

Fundamentos de la observación de segundo orden

DR. MARCELO ARNOLD CATHALIFAUD^{*}
Universidad de Chile

Todo lo que se produce y reproduce como conocimiento se remite a la distinción de distinciones¹⁷⁵

1. Introducción

El objetivo de este artículo es proponer un programa de observación para abordar fenómenos sociales complejos. Este no se basa en la percepción desnuda del sistema nervioso humano, como lo propone la orientación de la biología del conocimiento, o en la cognición individual, como lo hacen las orientaciones *subjetivistas*, sino en lo que acontece en el sistema de la sociedad. Su exposición se organiza en tres partes: la primera caracteriza el contexto de emergencia de la plataforma epistemológica constructivista; la segunda presenta sintéticamente las bases de la sociogénesis y los alcances de su teoría de la sociedad y, finalmente, trataremos el programa metodológico de observación de segundo orden. Estos tres pilares se conjugan en lo que hemos denominado propuesta o programa *sociopoiético*.

2. Fundamentos de la epistemología sociopoiética

La sociedad contemporánea como problema

Coincidimos con Luhmann¹⁷⁶ cuando afirma que el conocimiento de la realidad está referido a las condiciones presentes en la sociedad. Por esta razón, la descripción del contexto del programa sociopoiético de observación es sustantiva para comprender sus contribuciones a la investigación social.

^{*} Dr. en Antropología.

¹⁷⁵ Niklas Luhmann, *El conocimiento como construcción. Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana. Colección Teoría Social. México, pág. 78, 1999.

¹⁷⁶ Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1360*. Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1998.

La sociedad contemporánea se problematiza en su propia descripción. Tanto los discursos conservadores como los liberales coinciden en describir negativamente la actividad humana. Suponen 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 o la ceguera son causantes de grandes problemas. Pero, respuestas emocionales o entusiastas orientaciones críticas sólo impiden examinar lo que preocupa y son ciegas a los prejuicios que las guían. Específicamente, cuando se trata de comprender la exclusión social, las inequidades, la contaminación, el terrorismo y el narcotráfico por ejemplo, no se aprecia que éstos se producen desde la misma dinámica de la sociedad que los denuncia.

Es común escuchar, como grandes hallazgos, que los modelos desarrollistas inspirados en la lógica de la maximización de beneficios 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 dificulta el desarrollo de observaciones científicas con nuevos cuños. Difícilmente se logran observar las oportunidades y amenazas presentes en la sociedad como pertenecientes a una misma unidad.

Las ciencias sociales tienen serias debilidades para tratar estos temas contemporáneos con encuadres teóricos y metodológicos tradicionales. Cogniciones científicas, sustentadas precariamente, descuidan indagar sobre las estructuras involucradas en los fenómenos que más interesan. El efecto de sus limitadas perspectivas es inundar la comunicación con demandas de cambios imposibles, y discursos que sólo predicán sobre lo mal que le está yendo a la humanidad por su propia condición.

El obstáculo fundamental para una mejor comprensión de los fenómenos sociales es desconocer la existencia de distintos planos para su observación, y de carecer de metodologías que, asumiendo la autorreferencialidad, permitan apreciar cómo los riesgos, peligros, potencialidades y expectativas y, en general, todo lo que conforman las actuales preocupaciones, son efectos de operaciones sociales paradójales.

Las parcialidades de la sociedad contemporánea procesan sus conocimientos en varias frecuencias, dando lugar a la coexistencia de distintos tipos de racionalidades y objetividades. Ello obliga a reconocer su variedad interna. Un efecto importante de estas nuevas condiciones consiste en que las potencialidades, expectativas y amenazas que se comunican en la sociedad se tematizan,

en sus diversas modalidades, en conjuntos específicos de referencias, que carecen de un plano rector global.

No pudiendo suponerse una naturaleza social unitaria y un único medio para su observación, las descripciones unilaterales, propias de un mundo monocontextual, están sobrepasadas. Si para sociedades segmentarias o estratificadas las descripciones integristas fueron válidas, hoy son anacrónicas y de escaso valor explicativo. Ni el ámbito religioso, científico, legal, ni el económico o cualquier otro, desarrollan observaciones globalmente aceptadas sobre una totalidad, donde es altamente improbable la convergencia y el consenso social.

En este sentido, los descriptores de la sociedad coinciden al señalar que, desde el reciente fin de siglo, se experimentan profundas e inesperadas modificaciones. Un provocativo ensayo de Fukuyama¹⁷⁷ notificaba que algo fundamental estaba sucediendo y ponía bajo discusión la continuidad de la historia. Castells¹⁷⁸ documenta cómo ondas y cables, transportando ceros y unos a escala planetaria con una inmediatez nunca antes imaginada, gatillan profundas alteraciones en las estructuras sociales que las han posibilitado. Giddens¹⁷⁹, uno de los grandes intérpretes de la modernidad, sostiene que vivimos en una época de finales.

De la incompreensión de esta complejidad arrancan las posibilidades del programa sociopoiético y su exclusiva propuesta metodológica. Su mirada de segundo orden permite entender las amenazas globales como auto-amenazas, sin perder de vista las exigencias requeridas para la validación científica de sus conocimientos. Desde ella, el reconocimiento de la aguda diferenciación de la sociedad no sirve de marco a lamentaciones, sino que concentra la observación en la conformación de fenómenos que carecen de referencias unívocas, cuyos conflictos se incrementan en procesos hiper-autonomizados que interactúan con consecuencias impredecibles.

La fortaleza de la perspectiva sociopoiética se extrae de premisas que apoyan aproximaciones metodológicas para tratar problemas específicos, y que permiten considerar las distintas "racionalidades" que los constituyen. En su dimensión aplicada, sus explicaciones sobre la unidad de lo diverso contribuyen a orientar decisiones para la intervención en situaciones de complejidad, en tanto su comprensión racional consiste en mantener y utilizar diferencias, no en

¹⁷⁷ Francis Fukuyama, *El fin de la historia y el último hombre*. Editorial Planeta, Barcelona, 1992.

¹⁷⁸ Manuel Castells, *La Era de la Información*, vol.1, "La sociedad red". Alianza Editorial, Madrid, 2000.

¹⁷⁹ En Ulrich Beck, Anthony Giddens y Scott Lash, *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*. Alianza Universidad, Madrid, págs.75 y ss., 1994.

eliminarlas o negarlas. De este modo, su programa de observación reordena las imágenes de la sociedad contemporánea indicando elementos y relaciones que, de otra manera, no pueden registrarse ni precisarse.

Cuando no se puede partir de un ámbito objetivo de observación o una naturaleza que sea la misma para todos, se acredita el advenimiento de formas de conocimiento de la sociedad, donde se sustituye la premisa de un mundo en común, exigiéndose nuevas aproximaciones metodológicas. Entre ellas, se encuentran los procedimientos que anunciamos y que se asocian estrechamente con la generalización de programas epistemológicos constructivistas.

Respuesta epistemológica a la complejidad social

Como capítulo de las teorías del conocimiento, la epistemología estudia los mecanismos que configuran la realidad humana y social. Entre sus propósitos se encuentra comprender la estrecha relación entre conocimiento y realidad, indicar "*cómo se conoce*" y profundizar en temas directamente relacionados, tales como la verdad, la objetividad y los métodos para alcanzarla. Recientemente, sus formas más novedosas y prometedoras se dan a conocer bajo el apelativo de constructivistas. Estas surgen cuando se radicaliza la problematización acerca de los procesos que producen conocimientos, y se reflexiona sobre sus improbabilidades.

En forma específica, el constructivismo se enlaza con las corrientes idealistas que destacan las innumerables facetas de los fenómenos humanos y sociales y la multiplicidad de miradas que se les pueden dirigir. Pero estas orientaciones, aunque aseguraron un papel determinante a los observadores en la producción del conocimiento, no pudieron cerrar la problematización que abrieron. Sus operadores, forzados a explicar sus opciones, apelan a dispositivos que permitirían captar la realidad tal cual es, pero no van más allá de un empirismo abstracto inspirado en el operacionalismo desarrollado por Bridgman¹⁸⁰, del método introspectivo o de sus competencias en las artes de la interpretación a través de un proceso de transferencias de contenidos mentales que denominan *intersubjetividad*. No obstante, sus enfoques surgidos del conflicto entre positivistas y antipositivistas, empujan a favor del cambio epistemológico, pues llevan a reflexionar sobre los procesos de observación y al desarrollo de métodos especiales, al punto que sus aplicaciones sobreviven ajenas a la normalidad causal predominante en el paradigma científicista.

