencias y divergencias entre distintos observadores. De cierta forma, declarando que el conocimiento no se recibe pasivamente, estas posturas tienen por atractivo no romper con las nociones ontológicas, aunque sí problematizarlas. De hecho, se encuentran a medio camino entre el representacionismo y el constructivismo radical. Los exponentes más destacados de este constructivismo moderado se encuentran en el campo pedagógico (Ausubel, *et al.*, 1983); en los fenomenólogos como Berger y Luckmann (1968); en las orientaciones de Piaget (1970, 1978); en el constructivismo sociointeraccionista que responde a la tradición iniciada por Vygotsky (1962) —más contemporáneamente por Gergen (1996)—, y en las teorías del conocer desarrolladas por Varela (1990, 1992) quien, apartándose de Maturana, declaró su escepticismo con la aplicación del concepto de autopoiesis más allá de los procesos celulares y terminó reespecificando la noción de clausura operacional con su concepto de *enacción*.⁴ Junto a lo anteriormente señalado, es característico de estos enfoques colocar a los individuos y sus procesos subjetivos al centro de los procesos constructivos de la realidad, con lo cual oscurecen sus explicaciones y se colocan del lado de las corrientes reduccionistas de lo social.

⁴ Una original aplicación de la noción de *enacción* se encuentra en el capítulo de Antonio Hidalgo publicado en este libro.

Las formas constructivistas que clasificamos como “*duras*”, por el contrario, no se arriman a explicaciones o argumentos realistas, aunque tampoco los niegan —*¡pues ya eso sería una declaración de realidad!* Plantean la existencia de barreras infranqueables entre observadores y el mundo, siendo este último la verdadera “*caja negra*” (Glaserfeld, 1995). Desde sus posiciones no habría conocimientos que pudieran postularse con independencia de las acciones de sus observadores. Así explican que la construcción de la realidad se basaría en sistemas en cerradura operativa, que no mantienen contactos informativos con el entorno, y para los cuales todo lo que conocen depende de sus distinciones. Intentando aclarar estos procesos, Schmidt (1987) destaca cómo los conocimientos provienen de “*experiencias de realidad*” es decir, de logros específicos de sistemas observadores, que no pueden realizar operaciones fuera de los límites trazados por sus condicionamientos y que, por lo tanto, hacen surgir sus mundos desde sus operaciones internas.

Las explicaciones más contundentes que nutren las formas más radicales del constructivismo se fundan en la teoría de la *biopoiesis*, tal como la desarrolla su principal exponente, el profesor Humberto Maturana Romecín (n. 1928). Éste, que trabajaba desde el año 1960 en los campos de investigación de la percepción y de la organización del ser vivo, concluyó que la primera podía entenderse biológicamente desde el operar del sistema nervioso, como una red de correlaciones internas, y que la organización de los seres vivos se explicaba, también, como un operar cerrado de producción de componentes producidos por la misma red de relaciones de componentes que los generan. Estas ideas se dieron a conocer con la publicación del texto “*De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*” (1973), que fue escrito conjuntamente con Francisco Varela, donde se propaga, por primera vez, una explicación de la vida utilizando la noción de autopoiesis —de *poesis*, que en griego significa producción.

Las diferencias entre los constructivistas “*duros*” se focalizan en la determinación de la composición de la clausura autopoietica de los sistemas observadores. Para el biólogo Maturana (1990) ésta radica en el metabolismo celular y por extensión al sistema nervioso, en la propuesta sociopoietica es lo propio de las operaciones comunicativas de la sociedad. Para esta última versión, luhmanniana sin duda (1991), la realidad se indica, notifica y fija en referencia a lo social, desde allí todo lo conocido, sean conciencias, cuerpos, personas o ambiente natural, es tratado como entorno. No obstante las discrepancias de estos autores, la condición de observador no es un supuesto a priori, para ambos no habría observador fuera del acto de conocer.

Si bien las aplicaciones del concepto de autopoiesis, más allá del ámbito celular han desatado muchas polémicas (Zolo, 1986; Habermas, 1985; Gibert, 2004), que surgen tanto de objeciones ideológicas como de incomprendiones sobre sus alcances, concordamos con Luhmann declarando que las condiciones requeridas de

clausura operativa, determinación estructural y acoplamiento estructural, es decir, las propiedades que dan cuenta de la autopoiesis, se corresponden perfectamente con explicaciones del modo de operar de los sistemas sociales. Estamos así ante una revolución paradigmática de la teoría de sistemas. A continuación proyectaremos algunos adelantos de la aplicación del programa sociopoietico a los procesos de observación de la sociedad.

2. Sociopoiesis de la sociedad y de su observación

2.1. La sociedad como sistema compuesto por comunicaciones

La sociopoiesis, que puede describirse como un radical posicionamiento de lo social en la observación y comprensión de la sociedad, no tiene nada en común con los reduccionismos biológicos. Su uso del concepto de autopoiesis adquiere una dimensión que va mucho más lejos de su incorporación mecánica o de juegos metafóricos, y tiene plena consistencia para la observación y comprensión de sistemas sociales complejos.

Descartando la posibilidad de observar lo social desde fuera de lo social, la declaración inicial del programa sociopoietico plantea que todas sus operaciones no tienen espacio o lugar fuera de la sociedad, es decir, no se encuentran en la conciencia ensimismada de los sujetos, investigadores incluidos, o en alguna forma trascendental. Desde tal perspectiva, las referencias a sistemas biológicos, pensamientos o acciones son reemplazados por procesos que, aunque no son posibles sin células, cerebros, conciencias o cuerpos, constituyen con sus propiedades otro nivel de emergencia. Entre las funciones de la perspectiva sociopoietica se encuentra la de proporcionar los medios para registrar las observaciones, descripciones y reflexiones que se comunican en la sociedad, entendiéndose esta última como un sistema cerrado, pero no autárctico, compuesto por comunicaciones.

Para la teoría sociopoietica es central la especificación de los elementos indivisibles que autoproducen, y de los cuales se componen, identifican y diferencian los sistemas sociales. Éstos producen, a través de sus exclusivas relaciones, sus ultra-elementos, proyectando cualidades sinérgicas que no se sustentan en átomos, partículas, células, moléculas, organismos, conciencias, pensamientos, personas, palabras o acciones, sino en enlaces que se reproducen permanente y exclusivamente en sus operaciones. Los componentes, de acuerdo con Luhmann (1998, 1991), son comunicaciones que se producen de modo recurrente y recursivo a través de otras comunicaciones. En forma específica, los sistemas sociales pueden describirse como compuestos en su plano operacional por comunicaciones con sentido, en el estructural por comunicaciones de expectativas, y en el reflexivo por sus comunicaciones de autodescripciones.

La autoproducción societal postula la construcción de la diferencia entre sistema y entorno, donde la *poiesis* social es comunicación. Esta última puede entenderse como el equivalente a la vida, que emerge desde el dominio molecular, o los estados de conciencia que surgen de operaciones del sistema nervioso. Por eso, para la perspectiva sociopoietica, que se inspira en Luhmann, la sociedad es un sistema comunicativamente cerrado (Luhmann, 1998b), que se produce a través de comunicar, donde se explica su emergencia como condición propia de un sistema que califica como autopoietico y que se debe a tal naturaleza.

La clausura comunicacional de lo social destaca una peculiar forma de reducir complejidad, es decir, de actuar selectivamente sobre la variedad del *mundo*. Con ella, sus operaciones ganan indiferencia ante el entorno y logran autodeterminarse dentro de límites que no se basan en factores físicos o biológicos, sino en lo que tiene sentido dentro de ella. El *sentido*, desde la perspectiva sociopoietica, está desprovisto de consideraciones subjetivas y su función consiste en conectar las comunicaciones y proyectarlas en las dimensiones sociales, temporales y objetuales de la sociedad. De esta manera, es el medio fundamental disponible para la reducción de complejidad (Luhmann, 1971), y para la constitución de la autorreferencialidad de todos los eventos sociales, que siempre remiten al sentido.

