



Cinta de Moebio

Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales

Facultad de Ciencias Sociales

Universidad de Chile

fosorio@uchile.cl

ISSN 0717-554x

Chile

1997

Dimas Santibáñez

INVESTIGACIÓN SOCIAL Y AUTORREFERENCIA

Cinta de Moebio, diciembre, número 2

Facultad de Ciencias Sociales-Universidad de Chile

Chile



Investigación Social y Autorreferencia Sistemas sociales y sistemas psíquicos como sistemas autorreferenciales

Dimas Santibáñez. Antropólogo Social. Departamento de Antropología. Universidad de Chile.

Presentación (1)

Es cuestión de asistir a seminarios, ponencias, charlas o conversar con científicos sociales de diferentes generaciones y perspectivas teóricas para percatarse que la idea de participar en un proceso de cambio en las ciencias sociales aún no es del todo reconocida o aceptada. Cuando lo es, y esto tal vez constituya lo más dramático, es posible observar atrincheramientos orientados a combatir estos despliegues desde viejas recetas epistemológicas, teóricas y metodológicas.

Más de alguien puede señalar que las ciencias sociales viven en un dinámico y permanente proceso de idas y venidas. Si bien esto puede ser correcto, las idas y venidas no son sino un síntoma de la necesidad de construir una carta de navegación más clara y precisa para pilotear en las turbulencias de las sociedades contemporáneas. La criticidad de este proceso no se encuentra en la disposición de un escenario para ensayar y aplicar nuevas metodologías desconectadas de concepciones epistemológicas y cuerpos teóricos que les den sustentabilidad y potencia; o para manipular formulaciones teóricas que permitan la aplicación de nuevas recetas que validen el aporte de nuestras disciplinas al desarrollo de las sociedades.

La importancia de reconocer, aceptar y trabajar en la idea de participar en un proceso de cambio, es simple: nos debe permitir proyectar una comprensión más compleja de la sociedad. Ello, es posible si en nuestra observación incluimos, en primer lugar, a nuestras propias disciplinas como objeto de observación, como parte de la dinámica social. Sólo a través de ese recurso es posible re-disponer las herramientas conceptuales y metodológicas que tanto nos gustan, ya que una ciencia social que se comprende a sí misma, es una ciencia social que aprende y está en mejores condiciones de desplegarse en sus relaciones con el entorno.

Los siguientes apuntes se orientan en la perspectiva de destacar algunas señas que faciliten la incorporación al proceso de autoobservación. Lo hacemos escogiendo un concepto complejo: autorreferencialidad, el cual nos enfrenta al problema de la relación individuo/sociedad, punto crítico de la Investigación socio-cultural. Desde nuestra perspectiva, se trata, por las implicancias y consecuencias que tiene, uno de los temas en los cuales la auto-observación de la ciencia social puede rendir importantes frutos, pues permite despejar y consolidar un basamento epistemológico y teórico que potencie la práctica de la investigación social y sus metodologías. Esperamos sugieran algunas indicaciones para seguir delineando la carta de navegación que se ha empezado a dibujar.

Introducción: Sociedad Compleja y Ciencias Sociales

Entendemos que la pregunta por los límites epistemológicos de la investigación social es la pregunta por el papel de la investigación social en el marco de la sociedad compleja.

En la reformulación anterior, por lo menos tres cuestiones previas que requieren alguna reflexión:

1. ¿Qué es aquello de la pregunta por los límites epistemológicos?; *¿Qué opera cuando surge y se tematiza una reflexión en ese orden dentro de las ciencias sociales?*
2. ¿Qué es aquello de la sociedad compleja?; *¿Cuál es el lugar de las ciencias sociales en la sociedad compleja?*
3. ¿De qué manera, en el marco de la sociedad compleja, surge una pregunta epistemológica que mediante su respuesta intenta re–especificar el papel de la investigación social?

Las respuestas tentativas que queremos desarrollar en esta introducción tienen como objetivo describir el escenario en el que estas preguntas son pertinentes y, al mismo tiempo, fijar algunas de nuestras posiciones.

Reflexión Epistemológica

A estas alturas parece lugar común hablar de la Crisis Paradigmática en las Ciencias Sociales (2). Más allá de las temáticas que se encuentra en el núcleo de esta crisis interesa enfatizar que por cambio paradigmático debemos comprender cambios epistemológicos. Allí se sitúan las revoluciones científicas en el sentido de T.S. Kuhn (3).

De acuerdo con T.S. Kuhn, crisis en la ciencia normal (4) debe ser entendida como aquel momento del proceso que aporta con un mecanismo de auto–corrección que asegura que la rigidez de la ciencia normal no siga indefinidamente sin ser puesta en duda. Las crisis no son, necesariamente, generadas por la comunidad que las experimenta, por lo que pueden ser gatilladas desde el entorno (5).

Independientemente del origen del factor de duda, el debate y cuestionamiento puede llegar a encontrarse con la dificultad de descubrir que se han utilizado premisas que no se pueden seguir sosteniendo. En este punto, cualquier reflexión se torna crítica, en tanto se hace una pregunta por el nivel paradigmático, o si se quiere por los límites epistemológicos del quehacer científico.

Los cambios de paradigmas así entendidos, son revoluciones epistemológicas. La maduración de la crisis no es otra cosa que la emergencia de una reflexión epistemológica que se va constituyendo cada vez más *como un dominio diferenciado*, destinado a posibilitar la observación de la ciencia sobre la ciencia, con el objeto de aportar con distinciones co–constructoras en su desarrollo. La epistemología, se revitaliza como una observación de segundo orden del sistema ciencia —un meta– sistema.

En estos esfuerzos de auto–procesamiento observamos tendencias que se orientan en la perspectiva de resolver tres cuestiones de manera simultánea:

1. Incorporar y procesar comunicaciones del entorno que pueden estar gatillando el proceso o, por lo menos, sobrepasando la capacidad de distinción con la que se operaba.
2. Indagar, entonces, sobre las distinciones con las que se ha venido operando, las cuales vienen perdiendo efectividad.
3. Revitalizar, por lo tanto, la propia capacidad de observación, es decir, de distinción.

Para el caso de la investigación social el momento auto-correctivo tiene relación con los tres niveles señalados. Ya se trate del impacto de la revolución epistemológica, que a nivel del desarrollo de las ciencias se viene produciendo, o de los impactos que los cambios sociales provocan en la teoría social y el quehacer profesional en las ciencias sociales, lo claro es que problemáticas de esta naturaleza desbordan en más de algún punto su actuales capacidades operativas y explicativas. Lo interesante del momento actual es que no se están poniendo sacos de arena, sino construyendo nuevos causes cuyo primer giro es disponer las ciencias sociales a observarse a sí mismas, es decir, a situarse en el banquillo de los "objetos".

Sociedad Compleja y Ciencias Sociales

La teoría social ha introducido la noción de sociedad compleja, la cual no es otra cosa que el operar de una distinción de la sociedad sobre sí misma. La posibilidad de dibujar esta distinción surge de las descripciones que auto-elabora la sociedad en su propio proceso de producción. Importa recordar, entonces, que no hay nada social fuera de la sociedad: "... la sociedad es el concepto social más amplio, incluye todo lo social y, por consiguiente, no conoce ningún entorno social" (6). Las distinciones que la ciencia social logra trazar son distinciones gatilladas en la dinámica de los procesos sociales, los cuales son elaborados dentro de los límites de la ciencia social en tanto sistema autónomo que procesa a su entorno.

