

Notas críticas

Teoría de sistemas, la autoobservación de la sociedad moderna

Felipe Gaytán Alcalá

Percibir es actuar y, si no veo que estoy
ciego, soy ciego, si veo que soy ciego, veo.

Heinz von Foerster

UNO DE LOS DESARROLLOS TEÓRICOS DE MAYOR ALCANCE en los últimos años en la ciencia social es la teoría de sistemas de Niklas Luhmann. Sin duda, su propuesta cambió el eje de la discusión sociológica centrada en aspectos normativos sobre el orden y la acción, para centrarse en la complejidad y contingencia de la sociedad moderna. ¿Cómo abordar estos dos ejes? ¿Hasta dónde es posible dar cuenta de la complejidad social sin caer en los axiomas clásicos de estructura o racionalidad?

Luhmann parte de un elemento clave para comprender la sociedad: la comunicación. Todo lo que acontece en la sociedad es comunicación. Las acciones y las estructuras son posibles en tanto son posibles de ser comunicadas. Aquella centralidad sobre los hombres que hacen la sociedad ya no es posible sostenerla, pues los hombres están constituidos en la conciencia y esta última no puede ser observada. Lo único que podemos observar es lo que comunican en forma de acciones o de ideas. Igual ocurre con las estructuras, las cuales son condensaciones de sentido antes que elementos estáticos y externos que se imponen. La sociedad sólo puede ser observada y entendida en tanto universalidad de la comunicación.

La comunicación se compone del acto de comunicar, de la información y de la comprensión. Ninguno de estos tres elementos es contenido en sí mismo, sólo son selección de posibilidades en un circuito: el acto de comunicar es motivo e intenciones, la información es horizonte de posibilidades derivadas de las intenciones del acto, mientras que la comprensión es aceptación o rechazo de la comunicación. La comprensión sólo puede mostrar que ha comprendido en otro acto del comunicar, repitiendo el circuito hasta el infinito. Por eso la comunicación es altamente contingente. Para evitar el caos en este proceso, se han formado conjuntos de operaciones (comunicación) que se reconocen como iguales y que se diferencian de otros conjuntos, por ejemplo: la educación es un conjunto de operaciones que reconoce únicamente el conocimiento como su código, a diferencia de la política o la economía que se reconocen en otro código. A este conjunto de operaciones se le llaman sistemas sociales.

La teoría de sistemas tiene como propósito observar dichos sistemas, su forma y la manera en que ordenan la comunicación con su entorno para hacer frente a la contingencia. La teoría se vuelve así la observación de los sistemas, la comprensión de la comunicación que acontece en la sociedad, en pocas palabras: la autoobservación de la sociedad moderna.

Muchas han sido las críticas a la teoría de sistemas, dos en particular son importantes: la ausencia de los sujetos en el análisis social y la pretensión omniabarcante de la teoría. En el primer caso podemos responder que no hay tal ausencia de sujetos, más bien un reposicionamiento jerárquico de los mismos. El sujeto como tal es un sistema psíquico constituido por la conciencia y que opera no en la comunicación sino en las ideas. Pero no podemos observar las ideas o la conciencia en tanto no son comunicación. Por eso los sujetos como tales forman parte del entorno de los sistemas sociales. No son ellos, en tanto conciencias, los que forman la sociedad. Son los sistemas sociales los que la hacen posible. Es importante aclarar que los sistemas no son entes reales, seres vivos o cualquier otra condición ontológica. Los sistemas son entidades analíticas que nos permiten observar lo que acontece en la sociedad. Son únicamente descripciones desde las cuales los observadores pueden describir la sociedad.

Segundo, las críticas a la pretensión omniabarcante no tienen sustento. Aquella teoría, dice Luhmann, que tenga tales pretensiones deja de ser teoría para ser la sociedad misma y con ello no explicaría nada. Pone como ejemplo el tema de la bondad: si en la sociedad la bondad fuera una generalidad no tendría ningún sentido construir un concepto de lo bueno. Por el contrario, la pretensión es alcanzar una descripción unitaria de lo que acontece en la sociedad con la ayuda de la distinción *sociedad/entorno*. La universalidad es una pretensión de alcanzar la autoobservación de la sociedad, pero no es exclusiva ni única, pueden existir otras formas de autoobservación.

Resulta curioso constatar que en la discusión sociológica contemporánea se ignora deliberadamente el aporte de la teoría de sistemas. Quizá ello no sea tan extraño: la complejidad de la propuesta rompe la certidumbre en los axiomas en que los sociólogos se han movido desde el paradigma parsoniano. A continuación analizaremos con más detenimiento la teoría de sistemas. En el primer apartado daremos cuenta de la discusión de esta teoría con la tradición sociológica. En el segundo hablaremos de la metodología de segundo orden en que se construye, mientras que en los restantes abordaremos directamente la arquitectura conceptual.

El debate de la Ilustración Sociológica

Para entender mejor la teoría de sistemas es indispensable tener en cuenta la forma en que observa las pretensiones de la Ilustración Sociológica. Es necesario partir entonces de los problemas centrales de la sociología: ¿cómo explicar las estructuras constantes?, ¿cómo se establece el orden social?, ¿qué entendemos por sociedad?, ¿cuál es el fundamento de la sociedad?, ¿cuál es la esencia de la sociedad? No hay solución a estas dos últimas preguntas y como los problemas que no tienen solución no son problemas dejaremos de lado dichas interrogantes.

La Ilustración (las corrientes iluministas) puso especial énfasis en la capacidad de la razón de los hombres en la construcción de lo social. Observando la racionalidad de los hombres podría comprenderse lo social. Además, la Ilustración imaginó proyectos y fines de la modernidad sustentados en la razón misma, con la participación de todos los individuos en un propósito racional común y el optimismo respecto del éxito de ésta. Sin embargo, quedaban aspectos que no podían ser explicados desde esta óptica tales como la moral, lo irracional, lo religioso, etcétera.