La constitución de sistemas tiene por efecto la reducción de complejidad a través de la selección y actualización continua de posibilidades. Como el mundo es invariablemente más complejo, una asimetría básica actúa como catalizador para la emergencia de sistemas. Esta *sociogénesis* implica que los sistemas están siempre seleccionando las operaciones comunicativas con las cuales se identifican, es decir, se autolimitan.

Así, los sistemas sociales se constituyen probabilizando algunas vinculaciones entre otras posibles, es decir, reduciendo *contingencia*. Esta tarea da cuenta del núcleo fundacional de lo social. Las reducciones más significativas se aplican sobre las posibilidades de los sistemas psíquicos, y las más complejas apuntan a contrarrestar las complejidades que van produciendo recursivamente con sus propias operaciones. Específicamente, la emergencia de la comunicación desde el nivel de la co-presencia de las personas constituye el primer paso en la construcción de la sociedad: los sistemas interaccionales.

Una vez constituidos, los modos de operar de los sistemas sociales se toman desde y en sí mismos, incluyendo lo que consideran información, sus vigencias están subordinadas a su reproducción, y todos sus procesos están determinados por sus estructuras que, por otro lado, indican restricciones, propiedades y cualidades que solamente son posibles en su contexto (Luhmann, 1991: 88).

Las compatibilidades requeridas entre sistemas sociales y entornos, que se denominan acoplamientos, ocurren en sus dimensiones estructurales, no

en sus propiedades organizativas. Esto significa que las amenazas, y hasta las más novedosas *irritaciones*, deben enlazarse con sus específicas y peculiares condicionalidades y sólo pueden establecerse en sus operaciones internas, no por pensamientos ni por ondas electromagnéticas. Las influencias externas sólo tienen que ver con la capacidad de perturbar o de abastecer sus presupuestos, pero no pueden penetrar la clausura operativa que define a los sistemas sociales como tales, esto significa que ignoran los problemas no comunicados o incomunicables con sus operaciones.

El reemplazo de la persona por la autopoiesis comunicativa de sistemas sociales destaca el hecho de que sólo la comunicación cumple con la condición de ser autoproducida socialmente y, por lo tanto, de ser un fenómeno exclusivamente social, donde lo importante no es quién comunica o cómo comunica, sino que se comunique y lo siga haciendo.

Concebir al ser humano en el entorno de lo social implica reconocer su complejidad. Explicaciones que ponen su acento en la voluntad, disposiciones subjetivas y otras propiedades de los individuos, como las teorías de la acción (Parsons, 1988), *rational choice* (Mari-Klose, 2000) y, en general, el individualismo metodológico (Elster, 1984), han pasado por alto el problema del carácter *sui generis* y diferenciado de la complejidad social y psíquica. Es decir, se desconocen las propiedades autoorganizativas de tales sistemas. Específicamente, las personas, como entidades biopsíquicas, son presupuestas para la existencia de sistemas sociales, pero no son sus componentes. Aunque lo anterior no desmiente la presencia de *personas* en la sociedad, de hecho en la sociedad se construyen sus *formas* y se ponen a disposición de observadores, como puede apreciarse en el dinamismo de sus definiciones y criterios con respecto a su inclusión y exclusión (Robles y Arnold, 2001).

La comunicación, que origina un nuevo estado de cosas, emerge desde la selectividad coordinada entre la producción de información, los actos expresivos o notificaciones, y la producción de comprensión o incomprensión de expresiones e informaciones. Concretamente, comprende las cadenas de acontecimientos selectivos que un observador aprecia cuando un sistema establece sus estados a partir de informaciones atribuidas a otro sistema. La comunicación no tiene nada que ver con transferencias.

Una información, por ejemplo, es una diferencia que sólo se presenta como selección dentro del campo de posibilidades con que cuenta un sistema al ser irritado por el entorno, por eso, aunque pareciera recogida desde el entorno, sólo puede ser el resultado de un proceso auto-referido, que continúa con otra comunicación. De hecho, sólo la comunicación otorga sentido a lo que carece de él, y ello se produce cuando se distingue entre información y acto de comunicar bajo la forma de entendimiento. El entendimiento sería la observación que establece una unidad al proceso comunicativo, y del que surge la diferencia efectivamente comunicada.

El telos de las comunicaciones no es el consenso, de hecho éste puede darlas por terminadas al hacer innecesaria su prosecución, como Luhmann acostumbraba a decir en referencia a Habermas: ¿qué hacemos después de conseguido el consenso? Bajo este encuadre, se comprende que la sociopoiesis poco tiene que ver con el conservadurismo de las orientaciones sistémicas que hundan sus bases en el funcionalismo, por el contrario, da las mejores opciones al conflicto y a la contradicción, explicándolos no sólo como mecanismos evolutivos, sino como constituyentes de lo social.

Sin comunicaciones de observaciones no hay conocimiento, y todo lo comunicado tiene consecuencias para la sociedad. Lo efímero y eventual de las comunicaciones no anula su efecto constituyente. Por lo tanto, es un contrasentido preguntarse sobre el grado de realidad de los problemas notificados en la sociedad, como los que expusimos críticamente al inicio de esta presentación. Aunque éstos no puedan auto-indicarse y, por lo tanto, sean cuestionables, su existencia es indiscutible, en tanto movilizan programas de estudios, conferencias, asesorías, editoriales, discursos, teorías, decisiones, grupos ciudadanos y mucha comunicación ética.

En el marco de la actual globalización, la sociedad mundial contiene todas las posibilidades que pueden experimentarse socialmente, es decir, comunicativamente. Sus fronteras se construyen dinámicamente por las diferencias de complejidad que autoproduce y autoobserva, y no obstante sus determinaciones tienen una expansión ilimitada, encontrándose en permanente complejización.

A lo largo de la evolución la sociedad, en un sentido general y específico, reacciona a sus incrementos de complejidad con procesos de diferenciación. Éstos han favorecido el surgimiento de otras variedades de sistemas, también compuestos por comunicaciones. Así, por ejemplo, se cobijan en la sociedad contemporánea las organizaciones como comunicaciones de decisiones, las interacciones como comunicaciones de temas de breve duración, los movimientos sociales como comunicaciones de protesta y numerosos sistemas que especifican sus operaciones con códigos y programas que les sirven para regular sus comunicaciones.

Justamente, lo característico de la modernidad es la presencia de sistemas parciales, como la religión, la política, la economía, el derecho, la ciencia, la educación, el arte, la familia, los medios masivos de comunicación, la medicina y otros. Todos ellos autoproducen en forma especializada sus operaciones comunicativas bajo la presión de selectividad impuesta por sus códigos. La política se posibilita sobre la base de operaciones políticas que no dependen de ningún *input* u *output*; la justicia y la noción de lo justo pasan a ser asunto del derecho positivo, que traduce lo justo como lo legal; la verdad y sus criterios de determinación constituyen la ciencia, que habla de hipótesis comprobadas; la belleza es asunto de los cánones del arte; la inclusión social, en la sociedad meritocrática, queda en manos de la educación

formal y así otros. Todas estas formas sistémicas se constituyen en ejemplares para las diferenciaciones que vienen, como por ejemplo el deporte, la publicidad y el ambiente de la sociedad.

De esta manera, calificada como funcionalmente diferenciada, la sociedad contemporánea se destaca por la autonomía de sus componentes sistémicos, donde grandes formas sistémicas flotan entre pequeños sistemas que continuamente se reconstruyen o descomponen, sin que logren dominar su formación.

Hemos señalado que todos los sistemas sociales surgen replicando, en forma reflexiva y recursiva, operaciones comunicativas, para lo cual se valen de la mega-distinción sistema y entorno. Pero, ¿cómo y desde dónde pueden describirse? La respuesta nos conduce a una teoría sociopoiética de la observación.

2.2. Teoría sistémica de la observación

Como todo lo que se comunica sobre la realidad es conocimiento que surge desde registros de observaciones, el mundo y su realidad no pueden ser considerados como un estado de cosas ajeno a la sociopoesis. Las operaciones que acontecen en la sociedad explican su sociogénesis, y lo hacen aludiendo a distinciones que se producen en un contexto de distinciones. Designaciones como realidad, mundo, sociedad o interacciones se sustentan en distinciones y sólo pueden ser alcanzadas mediante éstas.