La madurez del constructivismo presupuso cruces disciplinarios que incorporaron, sistemática o intuitivamente, las hipótesis sobre el funcionamiento del

¹⁸⁰ Percy W. Bridgman, *The Nature of Physical Theory*, Princeton, University Press, 1936.

cerebro de Roth¹⁸¹ y las de Maturana y Varela¹⁸² acerca del sistema nervioso humano, los procesos de autoorganización descritos por la cibernética de segundo orden desarrollados por von Foerster¹⁸³ y por Maruyama¹⁸⁴, las ideas de Prigogine¹⁸⁵ sobre el papel dinámico del desequilibrio en la autoorganización de los sistemas, la lógica de las distinciones de Bateson¹⁸⁶ y la lógica de las formas de Spencer-Brown¹⁸⁷. Por el lado de las ciencias sociales y humanas, entre sus contribuyentes destacan las tradiciones marxistas en sus énfasis estructuralistas, los aportes de antropólogos como Goodenough¹⁸⁸, que pusieron su acento en la identificación y descripción de los medios culturalmente disponibles para categorizar experiencias, los investigadores psicocognitivos como Brunner¹⁸⁹ y muy especialmente la teoría de los sistemas sociales, en la versión producida por Niklas Luhmann¹⁹⁰, desde la cual derivamos los fundamentos de la propuesta sociopoética.

Siendo tributaria de tantas y complejas tradiciones disciplinarias, la epistemología constructivista no ofrece una presentación monolítica. Bajo sus principios se reconocen variantes integradas a diversas tradiciones disciplinarias. Para distinguir la orientación sociopoética, tipificamos las variedades del constructivismo entre dos ejes. El primero, diferencia entre posturas “blandas” y “duras” según sus presupuestos con respecto a la realidad; el segundo, clasifica sus orientaciones en “biológicas” y “sociales”.

Desde las posiciones “blandas”, la realidad se representa como un estado extrínseco al observador, del cual es posible sacar conclusiones para explicar

¹⁸¹ Gerhard Roth, *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1996.

¹⁸² Humberto Maturana y Francisco Varela, *El árbol del conocimiento*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1984.

¹⁸³ Heinz Foerster von, *Sicht und Einsicht Versuche zu einer operativer Erkenntnistheorie*, Braunschweig – Wiesbaden, Vieweg, 1985.

¹⁸⁴ Magoroth Maruyama, “The second cybernetics: deviation amplifying mutual causal processes”, en Walter Buckley (ed.): *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*, Aldine, Chicago, págs. 304-313, 1968.

¹⁸⁵ Ilya Prigogine e Isabelle Stengers, *Order out chaos: Man's new dialogue with nature*, Nueva York: Bantam, 1984.

¹⁸⁶ Gregory Bateson, *Espiritu y Naturaleza*, Editorial Amorrortu, Buenos Aires, 1993.

¹⁸⁷ George Spencer-Brown, *Laws of Form*, Allen & Unwin, London, 1971.

¹⁸⁸ Ward Goodenough, “Cultura, Lenguaje y sociedad”, en *El concepto de cultura: textos fundamentales*, J.S.Kahn (comp.), Editorial Anagrama, Barcelona, págs. 157-249, 1971.

¹⁸⁹ Jerome Brunner, *Actos de significado Más allá de la revolución cognitiva*, Paidós Ediciones, Barcelona, 1990.

¹⁹⁰ Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1360, Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1998. Niklas Luhmann, *Sistemas Sociales: Lineamientos para una Teoría General*, Universidad Iberoamericana, Alianza Editorial, México, 1991.

las convergencias y divergencias entre distintos observadores. De cierta forma, declarando que el conocimiento no se recibe pasivamente, tienen por atractivo no romper con las nociones ontológicas, aunque si problematizarlas. Sus exponentes más destacados se encuentran en el campo pedagógico¹⁹¹, en los fenomenólogos¹⁹², en las orientaciones piagetanas¹⁹³, en el constructivismo sociointeraccionista que responde a la tradición iniciada por Lev Vygotsky¹⁹⁴ –y más contemporáneamente por Gergen¹⁹⁵– y en las teorías del conocer desarrolladas por Varela¹⁹⁶.

Las formas constructivistas “duras” 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 el observador y el mundo, siendo éste último la verdadera “caja negra”¹⁹⁷. Desde sus posiciones no hay observaciones (datos, leyes de la naturaleza, objetos) que puedan postularse con independencia a su observación, dado que los observadores son sistemas cerrados y, como tales, sólo observan lo que pueden observar en sus dominios de experiencias.

Schmidt¹⁹⁸ destaca que todos los conocimientos provienen de “*experiencias de realidad*” es decir, de logros específicos de observadores que no pueden realizar operaciones fuera de los límites trazados por sus condicionamientos estructurales. El mundo surge de los resultados de operaciones, internas y propias de un observador. Este fenómeno tiene relación con el hecho que todo observador se comporta como un sistema determinado estructuralmente y, como tal, sólo puede observar lo que puede ¡y solamente eso! Así, la realidad, como construcción, se basaría en un sistema en cerradura operativa, que no puede mantener contactos informativos con el entorno, para el cual todo lo que conoce depende de su propia

¹⁹¹ David P. Ausubel, Joseph. D. Novak y Helen Hanesian, *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo* (2ª ed.), Editorial Interamericana, México, 1983.

¹⁹² Peter Berger y Thomas Luckmann, *La construcción social de la realidad*. Editorial Amorrortu, Buenos Aires, 1968.

¹⁹³ Jean Piaget, *La epistemología genética*. Ed. Redonde, Barcelona, 1970. Jean Piaget, *Introducción a la epistemología genética*. Editorial Paidós, Biblioteca de Psicología Evolutiva, Buenos Aires, 1978.

¹⁹⁴ Lev Vygotsky, *Thought and Language*. Cambridge, Massachusetts, Press, 1962.

¹⁹⁵ Kenneth Gergen, *Realidades y relaciones. Aproximaciones a la construcción social*. Editorial Paidós, Barcelona, 1996.

¹⁹⁶ Francisco Varela, *Conocer: las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Editorial Gedisa, Barcelona, 1990.

¹⁹⁷ Ernst Glasersfeld von, “Despedida de la objetividad”, en *El ojo del observador: contribuciones al constructivismo*. de P. Watzlawick y P. Krieg (comps.). Editorial Gedisa, Barcelona, 1995.

¹⁹⁸ Siegfried Schmidt, *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Suhrkamp taschenbuch wissenschaft*. Frankfurt am Main, 1987.

distinción entre autorreferencia y referencia externa. Con este último dispositivo sus contenidos cognitivos dejan momentáneamente de corresponderle¹⁹⁹.

Las diferencias entre los constructivistas “duros” se focalizan en la composición de la autopoiesis de los sistemas observadores. Para Maturana²⁰⁰, ésta radica en el metabolismo celular, y por extensión al sistema nervioso; para la propuesta sociopoética es lo propio de las operaciones comunicativas de la sociedad²⁰¹.

Para esta última versión, 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. Incluso, las mismas hipótesis constructivistas sustentadas desde estudios del dominio molecular serían sociales, pues sólo en la sociedad nos enteramos de ellas y, con respecto a su confiabilidad y validez, sus declaraciones pueden ser verdaderas y falsas, pero esta distinción proviene de otros criterios, que se utilizan bajo situaciones específicas desde otras observaciones en la sociedad.

En este sentido, la epistemología sociopoética puede describirse como un radical posicionamiento de lo social en la teoría, donde las referencias a sistemas nerviosos, pensamientos o acciones corporales son reemplazadas por las de sistemas sociales observadores compuestos por comunicaciones operativamente cerradas y autorreferenciales. Pues si bien las operaciones comunicativas no son posibles sin conciencias, cerebros o células, la realidad en la sociedad trata con un nivel de emergencia con propiedades sui generis.

Diferenciar entre orientaciones biológicas y sociales es imprescindible en nuestra argumentación, pues al distinguir los conocimientos ordinarios de los científicos, nadie sostiene que surgen desde distintos tipos de conciencias o según la calidad de las neuronas. Esto incluye al tiempo, las causalidades, los fines, la racionalidad y todo lo que se conoce. Toda indicación se vale de formas y distinciones sociales cuya convencionalidad y contingencia no se discute.

Con respecto al conocimiento científico, éste alude a diferenciaciones validadas en la evolución de la ciencia en la sociedad y que se proyectan en orientaciones metodológicas. En lo que sigue describiremos y explicaremos esta afirmación, lo que incluye ahondar sobre el concepto de autopoiesis y su aplicación a los sistemas observadores.

¹⁹⁹ Niklas Luhmann, *Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana / Colección Teoría Social, México, 1999.

²⁰⁰ Humberto Maturana, *Biología de la Cognición y Epistemología*. Ediciones Universidad de La Frontera, Temuco, 1990.