Surge la sociología como conciencia de la sociedad moderna (autoobservación de la modernidad) que intenta dar cuenta de las perspectivas incongruentes que no pudo resolver la Ilustración. De esta manera la sociología se erige como una Ilustración clarificadora de las limitaciones de la Ilustración aplicada.

La Ilustración Sociológica dirigió su observación hacia las perspectivas incongruentes: funciones latentes, explicación de la contingencia del mundo *versus* proyectos racionales, y eliminación de la explicación por factores. En el primer caso se buscó desenmascarar y desacreditar fachadas oficiales, observar imperativos morales. De alguna manera se trataba de observar la construcción normativa de lo social pasando de un plano teleológico, como

fue la primera Ilustración, a uno más bien de tipo normativo. Con respecto a la teoría de factores, entendiendo por ello que cada estructura obedece a una necesidad particular, la sociología buscaba ir más allá de una relación tan mecánica. Así lo demuestra el desarrollo de la teoría de sistemas, que busca entender la complejidad del mundo teniendo en cuenta todas las posibilidades del actuar de la sociedad.

Sin embargo, las pretensiones sociológicas quedaron entrampadas y limitadas a buscar las funciones latentes en estructuras de carácter normativo que constriñen a los sujetos. No trascendieron en explicar cómo se construye lo normativo, se quedaron en el plano meramente descriptivo de las constantes en las estructuras y no de lo contingente de su actuar. De igual forma el desplazamiento de los factores no fue del todo posible, gran parte del positivismo siguió presente en la disciplina.

Con la teoría de sistemas de Luhmann se plantea una nueva forma de observar lo social. No desde lo meramente racional o normativo. Pretende que la preocupación central de la sociología sea la contingencia y la complejidad, pues el mundo no se mueve por proyectos, tampoco por normas. Todo lo que acontece abre posibilidades inmensas, contingentes sobre las cuales habrá de actuar la sociedad y a cada actuar se vuelve más compleja la realidad.

El distanciamiento de la teoría de sistemas con respecto a la sociología operó en dos sentidos:

- 1) La sociología en general establece axiomas sobre los cuales puede observar el mundo social. Estos axiomas son la acción y la estructura. Pero los problemas no son axiomas y el mundo tampoco aceptaría ser observado por axiomas, la contingencia lo rebasaría inexorablemente. Por eso las eternas disputas entre los sociólogos, pues al ofrecer una descripción axiomática de la sociedad se daban a la tarea de explicar por qué otros que experimentaban la misma dimensión del mundo no compartían su opinión.
- 2) No busca explicar el por qué y para qué de los acontecimientos sociales. Busca esencialmente explicar cómo acontece lo que acontece, describir cómo se construye la sociedad.

¿Qué es la teoría general de sistemas?

Después del preámbulo podemos adentrarnos en la arquitectura de la teoría de sistemas (sistemas, funciones, estructuras, entorno, comunicación, etc.). Luhmann define realidad como aquello que puede ser observado, ser indica-

do. La realidad no existe *per se* ni es tangible. Es real en tanto puede ser indicada y observada. De ahí se deriva que toda teoría es una descripción de lo que acontece a partir de observaciones.

Se han construido distintas observaciones para describir la realidad: hombre/naturaleza, razón/naturaleza, sujeto/objeto, etc. Dichas distinciones, si bien son útiles, son también limitadas en su potencial universal de ser observadas. Es decir, cada una de estas distinciones excluye a su contraparte y sus fronteras no quedan delimitadas y no son fáciles de observar: la razón es también naturaleza, aunque excluye toda naturaleza de su condición racional; el sujeto al ser observado es objeto, entonces ¿dónde queda la distinción?

Es preferible partir de otra distinción, en este caso de la distinción entre entorno y sistema. Es ésta la unidad de la distinción que permite observar lo que acontece en la sociedad. Decimos que es unidad porque entorno presupone sistema y viceversa. Un sistema tiene como entorno a otros sistemas y al mundo, pero a la vez ese sistema es entorno para los otros sistemas. De igual manera, dentro de un sistema se reproduce la distinción sistema/entorno cuando los elementos y subsistemas en su interior se separan. Como podrá notarse, la distinción presupone la inclusión y no la exclusión como en las distinciones anteriores.

En este caso Luhmann toma distancia de Parsons con respecto a su modelo analítico. Para Luhmann no hay todo y partes, no hay un sistema que contenga otros sistemas y el entorno no es algo dado *per se*, sólo existe en tanto un sistema que es observado como tal. Un sistema puede ser sistema para sí mismo, pero es entorno para los otros sistemas. En el esquema analítico Parsons no supera la paradoja del todo y las partes: si el todo esta compuesto por partes, ¿por qué la suma de las partes no es el todo?

¿Qué es la teoría de sistemas? Teniendo en cuenta la distinción entre entorno y sistema puede decirse que la teoría de sistemas es la descripción de lo que acontece entre *sistema/entorno* y lo que acontece al interior de los sistemas. Ahora bien, los sistemas no existen realmente, sólo son indicaciones que nos permiten observar. Tampoco son seres vivos, mucho menos un orden tangible.

Con la distinción *sistema/entorno* se pueden comprender las formas en que la sociedad hace frente a la contingencia y a la complejidad. La contingencia (lo que no es necesario ni imposible) es para cada sistema el infinito de elementos y posibilidades de que disponen para comunicar y ante el cual tienen que elegir unos y rechazar otros. Un observador de segundo orden establece la forma en que un sistema cualquiera elige de una manera y no de otra. No es otra cosa que observar la forma en que un sistema acepta o recha-

za la comunicación de un entorno más complejo que él mismo. Ninguna otra teoría hasta el momento tiene el alcance de la teoría de sistemas.