Para trabajar el planteamiento anterior en un escenario más amplio parece provechoso recobrar, explícitamente, una teoría evolutiva de los sistemas socio-culturales, y reconocer que lo que se tematiza como sociedad compleja debe ser entendido como sociedad funcionalmente diferenciada. De acuerdo a N. Luhmann (7) lo central de la evolución socio-cultural es que la sociedad construye de manera más compleja los presupuestos sobre los cuales se sostiene un orden improbable. De este modo, cuando el autor afirma, por ejemplo, que "en la transición hacia la sociedad moderna, es decir, en la transición de la diferenciación estratificada a la diferenciación funcional del sistema social...", lo que se observa es que "la sociedad se encuentra cada vez más en confrontación continua con una realidad autoproducida..." (8), lo que se está formulando es que la improbabilidad de la organización que implica esto que se llama el orden social, se probabiliza a través de una complejización creciente del sistema contenida en sus propias posibilidades.

En términos generales se puede formular que lo que marca el proceso evolutivo es la exigencia del sistema social para ir resolviendo sus propias complejidades a través de la diferenciación de sistemas. En el caso de la sociedad contemporánea se trata de la diferenciación funcional, lo que implica comprender que la emergencia de sistemas clausurados en torno a una especialización funcional, que mantienen acoplamientos necesarios con su entorno, aportan a la integración de la sociedad a partir de sus propias condiciones de operación. De acuerdo a Luhmann la tensión diferenciación-integración requiere comprender que "cada sistema parcial, asume parte de la complejidad global al orientarse solamente según su propia diferencia sistema/entorno, sin embargo, reconstituye con ello al sistema global para sí mismo" (9).

La ciencia social debe ser entendida como la emergencia de una diferencia especializada en observar y tematizar la sociedad. En efecto, ya es un lugar común señalar que la sociología, es la sociedad observándose a sí misma (10), es decir la Investigación Social es uno de los espacios auto-producidos para que la sociedad se observe a sí misma. La capacidad de la ciencia social de reconocerse en esa posición —de situarse como objeto— debe ser comprendida como una de las formas que la reflexión epistemológica ha hecho su entrada a la investigación social. Desde nuestra perspectiva se trata de cargar con el problema de que el observador y sus dispositivos de distinción son productos de la propia sociedad.

El desborde epistemológico que implican estas afirmaciones, las cuales constituyen el centro que potencia el flujo que exige la apertura de nuevos cauces, no son otra cosa que la intuición de la autorreferencialidad y autonomía sistémica (11) —y con ello, la intuición de que la comprensión de la sociedad moderna requiere un andamiaje teórico más complejo.

Los Cauces de la Re–Especificación de la Investigación Social

Lo dicho hasta aquí, puede ser oído de distintas formas desde la teoría del conocimiento hasta la teoría social, pasando por todo el espectro de la ciencia, como la radicalización de la noción de autorreferencialidad. Su aplicación, a todos los ámbitos, constituye uno de los vértices desde los cuales la revolución epistemológica, a la que hemos aludido, se expande.

Esta problemática no es colonia de las teorías sistémicas, cibernéticas y/o constructivistas. Es también una pregunta que se formula desde otros ámbitos de la teoría social. A. Giddens (12), intenta hacerse cargo de la imposibilidad lógica de la investigación social que surge del develamiento de la problemática de la autorreferencialidad. Su paradoja se palpa cuando intenta explicar el rol de la ciencia social que *debe* describir la sociedad desde la sociedad y a la vez *suponerse* fuera de ella.

Tales cuestiones tienen relación con los problemas que han gatillado, incluso para el propio Giddens, las formulaciones de los Teoremas de la Incompletitud de Gödel (13) y la lógica de Tarsky (14), aún cuando las posibles soluciones propuestas para tales problemáticas no sean del total agrado de este autor. En ambas, pareciera ser que el sinuoso camino de solución tiene relación con la construcción de meta–sistemas y meta–lenguajes, capaces de establecer algún grado de distancia respecto de quienes se constituyen en sus "objetos" de observación y comunicación. La ciencia social y su investigación deben ser comprendidas bajo dichos parámetros para comprender su viabilidad en tanto sistemas especializados de observación. De algún modo, Giddens recorre un camino similar al sostener la pertinencia de metalenguajes descriptivos, sin embargo intentando mantener grados importantes de correspondencia, entre unos lenguajes —los de la vida cotidiana— y otros —los metalenguajes de la sociología— a través de la respuesta instrumental que le ofrece el análisis hermenéutico y la doble hermenéutica (15).

Desde nuestra perspectiva, retomar el problema de la investigación social en la sociedad compleja es enfrentar y resolver el problema de la autorreferencialidad de lo social. En este punto, se encuentra el quiebre, el desborde al que ya hacíamos mención.

Nos interesa asumir la radicalización de la noción de autorreferencialidad, lo que implica re–introducir las distinciones con que operamos en nuestro propio operar. A propósito de lo que señalábamos en relación a las actualizaciones de las preguntas epistemológicas, es necesario en este instante, girar algo más el regulador y señalar que todas "... las teorías reflexivas (*como lo son las teorías del conocimiento, como tiene que ser las reflexiones epistemológicas, o las teorías de la sociedad*) no sólo son teorías que reflejan la autorreferencia como identidad del sistema, ellas mismas son también un momento de la autopoiesis autorreferencial, hacen lo que describen" (16) y , para ello emergen como dominios diferenciados que se constituyen en sistemas autónomos y autorreferenciales —en este caso, como lo hemos señalado, se trata de meta–sistemas, que en el proceso pueden/deben observarse a sí mismas.

La intuición de la autorreferencia ensayó, históricamente, diversas respuestas que, desde la perspectiva de Luhmann, no hicieron otra cosa que evitar el problema e, incluso agudizarlo (17). La propuesta del autor en el ámbito de la teoría del conocimiento se orienta en la perspectiva de

enfrentar el problema e introducir en el operar autorreferencial condicionamientos, nuevas preguntas, críticas, etc., de tal manera que, entendido como el despliegue de un *círculo virtuoso*, el trabajo científico se haga sensible a nuevas informaciones, es decir a acoplamientos más operativos y efectivos del conocimiento con aquello que se nombra como realidad.

Siendo aquella la promesa de una nueva teoría del conocimiento, que se fundamenta en la constatación y radicalización de la noción de autorreferencialidad, un segundo plano exige enfrentar, desde la teoría y la práctica científica —la investigación social— la imbricación que existe entre ellas y sus quehaceres. Las teorías son, en alguna medida, resultado de las prácticas y éstas, a su vez, son condicionadas por aquellas. Es otro modo de señalar que el observador se encuentra en las coordenadas de su propio objeto de observación. Sus consecuencias son evidentes para la teoría y la investigación social: deben incluirse como objetos de su propia observación, porque todo aquello que señalan en relación a su objeto es válido también para ellas. Es interesante resaltar la consecuencia relativista o perspectivista que apunta Luhmann "... quien reduce las ideologías de los demás a situaciones de intereses y posiciones sociales tiene que particularizar su teoría a aplicarla también a sí mismo" (op. cit:476).

