

Complejidad social y teoría de sistemas. En la búsqueda de una redefinición del concepto de sociedad

Social complexity and systems theory. In the search for a redefinition of the concept of society

*Enzo Completa**

Resumen

Actualmente, numerosos bloqueos cognitivos presentes de manera inconsciente en el discurso tradicional de la sociología impiden realizar un abordaje multidimensional sobre el aumento exponencial de la complejidad social evidenciado durante las últimas décadas. El presente ensayo pretende contribuir al conocimiento de la sociedad, tomando como base para su análisis la teoría de sistemas elaborada por Niklas Luhmann y el enfoque teórico de Danilo Zolo sobre complejidad y sistema político. Una perspectiva teórica poco frecuentada, aunque refrescante para la sociología y la ciencia política en tanto disciplinas que tienen a su cargo la difícil tarea de reducir la complejidad social.

Palabras Claves: sistema – complejidad – sociedad – Luhmann

Abstract

At present, many cognitive blocks unconsciously present in the traditional discourse of sociology impede performing a multidimensional approach to the exponential increase of the evident social complexity in the last decades. This paper intends to contribute to understanding society, basing its analysis on the systems theory developed by Niklas Luhmann and Danilo Zolo's theoretical approach on complexity and political system. A theoretical perspective seldom consulted although refreshing to sociology and political science it may be since both disciplines are responsible for reducing social complexity.

Keywords: system – complexitied – society – Luhmann

* Politólogo de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo). Becario CONICET.

1. Introducción.

Vivimos en un mundo altamente globalizado, en donde los acontecimientos que suceden en una parte del planeta repercuten de manera inmediata en la otra. Todo parece estar entrelazado, interconectado y enredado. La vertiginosa expansión de los mercados financieros y el aumento de la vincularidad social potenciaron la aparición de una profusa variedad de actores que sobrepasan los límites de los Estados, interactuando a escala planetaria y en tiempo real. La creciente complejidad social se manifiesta y profundiza, además, con la aparición de problemas de difícil resolución dentro del ámbito jurisdiccional de la nación. En este sentido, la lucha contra la pobreza, el lavado de dinero, el cambio climático o el terrorismo requiere de acciones cooperativas de carácter supranacional que exceden el ámbito de actuación de los gobiernos nacionales.

En adición a lo anterior, la expansión tecnológica, el abaratamiento de la información y la proliferación de las redes de comunicación y transporte han acortado las distancias culturales que antaño separaban a las sociedades del mundo. En consonancia, el mapa tradicional -el de los pasos internacionales y los límites fronterizos- ha comenzado a adquirir nuevas significaciones en la medida en que las economías nacionales se volvieron más permeables a la influencia de empresas y organizaciones globales.

Como consecuencia de estos cambios de carácter multidimensional se ha producido un aumento exponencial de la complejidad social. Ahora bien, ¿qué se entiende concretamente por *sociedad compleja*? ¿Contamos con las herramientas teóricas y metodológicas necesarias para aprehender a la sociedad moderna? ¿Cómo reducir la complejidad social? El presente ensayo pretende contribuir al conocimiento de la sociedad, tomando como base para su análisis la teoría de sistemas elaborada por Niklas Luhmann y el enfoque teórico de Danilo Zolo sobre complejidad social y sistema político. Una perspectiva teórica muy poco frecuentada debido a su inusitado nivel de abstracción, pero sumamente refrescante para la sociología y la ciencia política en tanto disciplinas que tienen a su cargo la difícil tarea de reducir la complejidad social.

2. Aproximación a los conceptos de complejidad y sistema.

La moderna teoría de la complejidad (*complexity theory*, en inglés) ha puesto de manifiesto que estamos insertos en sistemas inestables, en precario equilibrio, gobernados por las leyes de probabilidad, donde cambios relativamente pequeños pueden provocar una larga cadena de reacciones imprevisibles (Domingo, 2004).