Con la teoría de sistemas es posible entonces observar cómo los otros sistemas autoobservan su actuar. Es ser observadores de observaciones. Por eso el mundo no es un orden tangible sino un orden de observaciones de observaciones.

Metodología de segundo orden

La teoría de sistemas se construye en la metodología de segundo orden y en un nuevo método de las equivalencias funcionales. Por un lado, la observación de segundo orden no es otra cosa que observación de observaciones. Para explicarlo mejor debemos recurrir a la propuesta de Spencer Brown y su concepto *forma* (*Law of form*).

Spencer Brown establece que el mundo es un infinito, y como infinito tiene que ser cortado por una línea divisoria que permita la posibilidad de observar y distinguir lo que es. De esa manera cuando se indica algo, por ejemplo ser humano, indicamos lo que es ser humano y todo lo demás queda fuera, como lo infinito, lo indeterminado. De esta manera la observación es una distinción que indica una parte y deja al resto fuera, indeterminado. Es necesario tener cuidado con decir que la observación es comparación, pues no se puede observar comparando. Cuando se indica algo se determina qué es, mientras el resto es todo lo demás (indeterminado). Una observación radica entonces en que puede indicar una parte, pero todo lo demás se vuelve su punto ciego (*blind point*), es decir, no puede ser observado, a menos, claro, que se haga otra distinción en que se establecerá otro punto ciego. No podemos ver lo infinito, sólo aquello que determinamos como tal. A esta observación se le conoce como observación de primer orden. Los sociólogos clásicos hicieron observaciones de primer grado al indicar lo que era moderno del resto que era lo tradicional, es decir, lo no moderno, lo indeterminado.¹

Ahora bien, la observación de primer grado, aparte del punto ciego, no puede observar cómo observa. No puede ver lo que ve. El ojo observa pero no puede observar cómo observa. De poder hacerlo se imposibilitaría a sí mismo. Sería como dos espejos reflejándose el uno al otro que reflejarían la *Nada* en lo infinito. De esta manera la ética puede distinguir lo que es bueno y malo pero no puede decir si su distinción es buena o mala. O en el caso del

¹ La distinción sistema/entorno es una distinción de primer orden. Podemos observar lo que es el sistema y el entorno queda como punto ciego —indeterminado e infinito—.

derecho, la distinción entre *lícita/ilícita* no puede ser aplicada a sí misma para decir si su distinción es lícita o ilícita.

La única forma de observar cómo se observa es a través de la observación de segundo grado. Es decir, observación de observaciones. Un observador de segundo grado puede observar las distinciones que se establecen en el primer orden, es decir, puede observar tanto lo que es indicado como propio de la observación así como el punto ciego que el primer orden no puede percibir. De esta manera el observador de segundo orden ve la forma en que la política indica el poder; la educación, el conocimiento; la intimidad, la pasión, etc.; pero también puede observar la frontera de cada indicación ya que puede observar lo que no es poder, no es conocimiento y no es pasión, es decir, el punto ciego de los observadores de primer orden.

De esta manera, la teoría de sistemas sería observación de segundo orden al observar cómo observan los sistemas e implicar su punto ciego. Pero la observación de segundo orden no es mejor o peor que otras observaciones, es sólo distinta, pues también al ser observación ella misma tiene un punto ciego y está expuesta a ser observada.

Por otra parte, el método de equivalencias funcionales permite a Luhmann dar cuenta de la contingencia. Para él lo que acontece es posible por la variedad infinita de posibilidades. El proceso de formación es caótico: una trayectoria lineal, luego se bifurca en dos, en cuatro, en ocho y súbitamente estalla el caos.

El método intenta dar cuenta de lo que acontece de una forma y no de otra. Consiste en observar todas las posibilidades, por ejemplo: A, B, C, D, F son acontecimientos que pueden dar pie a posibilidades O, P, Q, Y, Z. Lo que hace el método funcional es observar la gama de posibilidades y documentar la selección de posibilidad que los sistemas realizan en el tiempo y el espacio. Si al final D dio paso a Z es por la selección que se hizo y puede ser observada, pero sin olvidar que no fue la única secuencia. Con esto el método de las equivalencias funcionales intenta dar cuenta de la contingencia y la elección de cada posibilidad.

Arquitectura conceptual de la teoría de sistemas

La unidad básica de lo social es la comunicación, la cual es la síntesis de tres selecciones:

- a) Acto de comunicar: expresa una intención.
- b) Información: es selección de posibilidades (no tiene contenido).
- c) Comprensión: aceptación o rechazo de la comunicación.

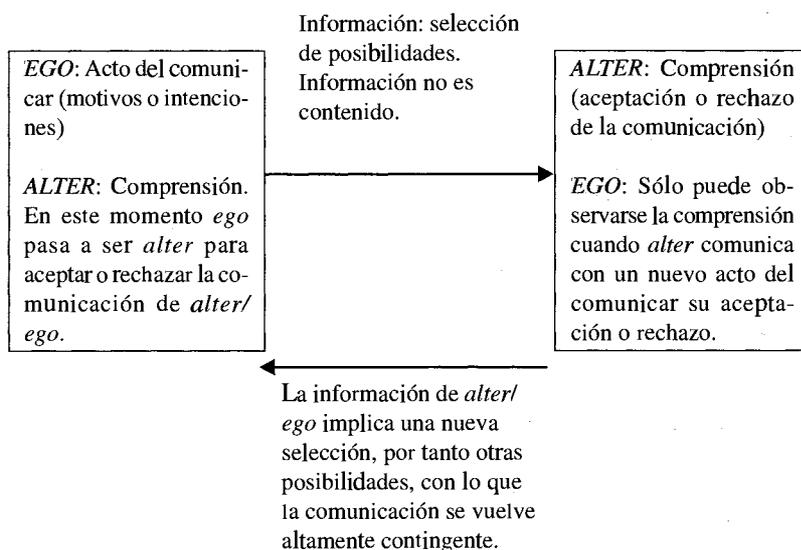
La síntesis de estas tres selecciones permite establecer que el acto de comunicar dirige una intención (elección) que se presenta como selección al que comprende. Éste a su vez, puede rechazar o aceptar la comunicación mediante otro acto del comunicar. El rechazo no implica interrumpir la comunicación, por el contrario, abre otras posibilidades para la comunicación.