Para las ciencias sociales el reconocimiento de un mundo que se mueve por el desenvolvimiento de sistemas autorreferenciales implica disponer sus teorías y métodos para procesar una relación cuya característica central es la doble contingencia: "el objeto sólo puede ser investigado al ponerse en marcha su autorreferencia, es decir, utiliza también su propio movimiento" (op. cit:480).

Digamos provisoriamente, entonces, que la investigación social es un sistema social emergente, diferenciado, que se constituye como un momento de la autoobservación y reproducción de lo social y, en este sentido, es un dispositivo que hace emerger sistemas, por lo que quienes participan de sus procesos —"investigadores e investigados"— son co-partícipes y responsables de sus resultados: es decir el conocimiento que producen es una co-construcción que adquiere una realidad propia, en la dinámica de la reproducción social.

A partir del escenario que hemos descrito y de la definición de un punto de partida, nuestra tarea es abordar la temática de la Investigación Social de Segundo Orden asumiendo la noción de autorreferencialidad en todos sus efectos (18).

Investigación Social de Segundo Orden. Paradigma de los Sistemas Autorreferenciales: Sociedad e Individuo

Uno de los ángulos más complejos donde desplegar en todas sus consecuencias el paradigma de la autorreferencia tiene que ver con enfrentar el problema de la reproducción de lo social, puesto que importa resolver la tensión de la interacción individuo-sociedad. Entendemos que las respuestas que se formulan a este respecto no sólo tienen un valor de soporte dentro de la lógica de las teorías, sino que, importa fundamentos epistemológico-metodológicos para la investigación sociocultural. Nos interesa, entonces, discutir algunos elementos relativos a la constitución de lo social y, en ese marco, observar la posición que en una teoría de lo sociocultural tiene el par individuo/sociedad, ya que en ello, no sólo se enfrenta el problema de la creación de la "realidad social", sino también el diseño de estrategias para su aproximación y comprensión (19).

J. Gutiérrez y J. M. Delgado, en la incorporación de lo que podemos llamar el paradigma de la fractalidad buscan abordar el problema de la complejidad y heterogeneidad social a partir de una reconceptualización de la relación entre sujetos "inter-individuales y sistemas". Sobre la base de este problema los autores desarrollan, en primer lugar, una crítica a la Sociología Positiva, la cual

bajo la formulación de un sujeto "...transparente (para sí mismo y para la acción social) ... al cual se ha presupuesto una conciencia racional" se ha construido una teoría de lo social que apuesta a la estabilidad, determinación y equilibrio. El paradigma de la estabilidad de la Sociología Positiva, a través de este "artilugio" no sólo ha excluido una noción más compleja de los sistemas personales, sino que también de los sistemas sociales. De algún modo, ha supuesto una relación determinante de la sociedad sobre el individuo, sobre la base de que los contactos entre ambos tipos de sistemas se hacen en un sólo registro. En síntesis, todo el andamiaje teórico de este paradigma se ha hecho ".. con independencia de la complejidad, heterogeneidad e incertidumbre que subyacen en la interacción entre los sujetos y en la interacción entre "sujeto" y "sociedad" (20).

Para los autores, la teoría de la fractalidad social viene a ocuparse del espacio que se ha establecido en la dicotomía irresoluble entre sujeto y sociedad, estableciendo "... una suerte de unidad y conexión que da el justo protagonismo precisamente al espacio intermedio entre un sujeto hipotéticamente aislado y una organización compleja como puede ser la sociedad" (21).

Desde un punto de vista teórico, este problema ha sido debatido desde E. Durkheim (22) en adelante, retomado, recurrentemente, por la teoría sociológica y mencionado por la teoría de la cultura. En el escenario contemporáneo esta cuestión es también identificada y tratada por A. Giddens (23) como la tensión que toda explicación de la producción y reproducción de la sociedad debe enfrentar cuando se la entiende como el resultado logrado por la actividad humana. En síntesis, para el autor, se trata de explicar el papel del actor social en la producción de la sociedad. Tal compromiso emerge del convencimiento de que la sociedad esta suspendida en la capacidad de significación de los actores; éstos a través de su actuar cotidiano en interacciones, ponen en juego sus interpretaciones y se abren a la posibilidad de las re-interpretaciones.

En la medida en que se establece un marco programático para las Ciencias Sociales, las cuales a diferencia de las Ciencias Naturales están en una relación de sujeto-sujeto, es decir se ocupan de un mundo pre-interpretado en el que los significados desarrollados por sujetos activos entran prácticamente en la constitución o producción real de ese mundo, entendemos se define lo social como una continuidad del operar de lo seres humanos. La *verstehen* debe ser comprendida, entonces, como condición ontológica de la sociedad humana, tal como es producida y reproducida por sus miembros.

Lo social, entendido de manera inestable, como una reconstrucción permanente de la subjetividad humana, queda, en síntesis, hipotecada a los procesos de estructuración intersubjetiva de la acción de los individuos, es decir a sus intenciones, razones y motivos.

Entendemos que este tipo de aproximación no es del todo novedoso. El mismo problema fue trabajado, bajo coordenadas similares, por Berger y Luckmann (24) mediante el uso del concepto de institucionalización, el cual es entendido como el proceso de construcción de la realidad social, a través de la "tipificación recíproca de acciones habitualizadas", dando como resultado una realidad social objetiva para el conjunto de los miembros de un sistema social. Concretamente, la realidad social objetiva cristaliza en instituciones, las que al ser compartidas son accesibles al conjunto de los miembros de una sociedad y cumplen la función de tipificar a los actores individuales como a las acciones individualizadas.

El proceso caracterizado por los autores expresa desde una perspectiva que subraya las intenciones, motivaciones y atribuciones de los actores el problema de la resolución de la doble contingencia y la presión de selección que ella implica. Las instituciones, entonces, "controlan el comportamiento

humano estableciendo pautas definidas de antemano que lo canalizan en una dirección determinada en oposición a las muchas otras que podrían darse teóricamente" (25).

Sin embargo, lo medular de la exposición de Berger y Luckmann, se encuentra, tal como ellos enfatizan a través de múltiples reiteraciones, en que el proceso de institucionalización debe ser entendido como la deriva socio-histórica de producción o construcción de la realidad social. Esta una vez cristalizada, adquiere objetividad, es decir "se experimenta como si poseyera una realidad propia, que se presenta al individuo como un hecho externo y coercitivo" (26).

Desde nuestra perspectiva, lo que los autores intentan describir es que lo social debe comprenderse como un nivel de emergencia (27) no reducible a lo individual. Nuestro punto de partida, en cambio, para entender esta misma cuestión se sustenta en el empleo de una directriz básica de distinción: la diferencia sistema/entorno. Sobre ella, individuo y sociedad se comprenden en una relación sistema/entorno. Ello implica y exige entender al sistema social y al sistema personal como sistemas autopoieticos y autorreferenciales, por lo tanto, sistemas que se autoproducen en sus elementos constituyentes, y en éste ámbito operan recursivamente y en clausura operacional (28).