Cada vez que se distingue algo, hay una diferencia que se está utilizando. Las operaciones comprometidas en los procesos de observación, explican la *génesis* de una realidad que surge después de aplicar distinciones y, en ese caso, lo que algo sea, será inevitablemente distinto a lo que pudiera ser o haber sido, es decir, son logros de observadores.

El conocimiento de la realidad se fija con operaciones que tienen efectos observables y deriva de los medios disponibles en la sociedad. Como ningún sistema social puede operar fuera de las fronteras de su clausura autorreferencial, se deduce que sus incrementos de complejidad se acompañan con esquemas de observación cada vez más sofisticados. Así, a lo largo de la evolución van proporcionándose *formas-con-dos-lados* que diferencian, por ejemplo, entre el consenso y el disenso, el dentro y fuera, o que estructuran formas más específicas con codificaciones binarias usando fórmulas como verdadero/falso, legal/ilegal, apertura/clausura, centro/periferia o sagrado/profano. Todas ellas se caracterizan por adosar criterios para programar la incorporación de informaciones en uno de los lados del código, sin romper su unidad. Con estos mecanismos se sostienen indicaciones sin borrarse —“*esta frase es falsa*”— y sin tautologías —“*esta frase es esta frase*”—, produciéndose los medios digitalizados para observar y comunicar informaciones.

Antes que se trace una diferencia no hay nada. Como señala Luhmann (1998a), las distinciones no tienen correspondencias con el entorno, dado que éste no produce ni informaciones ni temas. Tanto las formas como las indicaciones que se contienen no necesitan de realidades “*objetivas*”, sino de diferencias que producen diferencias. Así, el conocimiento que se sostiene en las comunicaciones no proviene de un orden natural, ni trata de descubrimientos que revelen lo preexistente. En la sociedad no existe lo que no se conoce. Se entiende así que la construcción de la realidad no se apoya en experiencias sensoriales, en el sentido de excitaciones del sistema nervioso, sino en *materalizaciones* que cambian con otras formas e indicaciones, enfrentando a los observadores a nuevas realidades. Las pasiones pueden indicarse como romances o traiciones, los precios como justos o injustos, los libros como aburridos o entretenidos y los exámenes como fáciles o difíciles.

Las aplicaciones recursivas de distinciones generan estructuras o estados propios, éstos se mantienen gracias a mecanismos auto-referentes o hiperciclos (Eigen, 1978), cuya función es proyectar lo que resulta de sus operaciones. Confirmándose en su reiteración, los conocimientos pueden explicarse como auto-cumplimientos, cuya constancia no se basa en “*datos*” sino en las concordancias en los medios aplicados para observar.

Los conocimientos que dan origen a la realidad no se basan en su replicación, una vez que se comunican y registran, se institucionalizan. Estos procesos son los que permiten referir cosas y crearlas, como puede apreciarse en los procesos de atribución o en las luchas de definición (Lash y Urry, 1998), que contribuyen a producir nuevos espacios comunicativos. Confirmaciones condensan realidades, pero también, en retroalimentación positiva, construyen otras nuevas. Así, recién iniciado el milenio, enfriando el infierno y sacando al paraíso de las nubes, la voz autorizada de la Iglesia Católica desplomó espacios, removiendo las representaciones que la cristiandad sostuvo por siglos. Pero, aunque ninguna “*realidad*” puede auto-describirse, y todo pueda ser de otra manera, una vez fijada no puede descartarse. Asentimientos o declinaciones alteran, modelan y producen realidades, al punto de que ni siquiera negarlas escapa a ellas, se demuestra así la constitución empírica de las operaciones de observación. Pero no todas las observaciones que se seleccionan llegan a estabilizarse, otras se caen de la comunicación o carecen de condiciones para integrarse estructuralmente a la sociedad y se disipan cuando pierden sus conectividades.

Los procesos de construcción de realidad que describimos pueden experimentarse con simples líneas en un papel: cuando se pone un límite se origina una indicación que debe tomarse en cuenta. Se deduce de lo anterior que todos los conocimientos, como resultados de operaciones de observación, pueden establecerse de otro modo, aunque queden condicionados a las formas aplicadas y lados seleccionados. Si se examina en detalle estos procesos, se constata que el big

bang del conocer aparece cuando una forma provee un límite que abre lados, en un mundo indiferenciado, dejando abierto un camino para pasar de uno a otro.

La fórmula de conocimiento disponible para comprender los procesos de construcción de la realidad es la lógica de las formas (Spencer-Brown, 1971). Acogiendo los principios de la autorreferencia, con ésta se demuestra que acotando un espacio se establecen diferencias que permiten distinguir dos partes que obligan, a su vez, a colocarse en un solo lado y así sucesivamente. Las remisiones apuntan a “esto” o lo “otro”; “antes” o “después”; “acuerdo” o “desacuerdo”. Por eso, aunque los observadores traten lo que distinguen como unidades —*¡la naturaleza! o ¡la sociedad!; ¡los excluidos! o ¡los incluidos!*— y que éstas se reintroduzcan en las comunicaciones de la sociedad, sin reconocerse como partes, son ininteligibles las unas sin las otras. Así también, la constitutiva simultaneidad de los sistemas con sus entornos representa diferencias pero nunca independencias.

Los sistemas sociales, los problemas sociales y todo lo que interesa en la sociedad existen en tanto se distinguen en la comunicación como descripciones de resultados de observaciones, para ello requieren un medio que las establezca. Esa función la ocupa el lenguaje, con su ayuda las observaciones se fijan conformando posiciones estables. Los registros lingüísticos apuntan a la existencia de algo — aunque sea el destino, lo inconocible o los errores—, constituyendo premisas que permiten tratar como objetos o entornos, como vivencias o experiencias o como propios o ajenos los efectos de las operaciones de observación. Específicamente, el lenguaje registra, designa y notifica, es el lugar desde donde se pueden observar observaciones que, expuestas con sonidos o grafos, permiten su uso en nuevas operaciones.

La envoltura lingüística permite tratar con cosas, aunque éstas solamente se generen en el acto de hablar. De hecho, sustantivizar permite mantener constancias que permiten hacer adjudicaciones o pronósticos que contienen efectos causales. Por eso, si bien toda información surge de una selección prediseñada por su observador, aparece en su descripción como dato de la realidad. Este plano de objetividad, como señala Maturana (1990), facilita la convivencia entre observadores pero, por sobre todo, posibilita tratar como algo externo lo producido internamente. Esto favorece acoplamientos amplios entre los sistemas sociales y entre éstos y las *conciencias*. Sin embargo, la realidad social va más allá del determinismo del lenguaje, pues éste no selecciona los temas comunicativos, si fuera así bastaría cambiar de nombre a las cosas que nos molestan. Sólo los registros, que transcurren por su medio ofreciendo las descripciones de observaciones, están determinados por su repertorio.

Los procesos antes descritos permiten entender la construcción de la sociedad desde la metodología del paradigma sociopoietico y dan cuenta de las ventajas de su mirada. Pero estos logros, recordemos, sólo pueden ocurrir en un dominio descriptivo. No se puede observar la complejidad operativa, solamente se

puede tematizar. Por ello, la sociopoiesis trata de distinciones y no de objetos. A continuación desarrollaremos algunos presupuestos metodológicos que se derivan de esta propuesta.

3. Proyecciones de la sociopoiesis en la investigación y la intervención social

3.1. La observación de la sociedad como observación de segundo orden

A diferencia de la escisión clásica entre investigación empírica y teoría, donde se reserva la primera para las tareas de recolección y análisis de datos y la segunda para la interpretación de los mismos, las investigaciones sociopoieticas hacen fuertes exigencias a la coherencia epistemológica, teórica y metodológica de sus comunicaciones. Así, se distancian tajantemente de las tendencias nihilistas, y están muy lejos de apoyarse en propuestas anticientíficas. Desde su perspectiva, la ciencia, en tanto sistema social, conserva un primado funcional como productora de conocimientos en la sociedad, cuya posición privilegiada reside en su capacidad de desarrollar mecanismos reflexivos para autocorregirse.