Por eso Luhmann hace énfasis en que la sociedad es comunicación y no otra cosa. Los sistemas psíquicos tienen conciencia, pero ésta tiene ideas y no comunicaciones. Por tanto la comunicación sólo puede comunicar que comunica.

La comunicación puede ser observada en la doble contingencia: *ego* comunica una intención (acto de comunicar), la cual es una selección de posibilidad (información) y en la que *alter* acepta o rechaza comunicación (comprensión) a través de otro acto del comunicar. En este momento *alter* pasa a ser *ego* y *ego alter*.²

Esquema 1

La comunicación y la contingencia de la comprensión: modelo de doble contingencia



² La doble contingencia no se basa en el consenso sino en la comprensión. No es necesario que haya consenso para que se desarrolle la comunicación. De hecho es un recurso artificial de algunos de los sistemas como es el caso de la política.

Cada comunicación abre nuevas posibilidades y otras comunicaciones. Es decir, el sentido de la comunicación está en su actuar y en su posibilidad. De esta forma se vuelve contingente, pues no se sabe hacia dónde va a la vez que incrementa la complejidad. Se puede entender de esta manera la distinción entre *sistema/entorno* en la doble contingencia.

Ahora bien, como la comunicación no puede ser caótica ni arbitraria, podemos decir que los sistemas se construyen como órdenes de comunicación, cada uno ordena de acuerdo con un medio de comunicación simbólicamente generalizado la doble contingencia. De esta manera reduce complejidad. Por eso los sistemas se construyen como por autocatálisis de los problemas de doble contingencia.

Los sistemas se instituyen como conjuntos de elementos que mantienen determinadas relaciones entre sí y su identidad es posible sólo en su distinción con el entorno. De esta manera los sistemas constituyen sentido en la comunicación en medios de comunicación simbólicamente generalizados: El sistema de la política en el medio del poder; la economía en el de los recursos; la educación en el conocimiento; la ciencia en el saber; la intimidad en la pasión. Cada sistema alcanza su clausura operacional y sólo puede comunicar en su código y no en el de otros. De esta manera, la educación puede distinguir conocimiento y la política el poder. Pero no puede darse el caso que el conocimiento se guíe por el poder, eso sería una distorsión de la comunicación.

Cada medio de comunicación simbólicamente generalizado actúa en un código binario, en el que indica una de las partes y la otra queda como punto ciego. La economía distingue recursos de no recursos; la política poder de no-poder; la educación entre conocimiento y no-conocimiento; el amor en la distinción pasión, no-pasión. En el código los sistemas se clausuran operacionalmente, pero se mantienen abiertos a la información. Sólo así pueden determinar selección de operaciones y tematizar los problemas que les impelen (inclusión/exclusión).

En consecuencia, podemos decir que los sistemas son autorreferenciales, actúan sólo en su código. De aquí deriva un concepto que Luhmann introdujo de la biología que es el concepto de autopoiesis, que no es otra cosa que la capacidad de producir y reproducir por sí mismo cada uno de los elementos del sistema sin depender del entorno. Porque si bien es cierto que el sistema necesita al entorno, también es cierto que el sistema no se adapta al entorno, crea sus propias distinciones.

Ahora bien, los sistemas actúan en un medio de complejidad creciente, entendiendo por complejidad cuando los elementos exceden y los sistemas no pueden coordinar cada uno de los elementos. Ante el desbordamiento e

incremento de la complejidad, los sistemas tienen que seleccionar las operaciones que les permitirán construir el sentido de la comunicación. Siempre el entorno será más complejo que cualquier sistema y esto se explica porque el entorno es infinito e indeterminado mientras que el sistema tiene sus fronteras delimitadas. Para reducir complejidad los sistemas seleccionan operaciones del entorno, pero esta selección abre nuevas posibilidades y por tanto vuelve más complejo el entorno y el sistema. A cada reducción de complejidad corresponde un incremento de complejidad.

Como el entorno es más complejo que los sistemas, éstos sólo pueden ver lo que su código de diferenciación les permite. En este caso, podemos decir que los sistemas actúan de manera ciega por distintas razones:

- 1) Todo lo que acontece es simultáneo para todos los sistemas. La simultaneidad deja a los sistemas ocuparse sólo de lo que les compete.
- 2) Los sistemas son intransparentes, sólo pueden ver lo que su código permite que vean.
- 3) El entorno es infinito e indeterminado, cualquier sistema es incapaz de contener todas las operaciones del entorno por lo que sólo actúa en su propio código.
- 4) Los sistemas, al no tener proyectos, no saben a dónde van y con ello la contingencia aumenta a cada selección de posibilidad.

Con la complejidad se hace necesario que los sistemas se establezcan. La única manera de lograrlo es en la diferenciación permanente, selección y reducción de complejidad continua en un mundo donde la complejidad es creciente. No es mediante la integración de los sistemas en los valores, la cultura o la moral que los sistemas pueden estabilizarse. Sólo pueden hacerlo en la diferenciación. La integración más que una respuesta es un problema, pues los sistemas se ven imposibilitados para responder a los problemas del entorno en la selección y diferenciación de sus operaciones.