Una primera consecuencia para la teoría de la sociedad es que ambas realidades deben ser explicadas en el ámbito en el que encuentran su identidad, por lo que para el caso de la teoría social, lo social no puede ser reducido a factores de tipo psicológico y/o biológico. Como se ha señalado, lo social es un nivel de emergencia cuyo elemento límite es la comunicación: "el proceso elemental que constituye lo social como realidad especial es un proceso comunicacional". Si bien esta afirmación implica la negación de la acción como unidad constituyente de lo social, no la margina de la teoría. Por el contrario, el proceso comunicacional es una síntesis de tres actos selectivos —notificación, información, comprensión— que tienen función de enlace en el proceso comunicacional. La autorreferencia del proceso comunicacional, al descomponerse en acciones, obtiene las bases para relacionarse con otros procesos comunicacionales (29). En el operar de este proceso recursivo se encuentra la autopoiesis del sistema:

"la comunicación tiene todas las propiedades necesarias para la autopoiesis del sistema: es una operación genuinamente social (y la única genuinamente tal). Es una operación social porque presupone el concurso de un gran número de sistemas de conciencia, pero precisamente por eso, como unidad, no puede ser imputada a ninguna conciencia sola..." (Luhmann & De Georgi 1993:45).

En el entorno de los sistemas sociales operan los sistemas psíquicos cuyo componente básico que asegura su reproducción autopoietica es la conciencia. A los sistemas psíquicos, entonces, se les puede aplicar los conceptos de clausura operacional y autopoiesis, en tanto: "... reproducen conciencia mediante la conciencia, para lo cual no dependen de nadie, y que por consiguiente no reciben está conciencia del exterior ni la pueden transmitir hacia fuera. Por conciencia no se debe entender algo que existe sustancialmente, sino sólo un modo de operación específico de *los sistemas psíquicos*" (30).

Sociedad y personas, en tanto sistemas, se encuentran en clausura operacional en aquello que los distingue como unidad. La pregunta inicial se torna en este punto un tanto más aguda, pues se establece una distinción que subraya la imposibilidad de contacto entre uno y otro sistema. La sociedad no puede comunicarse con los sistemas psíquicos, los sistemas psíquicos no pueden pensar (para) la sociedad.

Esta radicalización de la distinción sistema/entorno y de las nociones de autorreferencialidad y sistemas autopoieticos exige comprender con nuevos conceptos la relación sistemas sociales/ sistemas psíquicos. En una primera aproximación N. Luhmann (31) ha propuesto el concepto de interpenetración, para abordar la relación entre sistemas que pertenecen recíprocamente uno al entorno del otro.

Sólo puede haber interpenetración cuando los sistemas son autopoieticos. El sentido es el elemento que posibilita tal interpenetración y, con ello, las formaciones de sistemas psíquicos y sociales, conservando para cada uno su autopoiesis.

"Los sistemas psíquicos y sociales surgieron en el camino de la coevolución. Un tipo de sistema es entorno imprescindible del otro. (...) Las personas no pueden permanecer ni existir sin los sistemas sociales, y viceversa. La coevolución condujo hacia ese logro común que es utilizado por los sistemas tanto psíquicos como sociales. (...) A este logro coevolutivo le llamamos sentido" (32).

Hay penetración cuando un sistema pone a disposición su complejidad para la constitución de otro sistema, es decir cada sistema aporta indeterminación, contingencia, ruido, desorden para la posibilidad de la constitución del otro. Hay interpenetración, entonces, cuando ambos sistemas se posibilitan mutuamente aportando cada uno su complejidad pre-constituida. Esta complejidad es siempre desorden para el otro, porque siempre se mantienen uno en el entorno del otro. Los sistemas sociales surgen de los ruidos producidos por los sistemas psíquicos en su intento por comunicarse.

Tras este proceso, es posible el entendimiento y la reproducción de la conciencia en la comunicación y, al mismo tiempo, la adjudicación de la comunicación en la conciencia. El uno no puede operar sin el operar del otro, sin embargo cada operación responde a la organización propia, por ello es que aquello que se define como ruido, debe ser entendido como conciencia o comunicación dependiendo del sistema desde el cual se hable.

El mismo autor, se enfrenta a este mismo problema bajo la formulación de las siguientes preguntas: ¿cómo se configura un sistema?, ¿cómo configura el sistema de la sociedad sus relaciones con el entorno, si no puede mantener ningún contacto con el entorno? (33)

Para responder esta pregunta, Luhmann recurre al concepto de acoplamiento estructural que recoge de H. Maturana, por medio del cual se subrayan, en primer lugar, las nociones de autorreferencialidad y clausura operacional:

"..todo sistema autopoietico opera como sistema autodeterminado por la estructura, es decir como un sistema que puede determinar las propias operaciones sólo a través de las propias estructuras. El acoplamiento estructural, entonces, excluye el que los datos existentes en el entorno puedan especificar, conforme a las propias estructuras, lo que sucede en el sistema.." (34)

Si bien el entorno no determina la autopoiesis del sistema, lo presupone, puesto que, de no existir, la viabilidad del propio sistema se vería amenazada. Por ello, en su acepción más clásica acoplamiento estructural puede ser entendida como adaptación, lo cual significa, para el caso de lo social y lo personal, que la deriva de relaciones recurrentes entre ambos ha implicado una diferenciación extrema que ha posibilitado la existencia de cada uno como unidad, pero al mismo tiempo, se han hecho imprescindibles el uno para el otro. Así, como sin conciencia la comunicación es imposible, sin comunicación la conciencia es imposible, lo cual no significa que una sea reductible a la otra. Por el contrario, "la comunicación constituye una realidad emergente sui generis" (35).

Los enlaces y coordinaciones entre ambos sistemas deben buscarse en mecanismos que actúen a modo de bisagras articulando estos acoplamientos: el sentido y el lenguaje son dos de ellos. El procesamiento y uso de estos mecanismos de articulación no puede hacernos perder de vista que su manejo cae dentro de los límites autorreferenciales de cada sistema. Para el tema que nos ocupa, el ángulo desde el cual se debe problematizar esta articulación es a partir de una teoría de la observación. En efecto, sistemas sociales y sistemas personales son sistemas observadores y como tales, parte importante de su articulación, y con ello la posibilidad de procesamiento del sentido, está dada por las operaciones que realizan como observadores del entorno, el cual se da en forma de sentido (36).

Al respecto, vale la pena recordar que:

- el observador, en tanto sistema, opera a partir de los esquemas que él mismo ha producido, por lo que sólo ve aquello que está en condiciones de ver.
- el conocimiento, producido por sistemas observadores, es un conocimiento producido recursivamente en los límites de esa clausura operacional.

Partimos de la base que los "actores" son, en primer lugar, observadores que procesan información y generan conocimiento que les permite relacionarse de manera pertinente en dominios sociales diferenciados. De este modo, al re-introducir la directriz básica de distinción, la diferencia sistema/entorno, señalamos desde otro ángulo que los mecanismos de distinción que los observadores utilizan cotidianamente son los mecanismos que les permiten operar de manera pertinente, es decir acoplada, en la realidad social.