²⁰¹ Niklas Luhmann, *Sistemas Sociales: Lineamientos para una Teoría General*. Universidad Iberoamericana, Alianza Editorial, México, 1991.

3. Fundamentos del programa metodológico sociopoiético

*Ningún sistema puede operar fuera de sus fronteras,
ni siquiera un sistema cognoscente*²⁰²

Teoría sociopoiética de la sociedad

La aproximación metodológica que propone la sociopoesis armoniza con un tipo estructural de sociedad, donde coexisten distintos niveles de objetividades y racionalidades. Reafirma que las preocupaciones en torno a los medios disponibles para observar y producir conocimientos se originan en el mismo contexto.

Desde el programa sociopoiético se asume que todo lo que se produce y reproduce como conocimiento remite a indicaciones que presuponen medios sociales. Es el caso de formas como sujeto / objeto, consciente / inconsciente, cualitativo / cuantitativo o real / irreal. Por eso, aunque Glaserfeld²⁰³ cite a Protágoras y a Vico como precursores del constructivismo radical, esta epistemología se incorporó plenamente, como nueva corriente de pensamiento, solamente cuando sus premisas resonaron con cambios en la complejidad social.

La orientación sociopoiética, como programa constructivista de observación integrado al sistema social de la ciencia, tiene por función proporcionar procedimientos para observar autoobservaciones, autodescripciones y autorreflexiones de la sociedad. Sus teorías son autológicas y plenas de sentido para las ciencias sociales, pues sólo en la sociedad existen y sólo en ella es “realmente” posible la comunicación de su conocimiento.

La autorreferencialidad, que indica una distinción introducida en el contexto de la distinción, denuncia que los sistemas se autoremiten en cada una de sus operaciones. Ello incluye sus operaciones de observación y la producción de conocimientos, cuyos enlazamientos dejan a su paso las ontologías que constituyen lo social. Las operaciones de observación se sostienen cuando sus eventos se notifican y se refuerzan temporal y socialmente y quedan sujetas a otras observaciones.

En las aproximaciones autopoiéticas las validaciones se desplazan al dominio de sus descripciones, ofertando explicaciones buenas, mejores o útiles, sobre aspectos de la sociedad que sólo interesan en la sociedad y que sólo son posibles

²⁰² Niklas Luhmann, *Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana. Colección Teoría Social. México, pag. 73, 1999.

²⁰³ Ernst Glaserfeld von, “Despedida de la objetividad”, en *El ojo del observador: contribuciones al constructivismo*, de P. Watzlawick y P. Krieg (comps.). Editorial Gedisa, Barcelona, 1995.

de preguntarse en ella. Su certeza no descansa en correspondencias con el entorno sino en la concordancia de sus procedimientos y en la viabilidad de los conocimientos que producen. La realidad construida por los observadores implica transformaciones en los mismos, siempre estará midiéndose según su aporte para la supervivencia de sus sostenedores.

La noción de verdad que se justifica en la lógica, o la adaptación propia de la biología, se sustituyen en la propuesta sociopoiética por la de viabilidad, que corresponde al ámbito de experiencia del sistema. Ya fue señalado por Marx, que el problema de si puede atribuirse al pensamiento humano una verdad objetiva, no es un problema teórico, sino un problema práctico²⁰⁴. Esta evaluación performativa o instrumental se determina por su efecto en las operaciones comunicativas que prosiguen.

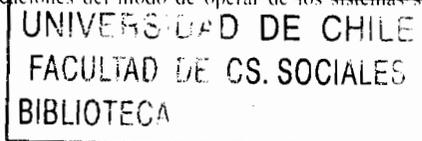
Desde la perspectiva sociopoiética, la sociedad es un sistema comunicativamente cerrado, que produce comunicación a través de comunicar. El conocimiento encuentra su realidad en estas operaciones y se explica la emergencia de lo social como condición propia de un sistema autorreferencial que califica como autopoiético²⁰⁵, cuyas operaciones sólo pueden ser comunicativas y que se deben a esa naturaleza. Ello descarta la posibilidad de observar lo social desde fuera de lo social. Las propias teorías de la sociedad son declaradas en ella, no tienen otro espacio o lugar, no se encuentran en la conciencia ensimismada de los sujetos o en alguna forma trascendental.

La sociedad que produce sus ultra-elementos, a través de sus exclusivas relaciones, genera condiciones que proyectan cualidades sinérgicas que no se sustentan en sus elementos, considerados en forma aislada. En suma, no es un agregado de átomos, partículas, células, moléculas, organismos, conciencias, pensamientos, personas o acciones. Se compone de enlaces comunicativos que reproduce, dinámica, permanente y exclusivamente en sus operaciones. Como entidad diferenciada por sus propios medios, su viabilidad tiene que ver con su auto-reproducción. Los procesos comunicativos son el equivalente a la vida que emerge desde el dominio molecular, o los estados de conciencia que surgen de operaciones del sistema nervioso.

La clausura comunicacional de la sociedad indica una peculiar forma de reducir la variedad del "mundo". Con ella gana su indiferencia ante el entorno y

²⁰⁴ En Julio Mejía, *Problemas metodológicos de las ciencias sociales en el Perú*, Fondo Editorial de las Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2002.

²⁰⁵ La aplicación del concepto de autopoiesis, más allá del ámbito celular, es muy criticada por sus autores, pero concordamos con Luhmann declarando que las condiciones requeridas de clausura operativa, determinación estructural y acoplamiento estructural se corresponden perfectamente con explicaciones del modo de operar de los sistemas sociales.



logra autodeterminarse dentro de límites que no se basan en factores físicos, territoriales o biológicos, sino en lo que tiene sentido dentro de ella. Sus fronteras se construyen por las diferencias de complejidad que autoproduce y autoobserva y, en tanto sistema omniabarcador, estructura todas las posibilidades que pueden experimentarse socialmente.

La comunicación, que origina ese estado de cosas, emerge desde la selectividad coordinada entre la producción de información –¿qué se dice?–, el acto expresivo o notificación comunicativa –¿cómo se dice?– y la producción de comprensión o incomprensión (o mala comprensión) de una expresión y su información. Su *telos* no es el consenso y su cierre no es atribuido a personas, ni invocado a receptores, es un proceso auto-referido, que sólo puede continuar con otra comunicación. De hecho la comunicación le otorga sentido a las acciones, pues lo carecen.

Como no hay conocimiento sin comunicaciones de observaciones, es decir, sin consecuencias para la sociedad, es un contrasentido preguntarse sobre el grado de realidad de los problemas notificados en la sociedad. Aunque estos no puedan auto-indicarse, su existencia es indiscutible, en tanto movilizan dinero, normas, teorías, votos, grupos ciudadanos y mucha comunicación ética. Pero, no todas las observaciones se seleccionan en la comunicación, algunas no llegan a estabilizarse y se caen de la comunicación. Otras se disipan cuando pierden sus conectividades, pues carecen de condiciones para integrarse estructuralmente a una sociopoesis comunicativa de la sociedad, que no implica repeticiones sino la mantención de conexiones.

A lo largo de su evolución, la sociedad ha ido ofreciendo condiciones para la emergencia de nuevas variedades de sistemas sociales. Estos surgen replicando internamente, en forma reflexiva y recursiva, sus procesos de diferenciación, para lo cual, se valen de la mega-distinción sistema y entorno. Estos emergen de aplicaciones reflexivas de distinciones que, por un lado, señalan su especialización y simultáneamente definen los entornos que asumen como contrapartes para sus operaciones autorreferenciales. Así se cobijan las organizaciones como comunicaciones de decisiones, interacciones como comunicaciones de temas, movimientos sociales como comunicaciones de protesta y a los sistemas que se especifican con sus códigos y programas. Lo característico de la modernidad occidental es la presencia de sistemas sociales 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 los cuales autoproducen sus componentes. De esta manera, calificada como funcionalmente diferenciada, la sociedad contemporánea se destaca por la autonomía de componentes sistémicos, que reproducen en forma especializada sus operaciones comunicativas.

La autocatálisis de sistemas sociales resulta de su función reductora de complejidad. Probabilizan vinculaciones sociales, a pesar que todo lo que es o fue, puede ser de otra manera. Los más elementales tratan con reducciones significativas de las posibilidades de los sistemas psíquicos, que forman parte del entorno de la sociedad y, los más complejos, con la complejidad que van autoproduciendo. De la resolución de la contingencia, la versión social de la complejidad, arranca la sociogénesis de sistemas, que seleccionan las operaciones comunicativas con las cuales se identifican y cuya emergencia indica restricciones, propiedades y cualidades que solamente son posibles en su contexto²⁰⁶.