Quizá el lector se pregunte sobre el conflicto y el orden. Luhmann lo plantea de una manera distinta a las corrientes estructural-funcionalistas que hasta antes de la teoría de sistemas predominaban en las ciencias sociales. El conflicto no tiene una connotación negativa, es sólo una contradicción dentro de los sistemas que implica rechazar comunicación del entorno o de su interior y que les permite la diferenciación constante del entorno y de otros sistemas. En todo caso el conflicto posibilita distinciones y constituye la continuidad de la comunicación antes que su interrupción.

En cuanto al orden, puede pensarse que son la moral o el derecho los que garantizan un marco normativo. Pero no es así, el derecho no resuelve

los problemas, estabiliza expectativas del actuar en el futuro pero no es contenido normativo. En tanto, la moral es más problemática porque concluye toda comunicación en un deber ser. No genera nuevos problemas, los aniquila en la terminación de la comunicación de lo que debe ser.

Ante los cuestionamientos ¿qué es la sociedad?, ¿qué es lo moderno?, podemos entender entonces por sociedad un tipo particular de sistema que comprende todas las comunicaciones. En consecuencia no existe ninguna comunicación fuera de la sociedad (los sistemas no actúan en comunicación/no-comunicación pues ellos mismos están constituidos por la comunicación). Lo moderno podemos entenderlo en el hecho que por primera vez la evolución social alcanzó un núcleo de complejidad que no puede ser representado, por lo que no hay centros ni periferias, porque esta sociedad representa la única sociedad que tenemos. Todo lo que acontece entonces es comunicación, pero también es moderno. No existe premoderno, ni posmoderno. Desde el momento en que es comunicado en alguno de los sistemas se convierte en moderno. Aquellas viejas tradiciones consideradas premodernas no lo son en tanto son tema de comunicación de los sistemas modernos. Decir que los pueblos indígenas todavía actúan en esquemas premodernos no es cierto. Al ser tema de la política o la economía vuelven moderno el sentido de su comunicación.

De ahí que no podamos hablar de sociedades, sino de una sociedad cuyas distinciones son producto de los sistemas sociales. América Latina no es una sociedad particular, es parte de la sociedad y su conceptualización deriva de las distinciones de la política, la cultura o la economía.

¿Cómo actúa la unidad de la distinción sistema/entorno?

La forma en que actúa *sistema/entorno* es muy peculiar. Sabemos que nada fuera de lo social es comunicación, por tanto todo acontece entre los sistemas de la sociedad. De esta manera cada sistema recibe del entorno (otros sistemas) comunicaciones que acepta o rechaza.

Entre los sistemas y el entorno podemos encontrar una primera vinculación a través de lo que conocemos como irritación del sistema: una comunicación del entorno puede generar otras comunicaciones de los sistemas, siempre a través de su código de comunicación. Un ejemplo de ello sería una crisis económica que es comunicada de manera simultánea a todos los sistemas, pero el tratamiento en cada uno de ellos será diferente: la política la traducirá en un problema de legitimidad, la educación en el detrimento de la enseñanza o en la deserción de alumnos, etcétera.

Otra relación entre sistemas se establece en lo que conocemos como prestación entre sistemas. Cada sistema presta su estructura a otro sistema para posibilitar su comunicación. Se dice entonces que co-evolucionan. Así, el sistema de la economía puede posibilitar la distinción y comunicación de la ciencia, más nunca suplantarla. Por mucho dinero que se pueda invertir en la ciencia no podemos decir que se garantizará saber más, eso sólo puede ser una distinción del sistema de la economía. Igual ocurre en el caso de la política y el derecho: la Constitución de un Estado se origina en la prestación de la estructura de la política (consensos) al derecho, pero la Constitución, una vez establecida, impone límites al poder, por lo que es ahora una prestación del sistema del derecho a la política.

Una tercera relación es la que se establece en la interpenetración entre sistemas. Entendemos por esto la prestación momentánea que un sistema cede a otro para provocar comunicación. Esto es evidente cuando observamos que la política interpenetra a la economía para comunicar soluciones en casos de crisis económica. Una vez pasado el momento ambos sistemas se vuelven a separar.

En cuanto a la comunicación al interior de los sistemas podemos decir que cada uno de los sistemas mantiene tres dimensiones de sentido³ que les permiten actuar:

Dimensión temporal: se articulan los horizontes de pasado y futuro, expectativa y memoria, los cuales sólo pueden ser observados desde el presente. El presente es la unidad de la distinción entre pasado y futuro. El pasado es complejidad reducida al ser ya una elección tomada; el futuro, en cambio, es incertidumbre pues no sabe qué hay en el futuro.

Dimensión objetiva: los sistemas requieren constantemente diferenciarse del entorno a través de selección. Cada una de las selecciones implica marcar sus fronteras con respecto al entorno. Con ello establecen la distinción de los recursos y operaciones que le son propios, respecto del sistema.

Dimensión social: la selección y observación en cada uno de los sistemas no es monolítica, mucho menos estática. Por el contrario, dentro de cada uno de ellos convergen diferentes observaciones y distintas operaciones con lo que la pluralidad les garantiza la selección y reducción de complejidad, pero también una creciente contingencia en los horizontes

³ Recordemos que el sentido es actuar y posibilidad de la comunicación.

de futuro que cada selección abre. Esto puede observarse en el sistema de la política, donde cada uno de los temas encuentra distintas formas de observación y de operación de los problemas comunicados.

Bajo estas tres dimensiones los sistemas procesan información del entorno, pero también generan otras operaciones que les permitirán nuevas diferencias en su interior. Esto podemos observarlo en el caso de la ciencia, que es muy irritable a los problemas y temas del entorno, como por ejemplo, la carencia de recursos o enfermedades. El sistema procesa información y genera soluciones que comunica al entorno, pero en su interior sucedieron cambios que es necesario tener en cuenta, como pueden ser nuevas subdisciplinas en cada una de las ciencias como es el caso de la medicina: medicina general, especialidades, subespecialidades, etcétera.