La oferta informativa de las investigaciones sociopoieticas a la sociedad se sustenta en las posibilidades que entregan los registros que se producen desde observaciones de segundo orden. Estos registros descansan en condiciones proporcionadas en la sociedad y se apoyan en el lenguaje que produce las condiciones para observar la sociedad desde la sociedad. Otras operaciones que tienen efectos sociales, como las acciones, los gestos, el poder, la fe, el dinero, el prestigio, el amor, las disposiciones de sentido que provee la cultura y muchas otras, presuponen al lenguaje y su diferenciación.

Específicamente, los estudios inspirados en la sociopoiesis pretenden hacer distinguibles formas acotadas de distinguir, indicando, registrando y explicando, por ejemplo, cómo parejas, familias, grupos, interacciones, comunidades, organizaciones, movimientos sociales y otros sistemas sociales configuran sus realidades. Su aproximación estimula a conocer las formas con las cuales se producen *“los proyectos de vida”, “la visión de los jóvenes”, “la auto-percepción de las clases medias”, “los criterios de focalización de los servicios públicos”, “el cómo se ven los mecanismos de articulación política”, “las relaciones entre los géneros”, “la virtualización de las relaciones sociales”,* etcétera. Como puede apreciarse, la perspectiva sociopoietica encaja muy bien con una sociedad estructurada policontextualmente, que dispone de muchas posiciones de observación sin que se pueda indicar a ninguna como la mejor o más completa.

Como hemos señalado, el programa sociopoietico promueve sus estudios bajo el supuesto básico que la sociedad se contiene, comunicativamente, en sus propias descripciones, explicaciones e interpretaciones, y destaca que las

observaciones de segundo orden son el mejor medio para tener acceso a ellas. Con estos procedimientos recupera las claves con que se produce la realidad social y sus conocimientos, abriendo posibilidades al entendimiento de sus operaciones más encubiertas.

La ganancia del observador de segundo orden se extrae de la posibilidad de distinguir a sus observados, y los medios con que éstos distinguen, utilizando otros tiempos y distinciones. Su aporte al conocimiento de la complejidad social consiste en desentramar el cierre recursivo de las operaciones de observación, permitiendo indicar sus formas, es decir, distinguir cómo se distingue. Para ello, los investigadores se valen de tres estrategias: la condición de observadores externos que observan distinciones; la observación retrospectiva de observaciones, y la realización de operaciones desde un autoobservador, que se observa desde sus posibilidades de heteroobservación. Ella entrega perspectivas para enfrentar puntos ciegos, indicando lo que los observados no pueden observar y, por lo tanto, comunicar.

El objeto de atención de la sociopoesis son observadores que tratan su realidad como hechos del entorno, ignorando que ésta se funda en sus propias distinciones. Para los observadores de primer orden sólo hay lados y no formas. Este fenómeno tiene por consecuencia que el conocimiento de la realidad sea producto de operaciones de observación, cuyas formas deben suspenderse para hacer de lo que producen algo distinguible e informable.

La eficacia de toda observación descansa en la invisibilidad de sus medios, esto significa que los observadores ignoran, implícita y explícitamente, que su realidad se produce por su propia concurrencia. En su momento distinguen “cosas” pero no lo que las distingue, como los pensamientos no saben de las operaciones del cerebro y los ojos no ven sus retinas. Por ejemplo, observaciones orientadas por la distinción justo / injusto no pueden incluirse como justas o injustas; la forma riesgo / peligro no puede evaluarse como riesgosa o peligrosa, y tampoco la belleza / fealdad puede señalarse como bella o fea.

Pero registrar operaciones de observación desde otras operaciones de observación encierra grandes desafíos, pues toda observación arranca desde diferencias internas que hacen diferencias. Por eso, el observador de segundo orden está imposibilitado de clonar los esquemas de distinción que observa, no puede penetrar en ellos, solamente puede describirlos con las propias observaciones. Esa es la ley de hierro de toda observación. Aunque se observen observadores que observan, y que con ello puedan constituirse otros órdenes de observación, éstos sólo pueden realizarse como operaciones de primer orden (Luhmann, 1999a) que deben utilizar ciegamente sus distinciones.

La observación de segundo orden posibilita registrar formas y distinciones no reconocidas por quienes las aplican, su aporte descansa en la posibilidad de registrar lo que otros no ven mientras ven (Luhmann, 1999c). Esta aproximación recupera el

clásico mecanismo explicativo mertoniano (Merton 1974), que distingue lo latente de lo manifiesto. Por ejemplo, en una investigación realizada entre dirigentes sociales, concluimos que la dinámica comunitaria se encuentra correlacionada con la auto-producción de problemas vecinales por parte de sus propios denunciantes. Ello, obviamente no es reconocido por los mismos, pues disponen del lado pero no de la forma que lo produce (Arnold 2002). Por cierto, no se trata de que se inventen los problemas y que por lo tanto no existan, por el contrario, existen en cuanto son distinguidos. Distinguir esas distinciones permite su entendimiento.

3.2. La especificidad de las explicaciones sociopoiéticas

Las explicaciones científicas revelan relaciones con proposiciones que reformulan observaciones, dentro de pautas vigentes de validación. Estas pautas, desde la propuesta sociopoiética, e interpretando a Kühn (1971), quien demostró que ni la razón ni las sensaciones sustentan los artefactos de una ciencia, se apoyan en adjudicaciones que dependen de otras observaciones. Por consiguiente, las novedades informativas de la ciencia constituyen nuevas indicaciones en el dominio de experiencias validadas por sus comunidades, no el descubrimiento de ninguna realidad independiente y oculta.

Específicamente, las atribuciones causales indican relaciones estrechas, éstas permiten anticipar nuevas distinciones con otras distinciones (“...*en tanto esto... sucederá esto otro*”). Tal posibilidad depende de tratar con las precondiciones de los eventos esperados, es decir, prever capacidades conectivas de la comunicación antes que se seleccionen sus variaciones.

Aunque la sociedad y sus sistemas parciales están determinados y su estructura pueda darse por ser conocida, sus derivas no pueden predecirse (Luhmann, 1999b). La comunicación que producen no se anticipa mecánicamente, pues el dinamismo de sus procesos recursivos siempre actúa incrementando la complejidad. Por eso, siempre la predicción, es decir, el futuro, se revierte en conflictos de cálculos y valoraciones, donde lo único evidente es que una vez aceptada una adjudicación, ésta se transforma en causa para otros efectos. En la mayor parte de los problemas que interesan, las distinciones que configuran la realidad se acoplan de manera amplia abriendo mayores posibilidades a la incertidumbre. Esto significa que en lo social poco o nada puede descartarse.

Por otra parte, en lo social ninguna confirmación es *causa* definitiva. Todo contiene eventuales desviaciones, en tanto puede observarse *lo mismo* en tiempos diversos o desde otras posiciones, lo que tiene por efecto otras distinciones, otros tiempos y posiciones. La regla es que el incremento de la complejidad explicativa, que se alcanza con mayores distinciones, requiere de muchas otras para poder comprenderse. Se aplica aquí el principio de Ashby (1984) que señala que sólo lo complejo es capaz de enlazar más complejidad.

A pesar de la impredecibilidad, mucho parece ser pronosticable. La diferenciación de la sociedad, que acontece cuando pautas difusas son desplazadas por especializadas, puede contribuir a incrementar la pronosticalidad. Estructuras de apoyo, como los medios de comunicación simbólicamente generalizados (Luhmann, 1998), coordinando coordinaciones de selecciones de informaciones, de actos de comunicar y de contenidos de la comprensión, favorecen relaciones que luego, con formas más específicas, conocimientos por ejemplo, pueden conectarse de manera estricta. La misma dimensión cultural, al proporcionar medios generales para la condensación de expectativas, probabiliza comunicaciones y con ello modela compromisos de futuro.⁵

Las adjudicaciones causales pueden recuperarse registrando grados progresivos de reducción de posibilidades. Por ejemplo, cuando se describen operaciones de observación pueden indicarse tendencias. Éstas surgen al apreciar cómo determinados temas, estabilizados en la comunicación, limitan los sucesivos. Como sucede en el plano cotidiano de la interacción social, aunque nunca se conozcan los acontecimientos posteriores, los observadores disponen de fórmulas del tipo *empalma o no empalma* o temporales como *antes y después* e incluso pueden visualizar condiciones donde la comunicación se reduce a *rechazar o aceptar, seguir o no seguir o permanecer o cambiar*. Campos contextuales como los señalados condicionan las operaciones que prosiguen, hacen que no todo pueda ser como pudo haber sido.