Para el caso de los sistemas personales como sistemas observadores externos de lo social, el papel que juega el conocimiento como plataforma de estar en el mundo es central. El factor que lo define como tal es su efectividad en tanto mecanismo de orientación, dirección y encaje en los ambientes en los que nuestra experiencia se pone a prueba. Tal como lo señala E. Glasersfeld (37), poco importa si el conocimiento coincide con la realidad, en tanto nos permita mantener un acoplamiento exitoso con el entorno.

Sobre la base de estos procesos de orientación, en los que se ponen en juego los conocimientos modelados a partir de las experiencias de contacto de los sistemas personales con su entorno social, lo social está haciendo su propio juego. La puesta en acción de esquemas de distinción construidos a partir de la deriva ontogénica de cada individuo, no es otra cosa que la experiencia cotidiana de interactuar en forma recurrente con un ambiente social y cultural específico. No cabe la menor duda que dentro de esos dominios particulares surge la posibilidad de una objetividad operativa que posibilita, a partir del uso del conocimiento obtenido, actuar en forma exitosa, pero al mismo tiempo abierto a la necesidad de procesamiento que surgen en los quiebres de la vida cotidiana (38).

Aquí se encuentra uno de los vértices claves que conecta una teoría de la complejidad social con una investigación social de segundo orden. En efecto, en torno a este vértice un conjunto no menor de autores han desarrollado formulaciones tendientes a configurar un modelo mediante el cual sea posible comprender aquellos procesos donde lo socio-cultural se posibilita a partir de los outputs cognitivos de los individuos y a éstos, en su procesos cognitivos, a partir de los resultados de los procesos socio-culturales (39).

Desde nuestra perspectiva, una teoría en torno los sistemas observadores, no sólo es necesaria para compactar una estrategia de investigación social de segundo orden, lo es porque en el marco de un paradigma de sistemas autorreferenciales, "el conocimiento ya no puede ser más la imagen o

representación de un mundo independiente del hombre que hace la experiencia" (40). A él también se le debe aplicar la noción de autorreferencialidad.

Sistemas Observadores e Investigación Social

Se requiere, entonces, una teoría del observador, porque es uno de los vértices en el que converge la temática de la autorreferencialidad y la investigación social que hemos venido delineando en el marco de la constitución de lo social. Para adentrarnos de una manera abrupta citamos la siguiente proposición de Heinz von Foerster: "el medio ambiente, tal como lo percibimos, es invención nuestra" (41). Esta construcción es mediada por un proceso de observación—descripción—conocimiento, donde cada descripción implica al que describe.

Puesto en este ángulo del problema, las epistemologías constructivistas nos proponen seguir caminos, que si bien pueden parecer paralelos, son convergentes en sus efectos para la elaboración de una teoría de la observador. Uno de sus caminos tiene relación con el proceso del conocimiento en el acto de observar.

La formulación de von Foerster es definitiva, aunque oscura: "los procesos del conocimiento deben ser entendidos como procesos ilimitadamente recursivos de cálculo". Todo proceso de cálculo—computación— implica la "manipulación" de "los objetos" que se computan. Los objetos que se computan, sin embargo, son sólo cálculos previos o como, también lo formula el autor, representaciones (42). Queremos entender que cuando H. von Foerster habla de representaciones, lo hace en el sentido de que en el proceso cognitivo sólo intervienen productos del propio proceso cognitivo. Y en este sentido, lo que se calcula (transforma, ordena, modifica, etc.) tiene realidad en el proceso de cálculo (43). Ahora bien, a este proceso se le puede llamar, también, relación, en el sentido, de que un cálculo—un cómputo— es el procesamiento de las relaciones entre las relaciones y en el contexto, de lo que podríamos denominar, una relación particular: observador—medio.

Por cierto, a estas alturas el proceso de conocimiento se vuelve, dramáticamente, autorreferente y recursivo. El proceso de conocimiento ya no requiere "el postulado de una realidad externa", puesto que deja el lugar a una realidad determinada por los modos de cálculo interno que utiliza los productos de su propio proceso (44). En este sentido, la información sólo tiene valor de información si encaja en los cálculos desarrollados por el observador—lo cual debe ser entendido también como capacidad de procesamiento. El medio será menos o más abundante en relación al observador que lo observa.

Parece obvio en este punto acusar al autor de solipsista, cuestión que él también prevé. Su respuesta es también precisa: en función de un postulado de la teoría de la relatividad, *una hipótesis debe ser rechazada si es aplicable a dos casos por separado, que no se aceptan simultáneamente*, es decir el encuentro con otros que pudieran afirmarse, también, en un principio solipsista exige a ambos aceptar que ya no lo pueden sostener del todo. O sea, "...se hace insostenible tan pronto como invento otro ser viviente autónomo a mi lado" (Op. cit).

Las implicancias de esta última afirmación son provocativas, puesto que abren el problema del conocimiento al campo en el que su uso es condición necesaria: el social. Es decir, ¿cómo es posible lo social si toda observación de primer orden opera en la clausura autorreferencial de cada observador?; ¿Cuál es, en este punto, el papel que juega el sentido y el lenguaje, como medios que articulan observaciones autorreferentes de sistemas de conciencia imposibilitados de comunicarse entre sí? Digamos, provisoriamente que, dado que el punto de vista solipsista no puede sostenerse

en la vida cotidiana —lo cual no indica que eventualmente pueda operar, el punto de vista relativista, es decir la relación tú–yo–tercero de referencia— impulsa a comprender que la Realidad es Comunidad. Desde otro ángulo, H. von Foerster (op.cit), está en condiciones de afirmar que "... construimos a partir de un actuar, actuando conjuntamente, nuestra realidad". Lo que puede ser decodificado bajo el concepto de enacción propuesto por F. Varela que alude a la "... actividad circular que eslabona la acción y el conocimiento, al conocedor y lo conocido, en un círculo indisociable" (45). Es decir, la co–determinación entra en escena y lo social termina siendo la emergencia de mundos posibles a partir de la acción entre tú–yo–tercero de referencia —contexto o trasfondo. Sin embargo, en ese momento estamos en el espacio de lo social, es decir en el espacio de la comunicación.

Sociedad y sistemas psíquicos se posibilitan mutuamente, se co–construyen en sus interacciones recurrentes. Esto significa, desde el ángulo de los sistemas personales y de acuerdo a lo que hemos venido exponiendo, que su posibilidad de participar en lo social se sostiene en tanto sistema observador que traza distinciones en la realidad social. Distinciones que se han incorporado como modelos, conocimiento de primer orden, gracias a la experiencia de participar en lo social, es decir en tramas comunicacionales que le posibilitan tener acceso a excedentes de sentido.