Los problemas del entorno representan para cada uno de los sistemas *input*, es decir problemas del entorno que son tematizados en operaciones y que son aceptados o rechazados únicamente a través del código operacional que los constituye. Cualquier *input* es comunicado al sistema sólo en su código, la aceptación o rechazo de un sistema a cualquier comunicación del entorno únicamente puede darse a través de su código. En el esquema 2 presentamos gráficamente la forma en que un sistema procesa los temas y problemas del exterior, y a su vez la forma en que establece nuevas comunicaciones con ese mismo entorno y hacia sí mismo.

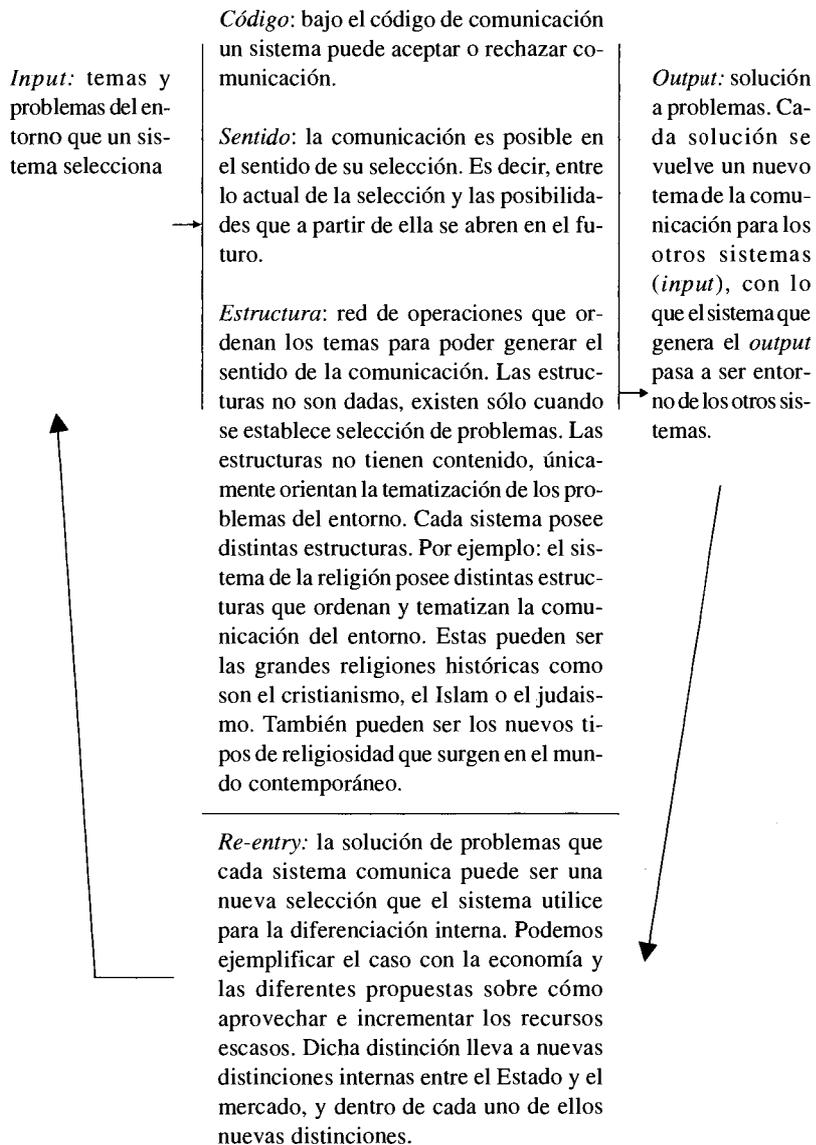
Distintos tipos y niveles de sistemas

En la observación y descripción de los sistemas existen distintos tipos y niveles. En un primer nivel destacan las distinciones entre el sistema orgánico y el sistema psíquico. El primero funciona de manera autorreferencial en la vida. Cada operación que se produce y reproduce en su interior es una función vital que responde a las comunicaciones del entorno.⁴ En cambio, en el sistema psíquico o conciencia la operación básica son los pensamientos. Al igual que el sistema orgánico, éste se produce y se reproduce recursivamente sin contacto con el entorno. Cada pensamiento produce otros pensamientos y sólo podemos observarlos cuando son comunicados, nunca como pensamientos en sí mismos. Sólo se puede observar la comunicación, de ahí la insistencia en que sociedad es exclusivamente comunicación.

⁴ Todo sistema es un sistema abierto y cerrado al entorno: cerrado operacionalmente (en su código de comunicación) y abierto a toda información proveniente del exterior. Dicha información puede ser aceptada o rechazada por el sistema.

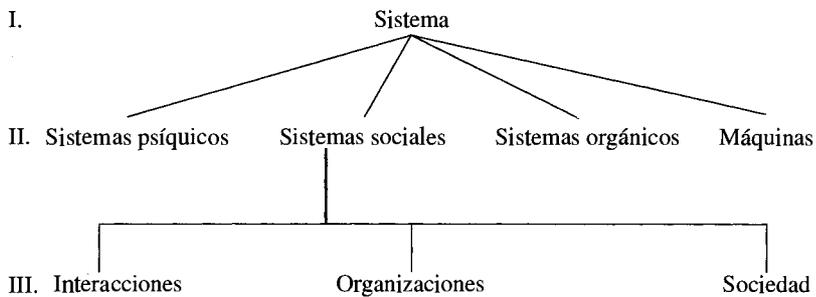
Esquema 2

El procesamiento de la información en un sistema



Esquema 3

Distintos sistemas que pueden observarse desde la teoría de sistemas



Pero la parte que nos interesa es la de los sistemas sociales. En este punto abordaremos cada uno de los sistemas que componen los sistemas sociales.