La incertidumbre, es decir, la complejidad ilimitada, y la determinación o complejidad limitada, se relacionan dinámicamente. No hay posibilidad de que en un momento dado pueda ocurrir cualquier suceso, sólo existe la posibilidad de que ocurran varios, y al final ocurre sólo uno. Esto significa que en su punto de llegada, y para un observador, todo fenómeno tiene causas sin las cuales no tendría lugar. Pero esto último es a posteriori, pues sólo conociendo la secuencia completa de acontecimientos que desembocan en la emergencia de un fenómeno se puede concluir algo. En consecuencia, como todo lo que se describe, las incertidumbres pertenecen al dominio de observadores, que consideran aleatorio todo aquello cuya secuencia de acontecimientos no son capaces de reconocer, en contrapartida el azar se convierte en determinismo si aumenta su conocimiento.

Finalmente, la noción de verdad que se justifica en la lógica, o la adaptación propia de la biología, se sustituyen en la sociopoesis por la noción de viabilidad. Esta última corresponde al ámbito de experiencia del sistema. Como fue señalado por Marx, el problema de si puede atribuirse al pensamiento humano una verdad objetiva no sería un problema teórico, sino un problema práctico (Mejía, 2002). Por eso, para la sociopoesis la evaluación de los conocimientos y sus explicaciones

⁵ Como indica Cecilia Dockendorff en su capítulo contenido en este mismo libro, en el que desarrolla la integración entre la teoría sociopoietica y la teoría de la cultura.

es performativa o instrumental y se determina por sus efectos en las operaciones comunicativas que prosiguen.

3.3. Procedimientos y técnicas en la investigación sociopoética

La sociopoiesis promueve estudios e investigaciones empíricas sobre los fenómenos sociales. Su programa de observación tiene por objeto privilegiado la observación de las autodescripciones que se comunican en la sociedad y, en términos más específicos, el entendimiento de los mecanismos que las producen. Su propósito es dar cuenta de cómo se describe el que describe.⁶

Pero, a diferencia de la trayectoria de la teoría, la metodología sociopoética está poco desarrollada. Sus técnicas específicas apenas se vinculan entre sí y mantienen pocas conexiones con el desarrollo epistemológico y, las más promisorias, continúan aferradas a los esquemas input-output que caracterizaron a la teoría general de sistemas inspirada en Bertalanffy (ver Capítulo 1). No obstante, pueden apreciarse los aportes de algunas de sus aproximaciones y técnicas, gracias a ellas la investigación sociopoética no necesita, ni requiere, partir de cero en el ámbito metodológico. En consecuencia, hasta el momento, en el campo metodológico sólo caben operaciones de reciclaje de herramientas producidas desde otros horizontes.

Identificar formas y distinciones requiere procedimientos que tengan gran apertura para acoger la contingencia. Por eso, los diseños de investigación sociopoéticos deben alejarse tanto de los modelos normativos como del positivismo metodológico, en principio son básica, aunque no exclusivamente, cualitativos. Sin embargo, difieren radicalmente en sus fundamentos teóricos y no comparten las epistemologías que hunden sus raíces en las aproximaciones weberianas (Bruyn, 1972).

Las estructuras constituidas con el lenguaje, que se seleccionan y estabilizan en la comunicación de la sociedad como semánticas o discursos, han facilitado acoplar sociopoiesis con las técnicas de investigación propias de las teorías interpretativas, que postulan que los seres humanos están suspendidos en redes de significaciones co-participativamente producidas (Schwandt, 1994). Pero los investigadores que se inspiran en la sociopoiesis no estudian *personas*, ni suponen que la realidad se construya a través de motivos que culminan en una suerte de *intersubjetividad*. La sociedad y sus componentes sistémicos están operacionalmente determinados a sólo poder observar sus propias comunicaciones. Ninguna persona contiene en su conciencia las comunicaciones que circulan en la sociedad y menos podría interpretarlas con sus procesos internos. La realidad social es un nivel que emerge de relaciones y no de elementos, es *sinérgica*, si se quiere decir así.

⁶ La observación de autodescripciones no es el único foco de atención de la sociopoiesis. Como lo señala Aldo Mascareño, en su capítulo contenido en este libro, el desarrollo de modelos que den cuenta de la auto-organización de estructuras sistémicas constituye otro de sus ámbitos privilegiados, quizá el más vinculante con otros esfuerzos de la ciencia contemporánea.

Aclaradas estas diferencias, se recomiendan plenamente los procedimientos asociados al trabajo de campo antropológico, la sociología cualitativa, la etnometodología (Robles, 1999) y las herramientas de los campos de la psicología y la lingüística, especialmente aquellas que se aplican en los estudios exploratorios y descriptivos (Schwartz y Jacobs, 1984; Junker, 1972; Taylor y Bogdan, 1990), y cuyo principio común es la flexibilidad. Entre ellas, destacamos las diferentes formas de observación, especialmente la modalidad participante, que prescribe una inclusión consciente y planificada en la comunicación cotidiana, hasta donde lo permiten las circunstancias y que se identifica por evitar hipótesis que encasillen los registros en pautas pre-establecidas.

Un segundo grupo de técnicas de investigación, que se caracterizan por registros de comunicaciones lingüísticas, tienen ventajas similares. Por ejemplo, los documentos que recogen discursos personales, donde se expone la cultura desde el punto de vista de sus participantes (Langness, 1965); las historias orales que condensan la memoria colectiva de sistemas sociales locales (Samuel, 1982); las entrevistas etnográficas, que bajo un marco de eventos comunicativos controlados, aprehenden desde sus interlocutores descripciones de los sistemas culturales en sus propios términos (Spradley, 1979); los grupos focales y de autodiagnóstico, donde la “información” se provoca en espacios abiertos de conversaciones asistidas ofreciendo enormes posibilidades para identificar conectividades de sentido (Morgan, 1988); los grupos de discusión que facilitan producir discursos con distintas perspectivas antes de que se configuren en representaciones sociales (Ibáñez, 1991; Krueger, 1991); el método *delphi* y otros procedimientos prospectivos, que reintroducen sistemáticamente comunicaciones permitiendo indicar y registrar procesos de afinamientos o de construcción de nuevas formas y distinciones (Linstone y Turoff, 1975). Todos estos instrumentos facilitan el acceso a los esquemas de observación y pueden servir de diferentes maneras en distintos momentos, o complementarse cuando se requiere aplicarlos conjuntamente. Su tarea consiste en provocar comunicaciones con estímulos vagos, indagar y no tratar de comprobar nada, pues su afán es acceder a ellas con la más baja intrusividad posible, para lo cual los investigadores operan con el status de facilitadores, que generan espacios para elicitación de las formas y distinciones que interesan.

En una investigación orientada sociopoieticamente, los problemas a explicar se definen seleccionando dominios, generales y específicos, de comunicación, y prosiguen con registros de descripciones que luego se transforman en objetos de observación. Así se delimitan espacios comunicativos, como por ejemplo, comunicación ecológica, biocomunicaciones, etnoconocimientos, comunicación colaborativa, comunicación ética o las auto-descripciones de la modernidad con que iniciamos esta exposición. En este último caso, sus exponentes fueron

seleccionados como observadores especializados, que observan lo social desde las ciencias sociales como sistemas que observan, y con ello producen descripciones de autodescripciones. De esta manera, las descripciones iniciales son generativas de los problemas a investigar más acuciosamente.