La vigencia de los sistemas sociales esta subordinada a su reproducción y todos sus procesos están determinados en sus estructuras. Sus modos de operar los toman desde y en sí mismos, incluyendo lo que consideran información. De ese modo se preservan, operando como si no tuvieran contactos con el entorno, pero cuya complejidad puede ampliar o limitar sus condiciones de operación y de reacción. Las influencias externas sólo tienen que ver con la capacidad de perturbar o de abastecer presupuestos, no tocan la clausura operativa de los sistemas. Las compatibilidades requeridas entre sistemas y entornos implican acoplamientos que ocurren, exclusivamente, en sus dimensiones estructurales, no en sus propiedades organizativas. Las amenazas o hasta las más novedosas irritaciones, deben enlazarse con las condicionalidades de sus exclusivas operaciones. Esto significa que ignoran los problemas no comunicados o incomunicables.

Teoría sociopoiética de la observación

La teoría sociopoiética de la observación parte del supuesto de que la producción del conocimiento de la realidad sólo puede efectuarse teniendo a mano diferencias que surgen en la sociedad. Todas sus formas son correlatos de su diferenciación, y sus incrementos de complejidad traen aparejados esquemas de observación cada vez más sofisticados.

En la evolución se van proporcionando *formas-con-dos-lados*, con las que se estructuran comunicaciones como antes y después, dentro y fuera, o codificaciones binarias que usan fórmulas como verdadero/falso, legal/ilegal, apertura/clausura, centro/periferia o sagrado/profano. En todas ellas se adosan criterios para programar la incorporación de informaciones en uno de sus lados, sin romper la unidad del código. Con estos mecanismos sostienen indicaciones sin borrarse –“esta frase es falsa”– y sin tautologías –“esta frase es esta frase”–, y se

²⁰⁶ Niklas Luhmann, *Soziale Systeme: Grundrisse einer Allgemeinen Theorie*, Suhrkamp Verlag, 1984.

producen medios digitalizados para observar, producir y comunicar conocimientos. Estas operaciones, comprometidas en los procesos de observación, explican el fenómeno de la sociogénesis de la realidad.

Todo surge después de aplicar distinciones y, en ese caso, lo que algo sea será inevitablemente distinto a lo que pudiera ser o haber sido. Tanto las formas como las indicaciones que se contienen son contingentes, no necesitan de realidades “*objetivas*”, sino de diferencias que producen diferencias, que al aplicarse activan espacios no marcados. Como señala Luhmann²⁰⁷, son las distinciones las que producen conocimientos, y éstas pueden no tener correspondencias con entornos, dado que éstos que no producen ni informaciones ni temas.

Las aplicaciones recursivas de distinciones generan estructuras o estados propios. Estos se mantienen gracias a mecanismos auto-referentes o hiperciclos²⁰⁸ cuya función es proyectar lo que resulta de sus operaciones. Sedimentados en la comunicación los conocimientos actúan como profecías. Confirmándose en su reiteración pueden explicarse como auto-cumplimientos, cuya constancia no se basa en “*datos*” sino en concordancias en los medios aplicados para observar.

Todo conocimiento, como resultado de operaciones de observación, puede guiarse de otro modo, está condicionado a las formas aplicadas y lados seleccionados. Las pasiones pueden indicarse como romances o traiciones, los precios justos o injustos, los libros aburridos o entretenidos, las pruebas fáciles o difíciles; también las biomásas pueden representarse como recursos y los problemas ambientales como negocios. Pero, una vez que los conocimientos se registran éstos se institucionalizan.

En la sociedad, el conocimiento se afirma en su autoconfirmación en las comunicaciones, no proviene de un orden natural. Aunque los naturalistas insistan que un descubrimiento revela algo preexistente, en la sociedad no existe lo que no se conoce. Ninguna “*realidad*” puede auto-describirse, pero aunque pueda ser de otra manera, una vez fijada no puede descartarse. Se entiende así que la construcción de la realidad no se apoya en experiencias “*sensoriales*”, en el sentido de excitaciones del sistema nervioso. Su contenido consiste en “*materializaciones*” que cambian con otras formas e indicaciones, enfrentando a los observadores a nuevas realidades.

Confirmaciones condensan realidades, pero también, en retroalimentación positiva construyen otras nuevas. Por ejemplo, enfriando el infierno y sacando

²⁰⁷ Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1360, Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1998.

²⁰⁸ Manfred Eigen y Peter Schuster, *The hypercycle: a principle of natural self-organization*, 1979.

al paraíso de las nubes, la voz autorizada de la Iglesia Católica, desplomó espacios, removiendo representaciones que la cristiandad sostuvo por siglos.

Antes que se trace una diferencia no hay nada, todo se fija con operaciones propietarias de efectos observables que derivan de mecanismos disponibles en la sociedad. Estos procesos de construcción de realidad pueden experimentarse con simples líneas en un papel. Poniendo un límite se origina una indicación que debe tomarse en cuenta. La comunicación permite referir cosas y crearlas, como puede apreciarse en los procesos de atribución o en las luchas de definición²⁰⁹ que contribuyen a producir nuevos espacios comunicativos. Así, reconocemos, entre otras cosas, al lunes 26 de julio del año 2000 como la culminación del Proyecto Genoma Humano o, en nuestras firmas los compromisos asumidos. Asentimientos o declinaciones alteran, modelan y producen realidades, ni siquiera negarlas escapa a ellas, demostrando la constitución empírica de las operaciones de observación.

La fórmula de conocimiento disponible para comprender estos procesos es la lógica de las formas²¹⁰. Los principios de la auto-referencia, demuestran que acotando un espacio se establecen diferencias que permiten distinguir dos partes que obligan, a su vez, a colocarse en un sólo lado. Pero la parte indicada contiene a la otra que, a su vez, permanece fijada para posteriores observaciones, dejando camino abierto para que en otro tiempo, se cruce de un lado al otro. 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 la comunicación de la sociedad, sin reconocerse como partes, son ininteligibles las unas sin las otras. Así, la constitutiva simultaneidad de los sistemas con sus entornos, o de la naturaleza con la sociedad, representa diferencias pero nunca independencias.

Los sistemas sociales, los problemas sociales y todo lo que interesa en la sociedad existen en tanto se distinguen. Para ello, los conocimientos, en tanto descripciones de resultados de observaciones, se acoplan ampliamente en el lenguaje. Con su ayuda circulan y se fijan, conformando posiciones estables de observación. Específicamente, el lenguaje registra y notifica, es el lugar donde se pueden observar observaciones que, expuestas con sonidos y grafos, permiten su uso en nuevas operaciones. Sus condensaciones transforman complejidad indeterminada en complejidad determinada y sus registros conllevan efectos, apuntan a la existencia de algo –aunque sea el destino, lo inconocible o los

²⁰⁹ Scott Lash y John Urry, *Economías de signos y espacios. Sobre el capitalismo de la postorganización*. Editorial Amorrortu, Buenos Aires, 1998.

²¹⁰ George Spencer-Brown, *Laws of Form*. Allen & Unwin, London, 1971.

errores-, constituyendo premisas que favorecen su re-emergencia. De hecho, substantivizar permite mantener constancias o hacer adjudicaciones y pronósticos que contengan efectos causales.

Por eso, si bien toda información surge de una selección prediseñada por un observador, aparece en su descripción como dato de la realidad. La envoltura lingüística permite hablar de cosas, aunque éstas solamente se generen en el acto de hablar. El plano de objetividad proporcionado por el lenguaje facilita la convivencia entre observadores²¹¹ pero, por sobre todo, posibilita tratar como algo externo lo producido internamente, favoreciendo acoplamientos entre sistemas sociales y entre estos y las "conciencias" individuales, aunque lo que se piensa no puede ser directamente observado. Tampoco sus indicaciones no requieren saber qué sucede dentro de los cuerpos.

Sin embargo, la realidad social va más allá del determinismo del lenguaje, como lo indica la conocida hipótesis de Sapir y Whorf²¹². El lenguaje no selecciona temas comunicativos, si fuera así bastaría cambiar de nombre a las cosas que nos molestan. Sólo sus registros, que transcurren por su medio ofreciendo descripciones de observaciones, están determinados por su repertorio.

Independientemente del estatus atribuido a un contenido comunicativo, una vez expuesto a la observación incrementa la variedad de la sociedad. La re-entrada de la distinción en lo distinguido, permite al observador tratar como objetos o entornos a los efectos de sus operaciones y posibilita procesos reflexivos. Estos, a su vez, operan como nuevas formas, desde las cuales son posibles nuevas entradas que, en una fractalización o generalización holográfica dan lugar a sistemas cada vez más complejos. Por ejemplo, una vez señalada la presencia de riesgos, estos nunca pueden eliminarse y 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.