Sistema social es un conjunto de elementos que mantienen determinadas relaciones entre sí, y su identidad es posible en la distinción con el entorno. El sistema se construye en la contingencia de la comunicación entre *alter-ego*, pues a cada acto del comunicar se abren nuevas posibilidades de sentido, por lo que es necesario ordenar y reducir la contingencia de la comunicación en un conjunto de elementos que permitan la comprensión frente al caos. Los sistemas no son estáticos, producen y reproducen comunicación a cada momento, lo que les permite distinciones *ad infinitum* respecto del entorno. Además surgen nuevos sistemas o subsistemas dentro de cada uno de los sistemas con cada distinción.

Los sistemas operan en y sólo en la comunicación. De ahí que cada sistema sólo pueda alcanzar su clausura operacional en un Medio de Comunicación Simbólicamente Generalizado (MCSG):

<i>Sistema</i>	<i>Medio de comunicación simbólicamente generalizado</i>
política	poder
educación	conocimiento
ciencia	saber
economía	recursos
intimidad	pasión

Organización es un tipo de sistema social constituido a partir de reglas de reconocimiento y pertenencia. Las organizaciones forman parte de las estructuras del sistema pero no condensan todas las operaciones del mismo. A veces existe la confusión de indicar a la organización como el sistema, es común creer que la política es el Estado o que la religión es la Iglesia. Ahora bien, los sistemas no pueden comunicarse entre sí, sus operaciones ocurren en la clausura operacional de su código. Las organizaciones cumplen la función de establecer la comunicación entre los sistemas. Las decisiones de cada organización impelen a otras organizaciones y por tanto a otros sistemas. Las decisiones de la Iglesia sobre moral y política comunican al Estado, organización de la política, o a las asociaciones empresariales, pertenecientes a la economía.

La comunicación de cada organización se presenta en forma de decisiones imputadas a alguien. Las decisiones políticas pueden ser imputadas al Estado, las fluctuaciones económicas a las empresas, la participación en la fe a las Iglesias. Cada organización establece también mecanismos de membresía, pues en ella se decide quién y cómo participa en ella.

El ingreso y la decisión de cada organización sólo son competencia de ella misma y no se puede imputar al sistema en general. Cuando la Iglesia católica decide que es la única Iglesia cristiana verdadera, esa decisión es sólo válida para ella, al resto de las Iglesias no les resta capacidad de organización ni condiciona sus decisiones. Igual ocurre con la excomunión, decisión de expulsar a un sujeto de la Iglesia católica. El hecho implica la no-pertenencia a la organización, pero no implica que deje de ser cristiano y puede formar parte de otra Iglesia cristiana.

Interacción es el sistema social básico de la comunicación. En este nivel se realiza un encuentro en tiempo y espacio limitados entre individuos que realizan actos del comunicar y comprensión de la comunicación.⁵ Decimos limitado porque la realizan individuos en co-presencia de tiempo y espacio. Una vez que se separan termina la interacción. Ahora bien, este sistema no está determinado por número de participantes, puede haber dos, cien, mil o millones que realicen una interacción en co-presencia, pero ello no quiere decir que opere la complejidad y abstracción de los sistemas sociales como hasta ahora hemos descrito.

La distinción entre sociedad e interacción es un punto esencial para dar cuenta de la complejidad, pero también de que nunca existe una separación entre ambas como pretenden los que abogan por las distinciones lógicas micro/

⁵ Un observador de segundo orden encuentra en la interacción la descripción de la doble contingencia en la comunicación tal y como la describimos en párrafos anteriores.

macro. La sociedad no puede entenderse sin la interacción y la interacción requiere de la sociedad para ser posible. La distinción entre ambas se debió a un proceso de evolución de los sistemas a niveles de complejidad que ya no requerían un tiempo y espacio comunes. El elemento que permitió dicha distinción fue la escritura, pues a través de ella se pudo separar la memoria de la vida. Ya no era necesario recordar a cada momento, y junto a los demás, lo que acontecía como experiencia. Cualquiera podía acceder a la memoria en tiempo y espacio distintos.

De esta forma la sociedad se hizo menos dependiente respecto de las reglas de la interacción y esto le permitió construir sus propias estructuras. La distinción entre sociedad e interacción operó entonces en la escritura. Así, la sociedad evolucionó hacia formas más complejas, mientras que la interacción quedó en el plano de adaptarse al entorno en tiempo y espacio.

La distinción entre ambos sistemas no significa una exclusión mutua tal y como sostienen los análisis micro y macro. La limitación de este tipo de estudios radica en que explican una parte sin tomar en cuenta la otra, y al final terminan por reconocer la necesidad de estudiar la parte olvidada para comprender mejor lo que quisieron explicar. Luhmann elude esta distinción excluyeme para colocarse en una observación que le permita describir la forma de la interacción en sociedad al igual que la sociedad en la interacción. De ello deduce que la sociedad es cada vez más compleja para operar sólo en el plano de la interacción. Aunque esta última no debe ser subestimada, pues ella permite realizar la intimidad social y la reflexividad de los sujetos sin el agobio de reproducir la totalidad social en los encuentros cara a cara.

Sociedad es un tipo particular que comprende internamente todas las comunicaciones. En consecuencia no existe ninguna comunicación fuera de la sociedad, por tanto existe sólo una sociedad. El observador de segundo orden no se cuestiona si los sistemas sociales distinguen comunicación de la que no es, sería absurdo tal cuestionamiento si tenemos en cuenta que los sistemas sociales se posibilitan en la comunicación.