Tal como hemos señalado el procesamiento del sentido se soporta en la capacidad observacional de los sistemas, sin embargo toda observación es la aplicación de una distinción, de una diferencia actualizada en el mismo proceso. Una distinción tiene siempre dos lados, la que se indica, la referencia, y la que queda oculta, al otro lado de la distinción. Cuando participamos de lo social haciendo distinciones —observando— indicamos a los otros un punto de referencia, dejamos oculto, sin embargo, una zona inmensa a la que eventualmente podemos referir mediante otra distinción. Lo que se registra, entonces, en:

"...la observación (es) una operación que utiliza una distinción para indicar un lado (y no el otro). En consecuencia es una operación con dos componentes: la distinción y la indicación que no pueden amalgamarse ni separarse operativamente.." (46).

Para Luhmann la pregunta no está en resolver el lado oscuro de la distinción, es decir a lo que no se ha hecho referencia, puesto que ahí entraríamos en un proceso de realizar distinciones sobre distinciones. El problema se encuentra en observar el punto ciego, es decir la distinción, la propia operación de observación, con la que se marca el límite entre lo indicado y lo no indicado.

Aquí se encuentra el problema de la observación de la observación, es decir la observación de segundo orden:

"Quien quiera observar a un observador como observador, no sólo debe tomarlo como objeto distinguible; debe comprender la distinción utilizada en el nivel de primer orden" (47).

Investigación Social como Observación de Segundo Orden

Sobre la base de los planteamientos que hemos ido desarrollando nos interesa afirmar, en primer lugar, que la observación de segundo orden entraña la promesa de observar no sólo lo que los observadores distinguen y describen, sino también persigue captar los esquemas de diferencias —los puntos ciegos— con que realizan tales observaciones, los cuales mientras operan no son observables (48).

En la práctica, lo que la investigación social puede prometer, en primer lugar, es identificar el conjunto de conocimientos con los cuales los sistemas psíquicos se desenvuelven exitosamente en dominios sociales y culturales particulares. Por medio de este recurso, la investigación social está en condiciones de modelar, con una perspectiva más compleja, el conjunto de coordenadas que constituyen los sistemas sociales. En este vértice, es posible comprender la específica posición de la investigación social y, por extensión, la de las ciencias sociales.

Nos interesa subrayar, entonces, que en función de los principios de la autorreferencia y la autopoiesis de los sistemas complejos, los cuales han sido tratados como sistemas observadores, mientras operan como tales, es decir mientras observan se sitúan como tercero excluido:

"...si se considera que observar es siempre una operación que debe ser efectuada por un sistema autopoietico y que indica este sistema en esta función como observador, esto lleva a afirmar que el observador es el tercero excluido de su observación. Al observar no puede verse a sí mismo. (...) Y esto vale para cada observación, independientemente del hecho de que la operación sea psíquica o social, que se realice como proceso actual de la conciencia o como comunicación" (49).

La conclusión de Luhmann es que: "...ninguna autoobservación está en condiciones de comprender la plena realidad del sistema que ella realiza.." (op. cit:46). La autoobservación desde esta perspectiva es una operación del proceso de constitución de sistemas que mientras opera no es capaz de distinguir su punto ciego, su distinción, ni observarse en el operar. Sin embargo, un sistema lo suficientemente complejo:

"...puede pasar de la observación de sus operaciones a la observación de su observar y por último a la observación del sistema mismo" (op.cit:46).

Al respecto cabe tener presente una consideración en este planteamiento, tal como lo delineábamos en la introducción de este texto: para el caso de la sociedad toda observación de carácter social está contenida en ella. Es decir no existen observaciones externas a lo social. Ello implica señalar que los sistemas psíquicos, en tanto tales, no hacen observaciones sociales, puesto que están en el entorno de lo social:

"Los sistemas psíquicos pueden indudablemente observar la sociedad desde fuera, pero, socialmente, esto queda sin consecuencias si no se comunica, es decir la observación no es efectuada en el sistema social" (op. cit:47).

Para el caso de la sociedad, entonces, la capacidad de autoobservarse debe ser entendida como un logro evolutivo mediante el cual va posibilitando su propia improbabilidad. Es decir, la sociedad constituye el sistema complejo que ha logrado desarrollar esta capacidad reflexiva de la autorreferencia. En esta capacidad se sustenta la dinámica de diferenciación que la caracteriza, puesto que se trata de la capacidad de distinguir dentro del sistema entre autorreferencia y heteroreferencia: esta distinción es una construcción del sistema, es decir complejización (50).

Si se observa, entonces, la investigación social entendida en el marco de las ciencias sociales es un momento de la diferencia de la sociedad. Se ha constituido como el despliegue de la autorreferencialidad del sistema social que posibilita en otro espacio y otro momento la observación del operar de la sociedad. Y en este sentido, en tanto dominio diferenciado y autorreferente aporta en la constitución del sistema social. La investigación social, a su vez, se observa a sí misma, mediante la emergencia de otro espacio y otro momento, distinto al operar de la investigación: la reflexión epistemológica.

De este modo, entendemos que la investigación social de segundo orden, en tanto momento de la autoobservación de la sociedad, puede desplegar esta posibilidad en sistemas sociales que quieren introducir el autoaprendizaje y la autoorganización como una capacidad endógena, mediante el gatillamiento de complejizaciones y diferencias en el propio sistema. Sólo en este sentido puede entenderse la "autoobservación", como la creación de sistemas sociales dentro de sistemas sociales, en los cuales los sistemas psíquicos juegan su propio papel (51).

Bibliografía

- Arnold, Marcelo. "Investigación Sistémica: Alcances y Proposiciones", Estudios Sociales, CPU, 1992, N° 75
- Arnold, M. y Rodríguez, D. "Crisis y cambio en la ciencia social contemporánea", en Estudios Sociales N° 65, CPU 1990.
- Arnold, M. y Rodríguez, D. "El Perspectivismo en la Teoría Sociológica", Estudios Sociales, CPU, 1990 N° 64
- Berger, P. y Lukemann T. La Construcción Social de la Realidad. Amorrortu editores, Argentina 1991.
- Durkheim, Emile. Las reglas del Método Sociológico. La Pléyade, Buenos Aires 1974
- Foerster, Heinz von. Creación de la Realidad. En. La Realidad inventada. Watzlawick, P. et. al. Ed. Gedisa, Barcelona 1990.
- Giddens, A. Las nuevas Reglas del Método Sociológico, Amorrortu Editores, Argentina 1992.
- Glasersfeld, Ernst von. Despedida de la Objetividad. En: El Ojo del Observador. Contribuciones al Constructivismo, Watzlawick, P. Et. al., Ed. Gedisa, Barcelona 1995.
- Gutierrez, J. y Delgado, J.M. "Socioanálisis Cibernético. Una Teoría de la Autoorganización Social", En Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales, Ed. Síntesis, Madrid 1995.
- Gutierrez, J. y Delgado, J.M. "Teoría de la Observación". En Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales, Ed. Síntesis, Madrid 1995.
- Ibáñez, Jesús. El regreso del sujeto. La investigación social de Segundo Orden, Santiago 1991
- Kuhn T.S. Las Estructuras de las Revoluciones Científicas, Fondo de Cultura Económica, México 1990.
- Luhmann, Niklas. Sistemas Sociales. Lineamientos para una teoría General. Alianza Editorial, Universidad Iberoamericana México 1991, pp. 408.
- Luhmann, Niklas. "Cómo se pueden observar estructuras latentes?". En: El Ojo del Observador. Contribuciones al Constructivismo, Watzlawick, P. Et. al., Ed. Gedisa, Barcelona 1995.
- Luhmann, N. y De Georgi, R. Teoría de la sociedad. Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana, México 1993
- Maturana, H. y Varela, F. El árbol del conocimiento. Ed. Universitaria, Santiago 1994.
- Morin, Edgar. Sociología, Ed. Tecnos, Madrid 1994
- Morin, Edgar. "Cultura n Conocimiento". En: Watzlawick, P. et. al. El Ojo del Observador. Contribuciones al Constructivismo. Ed. Gedisa, Barcelona 1995.
- Rodríguez, D. y Arnold, M. Sociedad y Teoría de Sistemas, Santiago de Chile 1991.
- Varela; Francisco. Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales. Ed. Gedisa, Barcelona 1990.