La diferenciación de la sociedad no solamente implica contar con sistemas que realizan simultáneamente distintas operaciones y procesan altas complejidades, sino también contar con múltiples posibilidades de observación. Esto explica la paradoja que mientras los procesos de diferenciación social reducen formas específicas de complejidad, producen condiciones para su incremento. De esta manera se probabilizan los conflictos, pues, desde sus parcialidades, los sistemas observadores se contradicen unos a otros. Por ejemplo, a nivel global la comunicación permite observar, por ejemplo, cómo enemigos de los alimentos

²¹¹ Humberto Maturana. *Biología de la Cognición y Epistemología*. Ediciones Universidad de La Frontera. Temuco. 1990.

²¹² Edward Sapir. "Conceptual Categories in Primitive Languages", *Science*, vol. 74, págs. 32-56. 1931.

transgénicos pueden apoyar las clonaciones terapéuticas o que muchos defensores de los derechos de los animales lo sean del uso de células embrionarias. Causas y efectos se desplazan a través de sistemas autónomos que impiden la reflexión unitaria. Todo ello conforma las imágenes que Beck²¹³ describe como el advenimiento de una sociedad donde los expertos se desautorizan mutuamente.

En su incremento, los flujos de informaciones, notificaciones y comprensiones que circulan y se registran en la sociedad van permitiendo disponer de múltiples posiciones para observar observaciones. Esta expansión es consecuencia inexorable de la evolución sociocultural. Todo ello cumple la función de incrementar la complejidad social global limitando su comprensión y predicción. En estos procesos se encuentra la apertura empírica del paradigma sociopoiético y los rendimientos de su observación de segundo orden, que trata de distinciones y no de objetos y para la cual la estabilidad de la realidad es resultado de la producción social. Así se constituye el objeto sus estudios e investigaciones y su propósito de dar cuenta y explicar los medios de observación y alcances de las mismos. En lo que sigue desarrollaremos algunos de sus presupuestos metodológicos.

4. Proyecciones metodológicas del paradigma sociopoiético

Todo lo observable es un logro específico del observador, incluyendo el observar²¹⁴

Especificidad epistemológica de la observación de segundo orden

El programa sociopoiético promueve estudios cuyo supuesto básico dice que la sociedad, en cualquiera de sus manifestaciones, contiene sus propias descripciones, explicaciones e interpretaciones y que los procedimientos que caracterizan a la observación de segundo orden son el mejor medio para tener acceso a ellas. Por eso, 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, sus trabajos son integradores y hacen fuertes exigencias a la coherencia de las comunicaciones científicas que producen.

²¹³ Ulrich Beck, Anthony Giddens y Scott Lash, *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*. Alianza Universidad, Madrid, 1994.

²¹⁴ Niklas Luhmann, *El conocimiento como construcción. Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana / Colección Teoría Social. México, pág. 74, 1999.

Para la metodología sociopoiética las descripciones y explicaciones científicas son construcciones cuya aceptación conlleva como criterios para su validación la aplicación de los pasos y criterios generados por las comunidades científicas, como fueron descritos por Maturana²¹⁵: a) presentación descriptiva del problema a investigar en función de lo que otros observadores tendrían que hacer para experimentarlo como problema; b) reformulación del problema en términos de un mecanismo explicativo (hipótesis); c) deducción a partir del mecanismo generativo explicativo de otras experiencias equivalentes y las operaciones que se deben realizar para experimentarlo y d) realización de estas operaciones. Así se encuentra la condición para producir los medios que permiten conocer y explicar cómo se construye la realidad.

Los pasos indicados suponen una realidad cuya existencia y efectos no pueden calcularse como independientes a su observación, pero se distancian tajantemente de las tendencias escépticas o nihilistas y están muy lejos de sostener propuestas anticientíficas o solipcistas. Desde esta perspectiva, la ciencia 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 fórmula sociopoiética destaca que la explicación está en un dominio descriptivo, consiste en la producción de hipótesis y teorías. Al respecto, es importante destacar que aunque las explicaciones ofrecen más conocimientos que las descripciones, éstas no contienen más datos. Su aporte se encuentra en las relaciones que han sido seleccionadas para conectarlos.

La oferta metodológica sociopoiética se sustenta en las posibilidades que entregan los registros que se producen desde observaciones de segundo orden. Estos descansan en condiciones proporcionadas en la sociedad, sobrepasan las operaciones de percepción del sistema nervioso humano y se apoyan en la comunicación. Específicamente, el lenguaje produce condiciones para observar la comunicación de la sociedad desde la sociedad, permitiendo describir observaciones sin estar incluidas en ellas. Pero, como aclara Luhmann²¹⁶, las operaciones sociales no son lingüísticas, aunque presuponen el lenguaje. Por ejemplo, el poder, la fe, el dinero, el prestigio, el amor, la disposición de sentido que provee la semántica cultural o los mecanismos simbióticos, como entidades no lingüísticas, juegan importantes roles en la configuración de la realidad social.

²¹⁵ Humberto Maturana y Francisco Varela, *El árbol del conocimiento*. Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1984; Humberto Maturana, *Biología de la Cognición y Epistemología*. Ediciones Universidad de La Frontera, Temuco, 1990.

²¹⁶ Niklas Luhmann, *El conocimiento como construcción. Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana : Colección Teoría Social, México, 1999.

La perspectiva de segundo orden encaja bien con sociedades estructuradas policontextualmente, que disponen de muchas posiciones de observación sin poder indicar a ninguna como la mejor o más completa. Su mirada estimula a conocer las diversas formas a través de 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”, “cómo se ven hoy los mecanismos de articulación política”. Nada escapa a su enfoque, desde indicar las “formas de ver el desarrollo y la modernización” hasta discutir acerca de “las bases de confianza que operan en nuestra sociedad”.

Sus aportes metodológicos para la investigación de la complejidad social consisten en proporcionar medios para intervenir el cierre recursivo de las operaciones de observación e indicar formas y distinciones, es decir, distinguir cómo se distingue. Los observadores de primer orden experimentan la realidad como hechos del entorno, ignoran que su construcción se funda en sus propias observaciones.

Desde la observación de segundo orden las observaciones de primer orden se exponen valiéndose de tres estrategias: a) la condición de observador externo que observa distinciones; b) la observación retrospectiva de observaciones y c) la realización de operaciones de auto-observación. Pero, todas ellas están imposibilitadas de reproducir los esquemas de distinción que observan, sólo pueden observar con distinciones propias, sin distinciones de ninguna especie estarían en la in-observabilidad.

Observar operaciones de observación desde otras operaciones de observación, encierra grandes desafíos a la investigación pues, como toda observación, sus posibilidades arrancan desde diferencias internas que hacen diferencias. Todos los conocimientos están auto-implicados. Por eso, aunque se observe un observador que observa a otro y que ello puede constituir un tercer orden de observación, las observaciones sólo pueden realizarse como operaciones de primer orden²¹⁷.

Los sistemas observadores pueden observar los resultados de sus operaciones, pero no mientras están discriminando, no pueden observar sus procesos de producción de conocimientos, ni mantienen registro de la producción de sus formas de observación. Como las pautas culturales descansan en premisas invisibles para quienes las actualizan.

La diferencia, que hace la ganancia, es que el observador de segundo orden distingue a sus observados y, además, los medios con que estos distinguen. Para ello utiliza otros tiempos y distinciones, lo que le entrega perspectiva para enfrentar el punto ciego de sus observados, indicando y describiendo lo que éstos

²¹⁷ Niklas Luhmann, *El arte como mundo. Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana - Colección Teoría Social, México, págs. 9-65, 1999.

no pueden observar y por lo tanto comunicar. De esta manera recupera las claves con que producen los conocimientos y abriendo posibilidades a la comprensión y predicción de sus operaciones.

La eficacia de toda observación descansa en la invisibilidad de sus medios, en que los observadores ignoren que su realidad se produce por su propia concurrencia -como que las cosas se ven pero no la luz, los pensamientos no saben de las operaciones del cerebro y los ojos no ven sus retinas. 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, tampoco la belleza / fealdad puede señalarse como bella o fea. Este fenómeno tiene por consecuencia que el conocimiento se sostenga con cualidades ónticas, permite que la construcción de la realidad sea producto de las operaciones de observación que la constituyen, pero cuya misma observación debe suspenderse para hacerla distinguible.