Procesar registros inaugura las etapas más críticas, y creativas, de una investigación cualitativa orientada bajo principios sociopoéticos. La reducción analítica debe desecharse por la incierta síntesis que resulta de su aplicación y, por otra parte, la representación testimonial, que en su afán de ser lo más fiel posible a las comunicaciones originales se reduce al mero registro textual, o la selección de frases testimoniales, no es admisible. Para sortear este problema se recomiendan procedimientos que posibilitan la reversibilidad, por ejemplo sistemas de categorías tipo análisis de contenidos comunicacionales (Krippendorff, 1990) o del análisis del discurso (Van Dijk, 2001), construcciones tipológicas cualitativas (McKinney, 1968), o esquemas de relaciones a través de resúmenes estructurados con grafos, diagramas de flujos o (etno) modelos como lo propone la *teoría fundamentada* (Glaser y Strauss, 1967). Importa destacar que estos procedimientos permiten ampliar los focos de observación, pues posibilitan analizar documentos como libros, artículos de prensa, informaciones históricas, protocolos y equivalentes.

Si bien, en la gran mayoría de los casos, medios “*artesanales*” como las hojas de cálculo y planillas de bases de datos son suficientes para un primer análisis, hoy se está produciendo una revolución en el campo del procesamiento de datos lingüísticos. Específicamente, durante estas últimas décadas, programas como *Ethnograph*, *NVivo*, *Maxqda* o *Atlas-ti* ampliaron enormemente el uso de las herramientas para análisis cualitativos asistidos por computadoras. Estos programas favorecen las codificaciones y son muy apropiados para trabajar grandes cantidades de registros, pues apoyan y complementan el trabajo “*duro*” de la construcción de tipificaciones, generación de conceptos, sistemas clasificatorios y taxonomías (Bryman y Burgess 1994) y permiten reconocimientos más exhaustivos y confiables de las distinciones detectadas. Incluso, las selecciones del investigador pueden apoyarse con estos programas, que al permitir sucesivas descontextualizaciones y recontextualizaciones de los registros, proporcionan una especie de observaciones asistidas de segundo orden (Cisneros, 2003).

Interesa también destacar la presencia de otros recursos metodológicos, tributarios de las formas de trabajo de la psicología social, y que se entroncan con el sustrato sistémico de la sociopoiesis, como los procedimientos etnometodológicos (Gardfinkel, 1967; Robles, 2004) y el socioanálisis que se aplica en los grupos de discusión (Ibáñez, 1979). Ambos métodos se postulan como un importante medio para investigar sistemas interaccionales y otras formas microsociológicas. Algo similar ocurre para los sistemas organizacionales, donde se encuentran procedimientos que arrancan del paradigma de los sistemas abiertos y que incorporan los principios

cibernéticos de la autoorganización (Beer, 1985; Checkland, 1988). Estos últimos, sin embargo, se encuentran muy ligados a las perspectivas ingenieriles y a intereses aplicados, lo que obliga no solamente a lidiar con premisas ya superadas, sino también con finalismos muy discutibles, entre otros, la optimización de las empresas. Sin embargo, estas herramientas pueden entregar muchas lecciones y pistas para el desarrollo de métodos sociopoieticos especiales, como ocurre con acercamientos a las prácticas terapéuticas de corrientes psicológicas que se acercan a las concepciones sistémicas inspiradas en los trabajos de Bateson y de la Escuela de Palo Alto (Bateson y Ruesh, 1984; Watzlawick, 1971, 1986), como es el caso de la terapia familiar (Minuchin y Fischman, 1985) y la terapia breve estratégica (Fisch, et al., 1984).

En la investigación sociopoietica, las selecciones de los temas comunicativos deben garantizar la representación de todas sus aportaciones, asumir su distribución y pesos específicos. Como interesa recoger toda la franja de formas y distinciones hasta alcanzar sus márgenes, ningún ángulo de observación podría ignorarse aduciendo su baja presencia, de allí que se recomienden los muestreos estructurales (Mejía, 2002), donde la representatividad no obedece a cantidades, sino a los puntos de saturación que se reflejan en los grados de redundancia de los contenidos comunicativos que se van registrando (Baeza, 1999). La transcripción textual de las comunicaciones, al fijar esquemas de distinción, facilita los procesos de explicación. La digitación, además, permite aplicar desde las técnicas clásicas de análisis de contenido hasta los análisis estructurales de discursos.

Las etapas de interpretación pueden reforzarse creando espacios para devolver las descripciones y sus respectivas explicaciones a los observados. Las síntesis pueden discutirse con representantes del espacio comunicativo explorado o, también, triangularlas con otros observadores y expertos. El principio es someter los registros, análisis e interpretaciones a observaciones desde distintas perspectivas y estrategias, favoreciendo reformulaciones y la generación de nuevas hipótesis explicativas.

El procedimiento específico que se inicia seleccionando temas comunicativos culmina en la teoría. Desde esta última proceden las selecciones más estrechas. Por ejemplo, los “discursos” sobre las amenazas y peligros de la modernidad se relacionan con la noción de complejidad social, y sus aportaciones con la diferenciación de la sociedad en sistemas parciales. Esta aproximación nos permitió caracterizar la sociedad contemporánea bajo la noción de “déficit de racionalidad global” (Arnold, 2000), es decir, como un tipo de sociedad incapacitada estructuralmente para abordar problemas que trascienden las racionalidades parciales, propias de sus sistemas diferenciados.

Como se aprecia, los estudios empíricos que propugna la sociopoiesis son dinámicos, siguen direcciones en espiral o en “ires y venires” y plantean fuertes

exigencias al investigador. Las investigaciones culminan en exposiciones de temas y aportaciones que se relacionan consistentemente en términos de hipótesis estrechamente ligadas con la teoría. En cierto modo, son demostraciones de la misma y su aporte se encuentra en la particularidad de lo que registran y explican.

3.4. Efectos de la sociopoiesis en la comunicación de la sociedad

Como hemos adelantado, las temáticas puestas en juego por la observación de segundo orden también se proyectan en la investigación aplicada. Si bien el programa sociopoético no cuenta con medios para planificar cambios en sistemas *no triviales* (Segal, 1986), como los sociales, mantiene su interés en diseñar intervenciones que gatillen cambios en direcciones pre-determinadas. Pero, como lo hemos explicado, éstos dependen exclusivamente de los criterios con arreglo a los cuales los sistemas procesan sus informaciones. En este campo queda mucho por hacer, pues el anti-normativismo que propone Luhmann en su teoría ha inhibido fuertemente sus proyecciones aplicadas, sin embargo, *postluhmannianos* como Willke (1989) y Aldo Mascareño (2001) han hecho importantes esfuerzos para desarrollar procedimientos de contextualización que retoman la intervención sistémica sin voltear sus presupuestos epistemológicos.

De hecho, la sociopoiesis y sus comunicaciones no están ajenas a las dinámicas del cambio social; más allá de contribuir a su explicación, son medios de reflexión que activan la reflexividad de la sociedad haciendo posible que los sistemas sociales tomen en cuenta informaciones que permanecen excluidas de la comunicación. Efectivamente, independientemente del estatus atribuido a un contenido comunicativo, una vez expuesto a la observación incrementa la variedad de la sociedad, posibilitando observaciones que conforman sistemas cada vez más complejos. Así, la diferenciación de la sociedad no solamente permite realizar simultáneamente distintas operaciones comunicativas, sino también contar con múltiples posibilidades de observación, y de observación de observaciones. Esto explica la paradoja de que mientras los procesos de diferenciación social reducen, seleccionando posibilidades, como formas específicas de complejidad, producen condiciones para su incremento global. Esta expansión es la consecuencia inexorable, pero no necesariamente deseada, de la evolución. De esa manera se probabilizan los conflictos en la sociedad pues, desde sus parcialidades, los sistemas observadores pueden contradecirse unos a otros sin contar con el argumento final. Por ejemplo, una vez señalada la presencia de riesgos, éstos nunca pueden eliminarse, cuando uno es amortiguado es asumido por un segundo, luego por un tercero y así sucesivamente, hasta constituir la interminable cadena del cálculo del riesgo.