Notas

1. Este trabajo es fruto del conjunto de lecturas y reflexiones desarrolladas en los cursos de Epistemología de las Ciencias Antropológicas dictado por el Dr. Marcelo Arnold en el Magister de Antropología y Desarrollo del Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile y Metodologías Avanzadas II (Métodos Cualitativos) dictado por el Dr. Manuel Canales en el Magister de Ciencias Sociales del Departamento de Sociología de la misma casa de estudios. Por cierto, las formulaciones aquí expuestas sólo comprometen a su autor.
2. En lo que sigue nos interesa especificar la validez y pertinencia de la pregunta por los límites epistemológicos intentado puntualizar la función que cumple. En estas primeras líneas, entonces, no abordamos de manera concreta los contenidos de la pregunta. En cualquier caso nos hacemos cargo del planteamiento y remitimos a Arnold, M. y Rodríguez, D. "Crisis y cambio en la ciencia social contemporánea", en Estudios Sociales N° 65, CPU 1990.
3. Interpretando a T.S. Kuhn Las Estructuras de las Revoluciones Científicas, Fondo de Cultura Económica México 1990, entendemos por Paradigma una *Gestalt* adquirida a través del aprendizaje de un lenguaje y ejemplos concretos y de su funcionamiento en el uso cotidiano, es decir una episteme. Un Paradigma es un "conocimiento tácito" que se obtiene practicando la ciencia, no adquiriendo reglas para practicarla, nos habla del cómo se procesa y elabora el mundo en una comunidad científica.
4. Para el caso de las Ciencias Sociales, por ciencia normal puede entenderse todo el desarrollo teórico y metodológico que caracterizan Arnold, M. y Rodríguez, D. en "El Perspectivismo en la Teoría Sociológica", "Crisis y Cambio en la Ciencia Social Contemporánea", Estudios Sociales, CPU, 1990 N° 64 y 65 respectivamente; Arnold, M. en "Investigación Sistémica: Alcances y Proposiciones", Estudios Sociales, CPU, 1992, N° 75; Gutierrez, J. y Delgado, J.M. "Socioanálisis Cibernético. Una Teoría de la Autoorganización Social", En Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales, Ed. Síntesis, Madrid 1995, cuando aluden al paradigma de la Sociología Positiva.
5. Kuhn, T.S. 1990 pp. 300 y ss.
6. Luhmann, Niklas Sistemas Sociales. Lineamientos para una Teoría General. Alianza Editorial, Universidad Iberoamericana México 1991, pp. 408.
7. Luhmann, Niklas y De Georgi, R. Teoría de la Sociedad. Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana, México 1993.
8. Luhmann, Niklas (1991), pp. 116.
9. Op. cit. pp. 201
10. Ver, por ejemplo, "la sociología ha emergido en un momento en que la sociedad se hace conciente de sí misma", Ibáñez, J. El regreso del sujeto. La investigación social de Segundo Orden, Santiago 1991, pp. 15.; o " (la sociología)... como ciencia de reflexión del sistema social (suministra) las autodescripciones de éste..", Luhmann, N. (1991), pp. 430.
11. Cuando hablamos de autorreferencia y autonomía sistémica nos estamos refiriendo a la capacidad de autoregulación de los sistemas. Para H. von Foerster, la reglamentación de la propia reglamentación para decidir las propias decisiones (von Foerster, H. 1990). Para F. Varela, la capacidad de los sistemas para a partir de sus operaciones establecer las condiciones bajo las cuales pueden ser diferenciados de un fondo (Varela, F. 1990). Para Luhmann, cuando por síntesis comunicativa -clausura- los sistemas se diferencian de su entorno -constituyendo sus propios elementos- y seleccionan los aspectos con los cuales establecen lazos con el entorno (Luhmann, N. 1991).
12. Giddens, A. Las nuevas Reglas del Método Sociológico, Amorrortu Editores, Argentina 1992.

13. Un sistema complejo no puede validarse a sí mismo y a la vez ser consistente. Es decir, al mismo tiempo que todos los enunciados son verdaderos, todos los enunciados verdaderos están contenidos en él: es completo. Para validarse de manera completa uno de los enunciados debe ser a la vez que verdadero, indemostrable (Morin, E. Sociología, Ed. Tecnos, Madrid 1994, Ibáñez, J. 1991).
14. Un sistema semántico no puede explicarse totalmente a sí mismo, no hay posibilidad de la exhaustividad (vid. Morin, E. 1994).
15. Vid. Giddens, A. 1992.
16. Luhmann, Niklas (1991), pp. 473-474.
17. El papel de la "conciencia" entendida en términos trascendentales expresa de manera contundente esta idea: "la autorreferencia pura significaría, es real aquello que el conocimiento indica como real". Op. cit. pp. 474.
18. Entendemos que ésta constituye una entrada alternativa a la propuesta por Gutierrez, J. y Delgado, J.M. Socioanálisis Cibernético. Una Teoría de la Autoorganización Social, en Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Social, Ed. Síntesis, Madrid 1995; quiénes abordan lo social desde las temáticas de la complejidad y la autoorganización en sistemas irreversibles. Para N. Luhmann el concepto de auto-organización refiere "sólo" a las estructuras de un sistema, es decir a problemas de morfogénesis. El concepto de autorreferencia en cambio, como ya aludimos, refiere a la constitución de los sistemas en sus elementos y operaciones elementales (Luhmann, N. 1991). Ver nota a pie de página N° 10, en este mismo texto.
19. Entendemos que este es uno de los problemas más gravitantes en la teoría sociológica actual, la cual no sólo tiene repercusiones relativas a problemas de tipo metodológico para la investigación social, sino que también importantes consecuencias a nivel de las metodologías de intervención social. Gutierrez, J. y Delgado, J.M. (1995) abordan esta problemática cuando discuten la solución que la sociología positiva ha dado a esta cuestión; a modo de ejemplo: "Sociedad y conciencia han sido los lugares de la reversibilidad de toda transformación a unas condiciones de equilibrio, unidad, sentido, etc. Consecuencias no queridas de la acción del sujeto o significados inconcientes han sido desechados como ruido, desorden, o desperdicio de las técnicas de conocimiento científico social" (pp. 583).
20. Op. cit. pp. 586-587.
21. Op. cit. pp. 589.
22. Durkheim, Emile. Las reglas del Método Sociológico. La Pléyade, Buenos Aires 1974. Para Luhmann esta cuestión no ha sido resuelta en la sociología porque no se ha podido dar respuesta a la "pregunta qué es en verdad un "individuo" y cómo se posibilita a sí mismo bajo condiciones sociales cambiantes" Luhmann, Niklas. Sistemas Sociales. Lineamientos para una Teoría General. Ed. Alianza, Universidad Iberoamericana, México 1991, pp. 265.
23. Giddens, A. Las nuevas Reglas del Método Sociológico, Amorrortu Editores, Argentina 1992.
24. La Construcción Social de la Realidad. Amorrortu Editores, Argentina 1991.
25. Op. cit. pp. 76.
26. Op. cit. pp. 80. Una de las críticas que se le han formulado a estos autores es la tendencia a la reificación de lo social, lo cual, al parecer, en la lógica de su exposición es un pecado no menor, en cuanto si bien lo social depende de las acciones de los actores, estas terminan imponiéndose a ellos controlando sus comportamientos posibles.
27. Emergencia "indica los elementos límites que no se pueden descomponer sin perder el sistema" (Rodríguez y Arnold, Sociedad y Teoría de Sistemas, Santiago de Chile 1991). En otras palabras se trata de situar lo social en aquello que lo define como tal, no explicable por medio de niveles distintos, como serían las motivaciones de los individuos.
28. Luhman, Niklas, Sistemas Sociales. Lineamientos para una Teoría General. Ed. Alianza, Universidad Iberoamericana, México 1991.