Los conocimientos que producen investigaciones sociopoiéticas emergen desde la observación y descripción de cómo otros sistemas de observadores llevan a cabo sus operaciones de observación y cómo, en dependencia de ellas, construyen sus mundos de realidad. Sus estudios pretenden hacer distinguibles formas de distinguir, indicando, registrando y explicando cómo parejas, familias, grupos, interacciones, comunidades, organizaciones, movimientos sociales y otros sistemas sociales configuran sus realidades. Se trata de distinguir desde dónde los conocimientos son como son y producir mapas de esta dinámica sociogénica de los conocimientos. Lo anterior supone dos condiciones: a) que el investigador se auto-distinga como sistema ante un entorno y que b) desde su segundo orden, distinga las aplicaciones que el observador observado hace para distinguirse del entorno.

Concentrándose en los medios con los cuales se observa (distingue), organiza (diferencia), valora (prioriza) y construye la realidad, las investigaciones de segundo orden se preguntan sobre qué hay detrás de ellos, indagan sobre sus efectos y desarrollan sus teorías explicativas. Las distinciones aplicadas y sus consecuencias, es decir, la realidad generada, es el objetivo primordial de un registro de segundo orden.

El observador de segundo orden al reconstruir los procesos de construcción de la realidad, indica y registra las formas y distinciones que la producen. Una escueta información, por ejemplo que la opinión pública asocie los alimentos transgénicos con cáncer o cifras que muestren un aumento significativo de la aceptación de clonaciones terapéuticas, son solamente indicios para iniciar estudios sobre los mecanismos desde donde se construyen tales declaraciones.

La observación de segundo orden consiste en la posibilidad de registrar las formas y distinciones no reconocidas por quienes las aplican, pero sobre las cuales basan su construcción de realidad²¹⁸. Como señala Luhmann²¹⁹. Su conocimiento descansa sobre la posibilidad de ver lo que otros no ven, junto al por qué de su ceguera. Esta aproximación, recupera el clásico mecanismo explicativo mertoniano²²⁰, cuando se orienta a distinguir entre lo latente de lo manifiesto. Por ejemplo, en una investigación realizada entre dirigentes comunitarios, concluimos que la dinámica comunitaria se encuentra correlacionada con la auto-producción de problemas vecinales por parte de sus propios denunciantes, lo que, obviamente, no podría ser reconocido y aceptado por los mismos²²¹.

Causalidad y contingencia

Las explicaciones científicas revelan relaciones, éstas, desde la propuesta sociopoética, se apoyan en adjudicaciones que dependen de otras observaciones. Específicamente, las causales se entienden como efectos del entorno no atribuibles a las disposiciones estructurales observadas en los sistemas en su pasado.

Las atribuciones causales indican relaciones estrechas y permiten en anticipar nuevas distinciones con distinciones ("...en tanto esto... sucederá esto otro"). Tal posibilidad depende de identificar las precondiciones de los eventos esperados, es decir, de prever las capacidades conectivas de la comunicación, antes que se seleccionen sus variaciones. Pero, en la mayor parte de los problemas que interesan, formas y distinciones se acoplan de manera amplia abriendo muchas posibilidades a la incertidumbre.

Las dificultades de la explicación científica aumentan cuando distinciones, que se establecen en relación a otras, ocultan sus antecedentes. Formas como tener poder o no, o poder pagar o no, pueden invisibilizarse impidiendo que se conecten en una explicación de cómo se llega a ser saludable o exitoso. En lo social, la opacidad, como señala Juan Luis Pintos²²² se abre camino. Ante ese

²¹⁸ Aunque el marxismo, la teoría crítica y el psicoanálisis tienen propósitos equivalentes, los interpretan como deformaciones del conocimiento, falsa conciencia, alienación, represiones, distorsiones o distorsiones. Sus explicaciones son ciegas a sus propias determinaciones y no asimilan sus condicionamientos.

²¹⁹ Niklas Luhmann, *Tradición y modernidad. Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana. Colección Teoría Social, págs. 149 y ss., México, 1999.

²²⁰ Robert Merton, *Teoría y Estructura Sociales*, Fondo de Cultura Económica, México (1ª Ed. 1949), 1974.

²²¹ Marcelo Arnold, *Modelos culturales en organizaciones sociales participacionales*. Colección de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, 2002.

²²² Juan Luis Pintos, El metacódigo "relevancia/opacidad" en la construcción sistémica de las realidades. En <http://web.usc.es/~jlpintos/articulos/nuevapla.htm>, 2001.

problema, efecto de la misma evolución, en sus primeros trabajos Luhmann²²³, proponía que las explicaciones causales debían reemplazarse con las funcionales, que permiten tratar mejor las dinámicas posibilidades de la realidad social.

La comunicación produce la sociedad, pero no la anticipa mecánicamente, sus procesos recursivos siempre actúan incrementando la complejidad social de modo tal que sus componentes no pueden conectarse simultáneamente. La sociedad y sus sistemas parciales, aunque están determinados estructuralmente y su estructura pueda ser conocida, no pueden predecirse²²⁴. Por eso, el futuro se revierte en conflictos de cálculos y valoraciones, donde lo más evidente es que una vez aceptada una adjudicación, ésta se transforma en causa para otros efectos. Por ejemplo, decidir que un riesgo sea considerado como tal, repercute en nuevas aclaraciones que no podían haberse hecho sin ese primer paso. Así, el esquema causal remite a atribuciones que se sostienen en sí mismas.

Por otra parte, en lo social ninguna confirmación es “causa” definitiva. Todo contiene eventuales desviaciones, en tanto puede observarse “lo mismo” en tiempos diversos, en otras situaciones o bajo distintos puntos de vista, lo que tiene por efecto otras distinciones, otros tiempos y posiciones. Lo único claro es que el incremento de la complejidad explicativa, alcanzado con mayores distinciones, requiere de muchas otras para poder comprenderse. Se confirma así el principio de Ashby²²⁵ que señala que sólo lo complejo es capaz de enlazar más complejidad.

Sin embargo, y a pesar de la impredecibilidad, mucho parece ser pronosticable. Las adjudicaciones causales pueden recuperarse registrando grados progresivos de reducción de posibilidades. Cuando se describen operaciones de observación pueden seguirse cursos, indicar tendencias y apreciar cómo determinados temas, estabilizados en la comunicación, limitan las operaciones sucesivas. Por ejemplo, registrar distinciones aplicadas en un primer espacio o momento permite luego señalar cómo, a través de procesos dinámicos de indicaciones mutuamente referidas, cristalizan las realidades que se estabilizan en las huellas lingüísticas de la comunicación.

La diferenciación de la sociedad, que acontece cuando pautas difusas son desplazadas por especializadas, también incrementa la pronosticalidad. Originalmente, los sistemas sociales son totipotenciales, pero durante la evolución, de la interacción dinámica de sus componentes, surgen restricciones que les hacen perder su potencialidad multifuncional. La misma dimensión cultural al

²²³ Niklas Luhmann, *Funktion und Kausalität*, KZfSS 14, págs. 617-644, 1962.

²²⁴ Niklas Luhmann, *La condición de la causalidad. Teoría de los sistemas sociales II*. Universidad Iberoamericana / Colección Teoría Social, págs. 137-145, México, 1999.

²²⁵ William Ross Ashby, “Sistemas y sus medidas de información”. En: von Bertalanffy, et. al. *Tendencias en la teoría general de los sistemas*. Alianza Editorial, Madrid, 3ª edición, 1984.

proporcionar medios generales para la condensación de expectativas probabiliza comunicaciones con premisas del tipo pertinente-impertinente; correcto-incorrecto; apropiado-inapropiado, facilitando algunas sobre otras, y sus mecanismos, al reiterarse, despliegan conocimientos que, en algunos casos, en un franco hiper-etnocentrismo se conciben como los únicos. En este sentido se comprende cómo, a través de la producción y reproducción de creencias, conocimientos, decisiones, declaraciones, recetas, consejos, rumores y estereotipos, la cultura, montada en su vehículo lingüístico, modela compromisos de futuro.

A lo anterior se unen estructuras de apoyo, como los medios de comunicación simbólicamente generalizados, que coordinando selecciones de informaciones, de actos de comunicar y de contenidos de la comprensión, favorecen relaciones que luego, con formas más específicas, se pueden conectar de manera estricta. Como sucede en el plano de la interacción social, aunque nunca se conozcan los acontecimientos posteriores, los observadores empiezan a disponer de fórmulas del tipo *"empalma o no empalma"* o temporales como *"antes y después"*, incluso pueden establecerse condiciones donde la comunicación se reduce a *"aceptar o rechazar"*; *"seguir o no seguir"*; *"permanecer o cambiar"*. Los mismos conocimientos constriñen futuras observaciones, no pueden extrañarse las convergencias cuando se comparten pues, conectando con las mismas pautas, se obtienen los mismos resultados.