Tras la argumentación precedente, queda en evidencia que el mismo programa sociopoético de observación, al producir descripciones de autodescripciones, trata

de una parte que intenta dar cuenta del todo y, con ello se constituye como un medio reflexivo que contribuye, no solamente a comprender la hipercomplejidad de la sociedad, sino a activarla. La consecuencia de esta posibilidad es que su teoría de la sociedad, en tanto análisis autológico de la misma, asume la función de introducirle mayor complejidad reflexiva.⁷ Pues, como toda construcción social, sus análisis se exponen inevitablemente a otras observaciones y descripciones y pueden ser, por lo tanto, recursivamente aceptados o rechazados, volviéndose temas de comunicación y objetos de nuevas observaciones y descripciones. Muchas de sus ideas pueden estabilizarse, constituyendo lo que en cibernética se explica como estados propios (Eigen y Schuster, 1979), como hoy se aprecia en la generalización de nociones como *complejidad y sistemas*, y más tempranamente en nuestras concepciones del tiempo y del espacio, que sólo guardan relación con una sucesión de convencionalidades. Por cierto, queda pendiente evaluar las posibilidades o desventajas que tiene la sociopoesis, en tanto programa científico, para la transformación, en principio semántica, de las estructuras más profundas de la sociedad.

Los destinatarios de las investigaciones anticipan el efecto social de las comunicaciones que provienen de estudios sociopoieticos. Éstos incorporan sus respectivas determinaciones, tanto al momento del diseño de un estudio como en la presentación de sus resultados. Ellos definen los umbrales de resonancias de los mismos. En este sentido, cabe aclarar que las descripciones y explicaciones que ofrecen los informes sociopoieticos tienen, al menos, cuatro proyecciones: la comunidad científica, que apela al cumplimiento de cánones que implican condiciones específicas, como la causalidad; el auto-reconocimiento, en el cual el criterio para validar el informe responderá a la concordancia con las auto-representaciones de los observados; los intereses de patrocinadores comprometidos en tomas de decisiones, que sólo computan informaciones que contribuyen al apoyo de su performatividad, y finalmente, los efectos noticiables de los resultados de los estudios, es decir, su posibilidad de re-comunicarse ante la opinión pública a través de los medios masivos de comunicación que multiplican las posibilidades de observar comunicaciones como ningún otro destinatario podría hacerlo.

Para finalizar destacamos, como nuestros lectores pueden haberlo experimentado, que muchas de las premisas del programa sociopoietico se aplican en la investigación-acción desarrollada en el campo comunitario, como "indagación autorreflexiva" o construcción de "comunidades críticas" (Lewin, 1948; McTaggart, 1991), como en la evaluación iluminativa (Parlett, 1981) y la educación popular (Freire, 1980). También están presentes en los estudios cualitativos de opinión pública, sirven como marco de estrategias derivadas del etnodesarrollo (Partridge, 1966) o de la comunicación alternativa y se encuentran en la moderna planificación estratégica organizacional. En todos ellos la mirada de segundo orden, colocada hacia

⁷ Bajo la denominación "investigación de segundo orden", Julio Mejía, en un capítulo contenido en este mismo libro, discute los efectos de la reflexividad en el investigador y en la sociedad.

problemas sociales concretos, es fundamental, incluso sin tener que ser reconocida como tal. Esto, a nuestro juicio, prueba la potencia y “naturalidad” práctica de la renovación epistemológica, teórica y metodológica a la que nos hemos referido.

Post scriptum

Bien, ya se conocen sintéticamente las noticias que trae la sociopoiesis, pero en su dominio nada puede considerarse definitivo. No obstante la seducción de la propuesta, no debe considerarse como un nuevo conjunto de verdades ante las cuales debamos alinearnos y adscribirnos a todo evento. Sigue siendo necesario evaluar críticamente su potencial para comprender, interpretar y anticipar las complejidades sociales que nos interesan. Allí están los desafíos que esperan ser resueltos.

Para finalizar queremos volver a destacar que, en tanto las ciencias sociales comunican sus conocimientos y basan en ellos su pretensión de influir en la sociedad, lo menos que se puede exigir es reflexionar permanentemente sobre los fundamentos sobre los cuales basan sus aportes, en caso contrario, no podrán ir más allá de discursos ideológicos.

Bibliografía

- Arnold, M.
2000 Ambiente y Sociedad: déficit de la racionalidad ambiental. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales* 6(1): 11 - 37.
- Arnold, M.
2002 *Modelos culturales en organizaciones sociales participacionales*. Santiago: Colección de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Ashby, W.
1984 Sistemas y sus medidas de información. En: Von Bertalanffy, L. (ed) *Tendencias en la teoría general de los sistemas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H.
1983 *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Interamericana.
- Baeza, M.
1999 Metodologías cualitativas en la investigación social y tratamiento analítico de entrevistas problemas del estatuto del sujeto entrevistado y problema de cantidad de entrevistas. *Sociedad Hoy* 2-3: 49-61.
- Bateson, G. y Ruesch J.
1984 *Comunicación: la matriz social de la psiquiatría*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Bateson, G.
1993 *Espíritu y naturaleza*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.
- Bauman, Z.
2000 *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Beck, U., Giddens, A. y Lash, S.
1997 *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*. Madrid: Alianza Universidad.
- Beck, U.
1998 *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Beer, S.
1985 *Diagnosing the system*. New York: John Wiley & sons.

Marcelo Arnold

Berger, P. y Luckmann, T.

1968 *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.

Boudrillard, J.

1991 *Simulacros e simulação*. Lisboa: Relógio D'Água.

Bruner, J.

1990 *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós Ediciones.

Bruyn, S.

1972 *La perspectiva humana en sociología*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Bryman, A. y Burgess, R.

1994 *Analysing qualitative data*. New York: Routledge.

Castells, M.

1997 *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Editorial Alianza.

Cisneros, C.

2003 Análisis cualitativo asistido por computadora. *Sociologías* 9: 288-313.

Coll, C.

1996 *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Editorial Grao.

Corcuff, P.

1998 *Las nuevas sociologías*. Madrid: Alianza Editorial.

Checkland, P.

1988 **Soft Systems Methodology. An Overview**. *Journal of Applied Systems Analysis* 14: 27-40.

Eigen, M. y Schuster, P.

1979 *The hypercycle: A principle of natural self-organization*. Berlin: Springer.

Eigen, M.

1978 Abstract: The hypercycle: A Principle of Natural Self-Organization. *International Journal of Quantum Chemistry. Quantum Biology Symposium* 5: 219.

Elster, J.

1984 Marxismo, funcionalismo y teoría de juegos. Alegato a favor del individualismo metodológico. *Zona Abierta* 33: 21-62.

Fisch, R, Watzlawick, P y Weakland, J.

1984 *La táctica del cambio*. Barcelona: Editorial Herder.

Foerster von, H.

1985 *Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativer Erkenntnistheorie*. Vieweg: Braunschweig Wiesbaden.

Freire, P.

1980 *Educación como práctica de la libertad*. México: Editorial Siglo XXI.

Fukuyama, F.

1992 *El fin de la historia y el último hombre*. Barcelona: Editorial Planeta.

Gardfinkel, H.

1967 *Studies in ethnomethodology*. New Jersey: Prentice-Hall.

Gergen, K.

1996 *Realidades y relaciones. Aproximaciones a la construcción social*. Barcelona: Editorial Paidós.

Gibert, J. y Correa, B.

2004 La teoría de la autopoiesis y su aplicación en las ciencias sociales. En: Osorio, F. (ed.) *Ensayos sobre socioautopoiesis y epistemología constructivista*. Santiago: Ediciones MAD, Universidad de Chile. pp. 119-141.

Giddens, A.

1993 *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Editorial Alianza.

Glaser, B y Strauss, A.

1967 *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine Publishing.

Glaserfeld von, E.

1995 Despedida de la objetividad. En: Watzlawick, P. y Krieg, P. (Comps.). *El ojo del observador: contribuciones al constructivismo*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Marcelo Arnold

Goodenough, W.

1971 Cultura, lenguaje y sociedad. En: Kahn, J. (comp.). *El concepto de cultura: textos fundamentales*. Barcelona: Editorial Anagrama. pp.157-249.

Habermas, J.

1985 *Der philosophische Diskurs der Moderne: Zwölf Vorlesungen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Habermas, J.