29. Op. cit. pp 152 y ss.
30. Luhman, Niklas, *Sistemas Sociales. Lineamientos para una Teoría General*. Ed. Alianza, Universidad Iberoamericana, México 1991, pp. 268.
31. Op. cit. Ver capítulo Interpenetración.
32. Op. cit. pp. 79.
33. Luhmann, N. y De Georgi, R. *Teoría de la Sociedad*, Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México, 1993.
34. Op. cit. pp. 52.
35. Op. cit. pp. 52.
36. El procesamiento del sentido opera en base a distinciones, diferencias que son actualizadas en el proceso de procesar el sentido. Observar es operar en distinciones.
37. Glasersfeld, Ernst von. *Despedida de la Objetividad*. En: *El Ojo del Observador. Contribuciones al Constructivismo*, Watzlawick, P. Et. al., Ed. Gedisa, Barcelona 1995.
38. Sobre el trazado que hemos realizado nos es posible volver sobre los planteamientos de J. Gutierrez y J.M. Delgado, cuando señalan que una de las consecuencias más radicales de asumir "... una lógica de la fractalidad social radica en considerar (las teorías sobre) el funcionamiento de la mente humana como una de las fuentes principales de complejidad que interctúa con (las teorías de) la autoorganización social y con la evolución de la especie (filogénesis) y del hombre (ontogénesis)". Vid. Gutierrez y Delgado, 1995, pp. 592.
39. Esta es una de las cuestiones que intenta resolver E. Morin cuando aborda el problema de la relación cultura-conocimiento. Aquí tampoco intenta evadir el problema de la autorreferencialidad, sólo se añade una perspectiva de tipo hipercomplejo para entender, desde otros ángulos, el tema del acoplamiento estructural. En efecto, desde la perspectiva del autor la mente individual puede entenderse en una relación de dependencia/autonomía (clausura operacional) con su sustrato cerebral y su entorno sociocultural. Ambos aportan sus complejidades preconstituidas para la posibilidad del sistema psíquico. El resultado de estos procesos constituye la actualización permanente de la capacidad de procesamiento de información, es decir conocimiento que permite estar en el mundo. Morin, Edgar "Cultura n Conocimiento". En: Watzlawick, P. et. al. *El Ojo del Observador. Contribuciones al Constructivismo*. Ed. Gedisa, Barcelona 1995.
40. Glasersfeld, Ernst von. *Despedida de la Objetividad*. En: *El Ojo del Observador. Contribuciones al Constructivismo*, Watzlawick, P. Et. al., Ed. Gedisa, Barcelona 1995, pp. 19. Consideramos que con estos planteamientos cerramos un primer círculo, aquel que tiene relación con los sistemas psíquicos en tanto sistemas observadores que para estar en ambientes sociales actualizan distinciones -ponen en juego sus conocimientos-, a la vez que aportan en la construcción de lo social. "Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer" Maturana, H. y Varela, F. *El árbol del conocimiento*. Ed. Universitaria, Santiago 1994.
41. Foerster, Heinz von. *Creación de la Realidad*. En. *La Realidad inventada*. Watzlawick, P. et. al. Ed. Gedisa, Barcelona 1990.
42. Para F. Varela (1990), la noción de representación presenta ambigüedades, puesto que la noción de representación implica la idea de que sólo es posible representar un mundo predefinido: es decir especular la naturaleza.
43. Parafraseando, podríamos decir que el cálculo R de un cálculo x en el instante t1, es distinto al cálculo de ese cálculo en el instante t2. Foerster, Heinz von. *Creación de la Realidad*. En. *La Realidad inventada*. Watzlawick, P. et. al. Ed. Gedisa, Barcelona 1990.
44. Al igual como se formula a propósito de la paradoja de la investigación social - autorreferencia y recursividad-, el autor formula que la posibilidad de romper el circuito paradójal está en la creación y/o emergencia de niveles de orden superior -metasistemas, metalenguajes-metaprogramas, etc. Por cierto el proceso de conocimiento en las ciencias implica -diríamos requiere- mantenerse sobre este vehículo. Op. cit.

45. Varela, Francisco, Conocer. Ed. Gedisa, Barcelona, 1990 (pp. 90).
46. Luhmann, Niklas. "Cómo se pueden observar estructuras latentes?". En: El Ojo del Observador. Contribuciones al Constructivismo. Watzlawick, P. Et. al., Ed. Gedisa, Barcelona 1995, pp. 63.
47. Op. cit. pp. 65. Las negritas son del texto original.
48. Es importante señalar que Luhmann es coherente con su postulado de la radicalización de la autorreferencia, puesto que afirma que "... tampoco el observador de segundo orden que se concentra en las causas de la no observación tiene otra posibilidad que utilizar ciegamente distinciones propias" Op. cit. pp. 65. Ahora bien, como hemos visto, los esquemas de diferencia con los cuales operan los sistemas personales son "el instrumental básico" de la participación social. Como hemos intentado señalar, estos son productos de la experiencia del participar en lo social.
49. Luhmann, N. y De Georgi, R. Teoría de la Sociedad, Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México, 1993, pp. 42.
50. Op. cit. pp. 46. Dicho de otra manera: "...la diferencia principal se establece mediante una semántica que puede representar la relación entre sistema y entorno dentro del sistema. Esto requiere un mínimo proceso de diferenciación de la comunicación reflexiva en el sistema..." Luhman, Niklas, Sistemas Sociales. Lineamientos para una Teoría General. Ed. Alianza, Universidad Iberoamericana, México 1991, pp. 453.
51. Entendemos que de esta manera proponen J. Gutierrez y J.M. Delgado su concepto de autoobservación. Ver "Teoría de la