Técnicas y herramientas asociadas a las investigaciones de segundo orden

Los estudios sociopiéuticos, orientados a observar la observación de la sociedad, echan mano a teorías y lógicas concordantes con las orientaciones sociales del constructivismo y a los instrumentos de investigación disponibles en las ciencias sociales que puedan satisfacer sus exigencias. Su instrumental se orienta al registro de los mecanismos mediante los cuales los sistemas bajo observación configuran y producen sus conocimientos y realidades. Su objetivo es identificarlos ampliando la comprensión de los mismos. Tal función se satisface, en una aproximación de observación de segundo orden, con registros de los criterios que configuran lo que, en dimensiones específicas de la sociedad, se comunica.

Identificar formas y distinciones requiere procedimientos que tengan gran apertura para acoger la contingencia, que asuman la convencionalidad de los conocimientos. Sus diseños se alejan tanto de los modelos normativos sustentados ideológicamente como del positivismo metodológico; son básicamente cualitativos.

Estructuras comunicativas constituidas con el lenguaje, seleccionadas como semánticas o discursos, han facilitado acoplar esta metodología con técnicas de investigación propias de las teorías interpretativas que postulan que los seres humanos están suspendidos en redes de significaciones co-participativamente producidas²²⁶. Con preguntas de investigación orientan a la identificación de conjuntos relacionados de distinciones, no a reducciones analíticas, aditivas y causales de procesos aislados, se proyectan hacia conexiones de sentido que difícilmente pueden abordarse bajo los marcos, temporalmente limitados, con que opera la lógica cuantitativa de estímulos/respuestas²²⁷.

Pero, los investigadores cualitativos difieren en sus fundamentos, no tienen una presentación compartida de sus perspectivas, sólo coinciden en problematizar las operaciones de observación e interpretación y en el hecho que la mayor parte de sus procedimientos se incuban bajo el alero de las aproximaciones hermenéuticas y fenomenológicas que se entroncan con los enfoques ideacionales de la cultura, tal como los antropólogos los conciben. En este punto se producen desencuentros con la aproximación sociopoiética, pues los investigadores de segundo orden no estudian "personas", ni suponen que la realidad se construye a través de procesos que culminan en una suerte de realidad consensuada. Ninguna persona contiene en su conciencia las comunicaciones que circulan en la sociedad y menos podría interpretarlas con sus procesos internos. La realidad social no se sustenta en sistemas psíquicos, sino en un nivel emergente compuesto por reglas comunicativas que escapan a la conciencia individual.

Aclarada esta diferencia, entre las técnicas de investigación disponibles, desde la perspectiva sociopoiética se recomiendan plenamente los procedimientos asociados al trabajo de campo antropológico, a la sociología cualitativa y herramientas de los campos de la psicología y la lingüística, especialmente aquellas que se aplican en los estudios exploratorios y descriptivos²²⁸. Se destacan las diferentes formas de observación, especialmente su modalidad participante, que prescribe una inclusión consciente y planificada en la comunicación cotidiana,

²²⁶ Thomas Schwandt, "Constructivist, Interpretivist Approaches to Human Inquiry". En *Handbook of Qualitative Research*, de Norman Denzin e Yvonna Lincoln (eds.) Sage Publications, California, págs. 105-118, 1994.

²²⁷ Aunque algunas técnicas estadísticas como el *cluster analysis* y las estimaciones no-lineales apuntan a relaciones complejas, éstas continúan siendo más adecuadas para procesos triviales.

²²⁸ Howard Schwartz y Jerry Jacobs, *Sociología cualitativa. Método para la reconstrucción de la realidad*, Editorial Trillas, México, 1984; Buford Junker, *Introducción a las ciencias sociales. El trabajo de campo*. Ediciones Marymar, Buenos Aires, 1972; Steven J. Taylor y Robert Bogdan, *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Ed. Paidós, Buenos Aires, 1990.

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, 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 participantes²²⁹; historias orales que condensan la memoria colectiva de sistemas sociales locales²³⁰; entrevistas etnográficas, que bajo un marco de eventos comunicativos controlados, aprehenden desde sus interlocutores descripciones de los sistemas culturales en sus propios términos²³¹; grupos focales y de autodiagnóstico, donde la "información" se provoca en espacios abiertos de conversaciones asistidas ofreciendo enormes posibilidades para identificar conectividades de sentido²³²; los grupos de discusión que facilitan producir discursos con distintas perspectivas antes de que se configuren en representaciones sociales²³³, 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 distinciones²³⁴.

Los instrumentos señalados, o sus equivalentes, facilitan el acceso a los esquemas de observación y pueden servir de diferentes maneras en distintos momentos, o complementarse cuando se requiere aplicarlos conjuntamente. Sus principios comunes son la flexibilidad. Los investigadores se ajustan al ritmo de los observados con exposiciones directas que respetan sus configuraciones y no dan nada por sobreentendido. No son directivos. Su tarea es provocar comunicaciones con estímulos vagos, indagar y no tratar de comprobar nada y su afán es acceder a las comunicaciones con la más baja intrusividad posible, para lo cual operan con el status de anfitriones y facilitadores, que generan espacios con formulaciones muy generales, para poder elicitar las formas y distinciones que les interesan.

²²⁹ Lewis L. Langness, *The Life History in Anthropological Science*. Rinehart & Winston (ed.), Nueva York, 1965.

²³⁰ Raphael Samuel, "Local History and Oral History". En *Field Research: A Sourcebook and Field Manual*. Edited by Robert G. Burgess, George Allen & Unwin, London, págs. 136-145, 1982.

²³¹ James P. Spradley, *The Ethnographic Interview*. Holt, Rinehart and Wiston, 1979.

²³² David L. Morgan, *Focus group as qualitative Research*. Sage Publications, California, 1988; Robert Burgess, "The Unstructured Interview as a Conversation". En *Field Research: A Sourcebook and Field Manual*. Editado por Robert G. Burgess, George Allen & Unwin, London, págs. 107-110, 1982.

²³³ Jesús Ibáñez, *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Amerindia, Santiago, 1991; Richard Krueger, *El Grupo de Discusión: Guía práctica para la investigación aplicada*. Ediciones Pirámide, Madrid, 1991.

²³⁴ Harold A. Linstone y Murray Turoff (ed.), *The Delphi Method: Technique and Applications*. Massachusetts, 1975.

En una investigación orientada sociopoiéticamente, los temas se definen seleccionando dominios, generales y específicos, de comunicación. Prosiguen con indicaciones de registros de descripciones que luego se transforman en objetos de observación. Así se delimita un espacio comunicativo, por ejemplo: comunicación ecológica, biocomunicaciones, etnoconocimientos, comunicación solidaria, comunicación ética u otras equivalentes. El concepto *comunicación genética*, que ha guiado nuestros últimos estudios²³⁵, fue acuñado para delimitar las reflexiones, expectativas y creencias que tienen por tema tanto la información acerca del descubrimiento de la composición molecular de un gen, como los resultados de encuestas que señalan las expectativas o temores que acompañan estos conocimientos. Su espacio incluye referencias a investigaciones, aplicaciones o consecuencias de las intervenciones biotecnológicas, y a las expectativas o efectos amenazantes que se les atribuyen. Sus contenidos abarcan desde los conocimientos que se discuten entre expertos hasta los sondeos periodísticos de la opinión pública²³⁶. En otros casos se parte de selecciones que se extraen desde entrevistas preliminares. Por ejemplo, nuestra investigación sobre la comunicación ética en las empresas exigió la configuración del tema a partir del registro de conversaciones con sus directivos.

El procedimiento general consiste en seleccionar expresiones comunicativas, para desde allí devolverse a la teoría. Desde ella proceden las selecciones más estrechas. Por ejemplo, la heterogeneidad de los “discursos” sobre las amenazas ambientales se relaciona 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”²³⁷.

Las selecciones temáticas deben garantizar la representación de 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 estructurales²³⁸. La representatividad no obedece a

²³⁵ Marcelo Arnold, *La comunicación genética desde la perspectiva de los sistemas sociales*. Acta Bioethica, Año VIII, N° 1. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, División de Salud y Desarrollo Humano, Programa Regional de Bioética, págs. 67-87, 2002.

²³⁶ Marcelo Arnold, *Comunicación ética al interior de empresas chilenas*. Documento preliminar, 2002.

²³⁷ Marcelo Arnold, “Ambiente y Sociedad: déficit de la racionalidad ambiental”. En *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, vol. 6 N°1 (enero-abril), págs. 11-37, 2000.

²³⁸ Julio Mejía, *Problemas metodológicos de las ciencias sociales en el Perú*. Fondo Editorial de las Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2002.

cantidades, sino que a los puntos de saturación que se reflejan en los grados de redundancia de los contenidos comunicativos que se van registrando²³⁹.