¿Dónde está lo moderno de la sociedad? Está en el hecho que por primera vez la evolución social ha alcanzado un nivel de complejidad que no puede ser representado por ningún observador en su totalidad, por lo que no hay centros ni periferias que indiquen qué es sociedad de lo que no es. Al no haber periferias la sociedad tiene que representarse a sí misma, representar la única sociedad que tenemos. Todo lo que ocurre hoy en la sociedad moderna es una artificialidad, es reproducción que la propia sociedad provoca para diferenciarse en su interior. Democracia, ciencia, derecho y aun lo que consideramos hoy como naturaleza es una distinción artificial que la sociedad misma produce en su interior.

El hecho de que la sociedad se represente a sí misma en cada una de las artificialidades que produce no significa que pueda autoobservarse, porque la sociedad moderna es ciega en diversos sentidos:

- La sociedad moderna no actúa sobre proyectos, cada acontecimiento abre nuevas posibilidades y nuevas incertidumbres. Cada actuar de la sociedad es altamente contingente.
- Todo lo que acontece en la sociedad moderna acontece de manera simultánea y por tanto es de una alta complejidad. Ningún sistema social, ni cualquier observador de segundo orden pueden observar lo simultáneo, sólo pueden observar lo que establecen como distinción entre lo que observan y el resto indeterminado. El caso de un problema como el sida es simultáneo a todos los sistemas: educación, ciencia, política, economía, intimidad, etc. Al ser simultáneo, los sistemas y los observadores sólo pueden observar aquello que indican como propio y son ciegos frente a lo que acontece con el resto de los sistemas u observadores.
- La sociedad no puede ver el futuro, pues cada selección de comunicación abre un horizonte de posibilidades sobre el que habrá de operar una nueva selección y así al infinito. Por eso los sistemas y la sociedad operan sin ver el futuro. La única certeza que tienen es que el futuro será diferente del presente.

Conclusión

La teoría de sistemas de Luhmann es una de las perspectivas más ambiciosas en la teoría social hoy. Su propuesta holista conduce a la pretensión de poder observar lo que acontece en la sociedad para describir cómo se construye lo social. No intenta explicar por qué ni para qué de lo social, su objetivo es dar cuenta de cómo se produce y reproduce la sociedad. Y para ello utiliza una distinción analítica de segundo orden como es la distinción entre *sistema/entorno*.

A partir de tal distinción Luhmann puede dar cuenta de lo que acontece en cualquier ámbito de la sociedad. De ahí que su propuesta sea una propuesta transdisciplinaria, pues al poder describir a los sistemas y al entorno, puede dar cuenta de cada una de las distinciones que operan en la sociedad, superando las estrechas visiones disciplinarias con las que las ciencias sociales han operado.

En este sentido, la teoría de sistemas se convierte en un observador de la sociedad moderna, una forma de describir comunicaciones que acontecen en

los sistemas sociales. Si los sistemas pueden diferenciar (observar) lo que es propio de lo indeterminado a través de las distinciones de los códigos de comunicación (observación de primer orden), entonces una teoría de sistemas viene a posibilitar la observación de observaciones, a observar cómo observan los sistemas sociales. Sólo así se comprende la contingencia y complejidad de lo social en su propia dinámica, sin pretensiones de carácter normativo, ni pretensiones de carácter teleológico. Únicamente se puede observar cómo observan los demás, cómo comunican lo que comunican. La realidad no es material, ni tiene sustancia. La realidad es sólo observaciones de observaciones, y la teoría de sistemas es la posibilidad de que la sociedad moderna autoobserve su actuar y sus posibilidades.

Recibido y revisado: marzo, 2002

Correspondencia: El Colegio de México/Centro de Estudios Sociológicos/
Camino al Ajusco núm. 20/Col. Pedregal de Sta. Teresa/C.P. 10740/Tel. 54
49 30 00 ext. 3130/correo electrónico: fgaytan@colmex.mx

Apéndice: Algunas obras de Luhmann traducidas al español

- Sistemas sociales, lineamientos para una teoría general*, México, Universidad Iberoamericana/Alianza Editorial, 1991.
- La ciencia de la sociedad*, México, Universidad Iberoamericana/ITESO/Anthropos, 1996.
- Teoría de los sistemas sociales I* (artículos), México, Universidad Iberoamericana, 1999.
- Teoría de los sistemas sociales II* (artículos), México, Universidad Iberoamericana, 2000.
- “Teoría de sistemas, modelo científico para la sociología”, *Revista de la Universidad de Guadalajara*, núm. 1, verano de 1992.
- Fin y racionalidad en los sistemas sociales. Sobre la función de los fines en los sistemas sociales*, Madrid, Editorial Nacional, 1983.
- Ilustración Sociológica y otros ensayos*, Buenos Aires, Sur, 1973.
- “En el ocaso de la sociología crítica”, *La Colección de Babel*, verano de 1992.
- Complejidad y modernidad (de la unidad a la diferencia)*, Madrid, Trotta, 1998.
- Observaciones de la modernidad*, Barcelona, Paidós, 1997.
- “Individuo, individualidad, individualismo”, *Zona Abierta*, núm. 70-71, 1996.
- Confianza*, Barcelona/México, Universidad Iberoamericana/Anthropos, 1996.
- Organización y decisión, autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo*, Barcelona/México, Anthropos/Universidad Iberoamericana, 1997.
- Poder*, Barcelona, Anthropos, 1996.

- Teoría política en el Estado de Bienestar*, Madrid, Alianza Editorial, 1993.
- El sistema educativo (problemas de reflexión)*, México, Universidad Iberoamericana/Universidad de Guadalajara/ITESO, 1993.
- Sistema jurídico y dogmática jurídica*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1983.
- El amor como pasión: la codificación de la intimidad*, Barcelona, Península, 1985.
- La realidad de los medios de masas*, Barcelona/México, Anthropos/Universidad Iberoamericana, 2001.
- La sociología del riesgo*, México, Universidad de Guadalajara, 1994.