1998 *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*. Madrid: Editorial Amorrortu.

Ibáñez, J.

1979 *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: técnica y crítica*. Madrid: Editorial Siglo XXI.

Ibáñez, J.

1991 *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Santiago: Amerinda.

Junker, B.

1972 *Introducción a las ciencias sociales. El trabajo de campo*. Buenos Aires: Ediciones Marymar.

Krippendorff, K.

1990 *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Krueger, R.

1991 *El grupo de discusión: Guía práctica para la investigación aplicada*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Kühn, T.

1971 *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Editorial Fondo de Cultura Económica.

Langness, L.

1965 *The life history in anthropological science*. New York: Rinehart & Winston.

Lash, S. y Urry, J.

1998 *Economías de signos y espacios. Sobre el capitalismo de la postorganización*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.

Lewin, K.

1948 *Resolving social conflicts; selected papers on group dynamics*. New York: Harper & Row.

Linstone, H. y Murray, T (ed.).

1975 *The delphi method: Technique and aplicaciones*. Massachusetts: Addison-Wesley.

Luhmann, N.

1971 Sinn als Grundbegriff der Soziologie. En: Habermas, J. y Luhmann, N. *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp. pp. 25-100.

Luhmann, N.

1991 *Sistemas sociales: Lineamientos para una teoría general*. México: Universidad Iberoamericana, Alianza Editorial.

Luhmann, N.

1998 *Teoría de los sistemas sociales (artículos)*. México: Universidad Iberoamericana, Biblioteca Francisco Xavier Clavijero.

Luhmann, N.

1998a *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Verlag.

Luhmann, N.

1998b El concepto de Sociedad. En: Beriain, J. y García, J. *Complejidad y Modernidad, de la Unidad a la Diferencia*. Madrid: Editorial Trotta. pp. 71-98.

Luhmann, N.

1999 El programa de conocimiento del constructivismo y la realidad que permanece desconocida. En: Luhmann, N. *Teoría de los sistemas sociales II*. México: Universidad Iberoamericana / Colección Teoría Social. pp. 91-124.

Luhmann, N.

1999a El arte como mundo. En: Luhmann, N. *Teoría de los sistemas sociales II*. México: Universidad Iberoamericana / Colección Teoría Social. pp. 9-65.

Marcelo Arnold

Luhmann, N.

1999b La condición de la causalidad. En: Luhmann, N. *Teoría de los sistemas sociales II*. México: Universidad Iberoamericana / Colección Teoría Social. pp. 137-145.

Luhmann, N.

1999c Tradición y modernidad. En: Luhmann, N. *Teoría de los sistemas sociales II*. México: Universidad Iberoamericana / Colección Teoría Social. pp. 149 y ss.

Lyon, D.

1995 *El ojo electrónico: el auge de la sociedad de la vigilancia*. Madrid: Editorial Alianza.

Lytard, F.

1986 *La condición postmoderna*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Mahomey, M.

1995 *Constructive psychotherapy*. New York: Guilford.

Mari-Klose, P.

2000 *Elección Racional*. Madrid: CIS, Cuadernos metodológicos 29.

Maruyama, M.

1968 **The second cybernetics: deviation amplifying mutual causal processes**. En: Buckley, W. (ed.). *Modern systems research for the behavioral scientist*. Chicago: Aldine. pp. 304-313.

Mascareño, A.

2001 *Funktionale Differenzierung und Steuerungsprobleme in Lateinamerika*. Entstehung, Entwicklung und Auflösung der konzentrisch orientierten Ordnung. Bielefeld: Universität Bielefeld.

Maturana, H. y Varela, F.

1973 *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Santiago: Editorial Universitaria.

Maturana, H. y Varela, F.

1984 *El árbol del conocimiento*. Santiago: Editorial Universitaria.

Maturana, H.

1990 *Biología de la cognición y epistemología*. Temuco: Ediciones Universidad de La Frontera.

McKinney, J.

1968 *Tipología constructiva y teoría social*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.

McTaggart, R.

1991 *Action research: A short modern history*. Geelong, Victoria: Deakin University Press.

Mejía, J.

2002 *Problemas metodológicos de las ciencias sociales en el Perú*. Lima: Fondo Editorial de las Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Merton, R.

1974 *Teoría y estructuras sociales*. México: Editorial Fondo de Cultura Económica.

Minuchin, S. y Fischman, Ch.

1985 *Técnicas de terapia familiar*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Morgan, D.

1988 *Focus group as qualitative research*. California: Sage Publications.

Niemeyer, G. (comp.)

1996 *Evaluación constructivista*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Parlett, M.

1981 Illuminative evaluation. En: P. Reason & J. Rowan. *Human Enquiry*. Chichester: Wiley. pp. 219-226.

Parsons, T.

1988 *El sistema social*. Madrid: Editorial Alianza.

Partridge, W. Uquillas, J. y Johns, K.

1966 *Including the excluded: Etnodevelopment in Latin America*. Bogotá: Annual World Bank Conference on Development in Latin America and the Caribbean.

Piaget, J.

1970 *La epistemología genética*. Barcelona: Redonde.

Marcelo Arnold

Piaget, J.

1978 *Introducción a la epistemología genética*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Prigogine, I. y Stengers, I.

1984 *Order out chaos: Man's new dialogue with nature*. New York: Bantam.

Robles, F.

1999 Los sujetos y la cotidianidad. Elementos para una microsociología de lo contemporáneo. Santiago: Ediciones Sociedad Hoy.

Robles, F.

2004 Sistemas de Interacción, Doble Contingencia y Autopoiesis Indexical. En: F. Osorio (ed). *Ensayos sobre socioautopoiesis y epistemología constructivista*. Santiago: Ediciones MAD, Universidad de Chile. pp. 46-86.

Roth, G.

1996 *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Samuel, R.

1982 **Local History and Oral History**. En: Robert G. Burgess. *Field research: A sourcebook and field manual*. London: George Allen & Unwin. pp. 136-145.

Schmidt, S.

1987 *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp taschenbuch wissenschaft.

Schütz, A.

1974 *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Schwandt, T.

1994 **Constructivist, Interpretivist Approaches to Human Inquiry**. En: N. Denzin y Y. Lincoln (eds). *Handbook of qualitative research de sage publications*. California: Sage. pp. 105-118.

Schwartz, H. y Jacobs, J.

1984 *Sociología cualitativa. Método para la reconstrucción de la realidad*. México: Editorial Trillas.

Segal, L.

1986 *The dream of reality: Heinz von Foerster constructivism*. New York: Norton & Co.

Spencer-Brown, G.

1971 *Laws of Form*. London: Allen & Unwin.

Spradley, J.

1979 *The ethnographic interview*. New York: Holt, Rinehart and Wiston.

Stichweh, R.

2000 *Die Weltgesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Taylor, S. y Bogdan, R.

1990 Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Buenos Aires: Ed. Paidós.

Touraine, A.

1992 *Crítica de la modernidad*. Buenos Aires: Editorial Fondo de Cultura Económica.

Van Dijk, T.

2001 El estudio del discurso. En: Van Dijk, T. (compilador). *El discurso como estructura y proceso*. Barcelona: Editorial Gedisa. pp. 21 y ss.

Varela, F.

1990 *Conocer: las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Varela, F. et al.

1992 *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Vygotsky, L.

1962 *Thought and Language*. Cambridge, Mass: Cambridge University Press.

Wallner, F.

1994 *Ocho lecciones sobre el realismo constructivo*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de la Universidad Católica de Valparaíso.

Watzlawick, P.

1977 *Qué tan real es la realidad*. Barcelona: Editorial Herder.

Watzlawick, P.

1986 *Cambio*. Barcelona: Editorial Herder.

Marcelo Arnold

Willke, H.

1989 *Systemtheorie entwickelter Gesellschaften. Dynamik und Riskanz moderner gesellschaftlicher Selbstorganisation. Grundlagentexte Soziologie.* Weinheim und München: Juventa.

Zolo, D.

1986 Function, meaning, complexity: The epistemological premisses of Niklas Luhmann's sociological enlightenment. *Philosophy of the social sciences* 16: 115-27.