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. Si bien, en la gran mayoría de los casos, medios "artesanales" o 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, desde mediados de la década de los ochenta, con programas como el *Ethnograph*, *Nudist* o *Atlas-Ti*, se amplió enormemente el uso de las herramientas para análisis cualitativos asistidos por computadoras. Estos favorecen las codificaciones y son muy apropiados cuando se trabajan grandes cantidades de registros, pues apoyan y complementan el trabajo "duro" de la construcción de tipificaciones, generación de conceptos, sistemas clasificatorios y taxonomías²⁴⁰ y permiten reconocimientos más exhaustivos y confiables de las distinciones detectadas. Incluso, las selecciones del investigador pueden apoyarse con programas, que al permitir reaplicar sucesivas descontextualizaciones y recontextualizaciones de los registros, proporcionan una especie de observación asistida de segundo orden²⁴¹.

Pero, como los análisis cualitativos se aplican sobre datos no calculables y no se sostienen en datos numéricos, la selección de la información procesada es fundamental. Así, las fases más explicativas de las investigaciones pueden ayudarse con preguntas como las siguientes: *¿qué distinciones acompañan los temas tratados?*; *¿con cuáles se seleccionan las aportaciones?*; *¿qué criterios están presentes en la selección de las informaciones?* Con líneas de indagación como las referidas se pueden agrupar contenidos temáticos y sus respectivas aportaciones. Este proceso es equivalente a una codificación de preguntas abiertas, cuando se deben determinar categorías con base a respuestas que no están previstas.

Procesar registros inaugura las etapas más críticas y creativas de una investigación orientada bajo principios sociopoiéticos. Mientras que la reducción analítica debe desecharse por la incierta síntesis que resulta de su aplicación, 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

²³⁹ Manuel Baeza, "Metodologías cualitativas en la investigación social y tratamiento analítico de entrevistas problemas del estatuto del sujeto entrevistado y problema de cantidad de entrevistas". En *Sociedad Hoy*, N° 2-3, Universidad de Concepción, Chile, págs. 49-61, 1999.

²⁴⁰ Allan Bryman y Robert G. Burgess, *Analysing qualitative data*. Nueva York: Routledge, 1994.

²⁴¹ César Cisneros, "Análisis cualitativo asistido por computadora". En *Sociologías*, enero/junio 2003, N° 9, págs. 288-313. ISSN 1517-4522, 2003.

testimoniales, no es admisible. Para sortear este problema se recomiendan procedimientos que posibilitan la reversibilidad, por ejemplo sistemas de categorías tipo análisis de contenidos comunicacionales²⁴² o del análisis del discurso²⁴³, construcciones tipológicas cualitativas²⁴⁴, o la construcción de esquemas de relaciones a través de resúmenes estructurados con grafos, diagramas de flujos o (etno) modelos como lo propone la *teoría fundamentada*²⁴⁵. Importa destacar que estos procedimientos permiten ampliar los focos de observación, pues posibilitan análisis de documentos como libros, artículos de prensa, informaciones históricas, protocolos y equivalentes.

Las etapas de interpretación pueden reforzarse creando espacios para devolver las descripciones y sus respectivas explicaciones a los observados. Las síntesis que surjan pueden discutirse con representantes del espacio comunicativo explorado o, también, triangularlas con otros observadores y expertos. Lo anterior puede incluir criterios a ser tomados en cuenta al seleccionar a los miembros del equipo de investigación. En la sociedad, el conocimiento se afirma en su autoconfirmación en las comunicaciones, no proviene de un orden natural. Aunque los naturalistas insistan que un descubrimiento revela algo preexistente, en la sociedad no existe lo que no se conoce. Ninguna "realidad" puede autodescribirse, pero aunque pueda ser de otra manera, una vez fijada no puede descartarse.

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.

Como se aprecia, los estudios empíricos que se propugnan son procesos dinámicos, siguen direcciones en espiral o en "ires y venires" y plantean fuertes exigencias al investigador. 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, su aporte de conocimientos se encuentra en la situacionalidad de las formas y distinciones que se registran y su valor explicativo cuando se enfrentan a situaciones equivalentes.

²⁴² Klaus Krippendorff, *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*, Ediciones Paidós, Barcelona, 1990.

²⁴³ Teun Van Dijk, "El estudio del Discurso". En T. Van Dijk (comp.), *El discurso como estructura y proceso*, Editorial Gedisa, págs. 21 y ss., 2001.

²⁴⁴ John McKinney, *Tipología constructiva y teoría social*, Editorial Amorrortu, Buenos Aires, 1968.

²⁴⁵ Barney G. Glaser y Anselm L. Strauss, *The Discovery of Grounded Theory*, Chicago, Aldine Publishing Company, 1967.

Otro tipo de condicionante que interesa de sobremanera al investigador social que trabaja en la línea de la observación de segundo orden son los destinatarios de un estudio. Estos incorporan sus respectivas determinaciones, tanto al momento del diseño de un estudio como en la presentación de sus resultados. Cabe aclarar que las descripciones y explicaciones que ofrecen los informes tienen, al menos, cuatro proyecciones: a) a la comunidad científica, que apela al cumplimiento de cánones que implican condiciones específicas, como la causalidad; b) al auto-reconocimiento, en el cual el criterio para validar el informe responderá a la concordancia con las auto-representaciones de los observados; c) los intereses de patrocinadores comprometidos en tomas de decisiones, que sólo computan informaciones que contribuyen al apoyo de su performatividad y, finalmente, d) 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.

Las temáticas puestas en juego por la observación de segundo orden se proyectan también en aplicaciones orientadas a la intervención social. El programa sociopoiético redefine la investigación aplicada. Plantea que un observador de segundo orden no cuenta con los medios para planificar cambios en sistemas no triviales, como los sociales, pues estos definen internamente los criterios con que transforman las comunicaciones en relevantes para sus operaciones. Dada estas condiciones, su foco de interés consiste en penetrar en las formas y contenidos de sus observados, describirlas, explicarlas para luego diseñar intervenciones que gatillen perturbaciones en su operar. Pero tal posibilidad no puede garantizarse en sistemas autónomos y diferenciados, para los cuales su atención no depende de lo que le ocurra a otros. Vuelve aquí a destacarse que la comprensión, es decir el cierre comunicativo, no depende de la intensidad de los problemas denunciados, sino de los criterios con arreglo a los cuales los sistemas procesan sus informaciones.

Finalmente, apreciamos que muchas de las premisas del programa sociopoiético se han aplicado en la investigación-acción²⁴⁶, en la evaluación iluminativa²⁴⁷ y en la educación popular²⁴⁸. También están presentes en los estudios cualitativos de opinión pública, sirven como marco de estrategias derivadas del etnodesarrollo o de la comunicación alternativa y se encuentran

²⁴⁶ Kurt Lewin, *Resolving social conflicts: selected papers on group dynamics*. Gertrude W. Lewin (ed.). Nueva York: Harper & Row, 1948; Robin McTaggart, *Action Research: A short modern history*. Geelong, Victoria: Deakin University Press, 1991.

²⁴⁷ Malcolm Parlett, "Illuminative evaluation". En P. Reason & J. Rowan. *Human Enquiry*. Chichester: Wiley, págs. 219-226, 1981.

²⁴⁸ Paulo Freire, *Educación como práctica de la libertad*. Editorial Siglo XXI, México, 1980.

en la moderna planificación estratégica organizacional. Donde la mirada de segundo orden es fundamental, incluso sin tener que ser reconocida como tal y, además, colocada hacia problemas sociales concretos. Esto prueba la potencia y "*naturalidad*" práctica de la renovación epistemológica, teórica y metodológica a la que nos hemos referido.

Para cerrar esta presentación, digamos que la intención de este artículo fue introducir las características del programa sociopoiético, específicamente sus fundamentos metodológicos. En este sentido, las observaciones de segundo orden, indicadas como los medios estratégicos para la investigación social, generan la expectativa que los conocimientos que produzcan sean una descripción representativa de la representación de la sociedad en sus diversas representaciones. Ya se conocen sus noticias, pero en su dominio nada puede considerarse definitivo. No obstante la seducción de su actual propuesta, no debe considerarse como un nuevo conjunto de verdades, ante las cuales debamos alinearnos y adscribirnos a todo evento. Sigue siendo necesario evaluar su potencial para comprender, interpretar y anticipar las complejidades sociales que nos interesan, allí están los desafíos que esperan ser resueltos. Con este planteamiento queremos destacar que en tanto las ciencias sociales observan, producen, comunican conocimientos y basan en ellos su pretensión de influir en la sociedad, lo menos que podemos exigirnos es reflexionar críticamente sobre sus fundamentos.