Desde una perspectiva semántica el término complejidad hace referencia a objetos, fenómenos, procesos o sistemas compuestos por un número diverso de elementos relacionados e interdependientes que dan forma a un todo caótico, desordenado, confuso, complicado impredecible y/o inentendible. Desde el punto de vista del conocimiento científico, “ésta nueva propuesta teórica busca articular los parcelamientos disciplinarios a fin de construir un conocimiento multidimensional que se oponga a la supremacía de una ciencia sobre cualquier otra, a una omniracionalidad” (Morán Beltrán, 2006). Ahora bien, ¿cómo aspirar a construir un conocimiento no parcelado e indiviso, germen de una futura ciencia unificada, cuando los llamados “teóricos de la complejidad” aún no han logrado ponerse de acuerdo acerca de la mismísima definición del término *complejidad*?

Sorprendentemente, a pesar del auge que ha evidenciado esta teoría en las últimas décadas -especialmente en el ámbito de las llamadas “ciencias duras”, en los Estados Unidos y Europa-

todavía no se ha formulado una definición que contemple todas las características e implicaciones del término complejidad en relación con los distintos campos disciplinares en los que puede ser aplicado. En este sentido, a pesar de los notables desarrollos teóricos alcanzados en ciertas disciplinas como el cálculo matemático, la teoría de la información, la computación o la topología dinámica, el concepto de complejidad es ciertamente ambiguo en el ámbito de las ciencias sociales. De hecho, actualmente pueden identificarse más de 60 diferentes definiciones para este término, destacándose entre todas ellas la clasificación propuesta por el premio Nobel de Economía, Herbert Simon (1976: 507-8), uno de los precursores en la materia, quien hace más de tres décadas identificó siete diferentes medidas de complejidad relacionadas con:

1. La cantidad de componentes de los sistemas (cardinalidad).
2. El grado de interdependencia entre los mismos.
3. El nivel de decibilidad e indecidibilidad.
4. El contenido de información (de acuerdo a este criterio, los sistemas con varios componentes idénticos son menos complejos que los sistemas de tamaño comparable cuyos componentes son todos diferentes).
5. El número de parámetros o símbolos necesarios para describir a las teorías o sistemas.
6. La complejidad computacional (entendida como el máximo número esperado de pasos computacionales elementales requeridos para resolver un problema de una cierta clase).
7. La dificultad del problema (las medidas de dificultad del problema pueden ser vistas, al menos en algunas circunstancias, como una clase particular de medidas de complejidad computacional).

En términos generales, la mayoría de las definiciones elaboradas sobre el concepto de complejidad se encuentran vinculadas con la idea de sistema, esto es, con un conjunto de elementos o partes dinámicamente relacionadas entre sí en base a un cierto orden e integrantes de un todo. Así, desde una perspectiva típicamente luhmanniana, Guilherme Brandão afirma que los sistemas se construyen por la diferencia entre ellos mismos y el entorno en donde están contenidos respecto a graduaciones de complejidad, siendo que la complejidad del entorno -precondición de la existencia del sistema- es más grande que la complejidad del sistema (Brandão, 2008: 107)

Desde una perspectiva opuesta a esta teoría, Danilo Zolo sostiene que “el término complejidad no describe propiedades objetivas de fenómenos naturales o sociales. Tampoco denota objetos complejos en contraste con objetos simples. Antes bien, se refiere a la situación cognitiva en la cual se encuentran los agentes, ya se trate de individuos o de grupos sociales” (Zolo, 1992: 17) A los efectos analíticos, el autor distingue cuatro condiciones para el aumento de la complejidad social:

- 1- Aumento en la amplitud de las posibles elecciones y elevación en el número de variables que los agentes deben tener en cuenta en sus intentos de resolver problemas de conocimiento, adaptación y organización.
- 2- Aumento en la interdependencia de las variables. Las variaciones en el valor de una variable actúan, inevitablemente, sobre las otras (y éstas, pronto, sobre la primera) haciendo que la actividad de la cognición (y de la operación) sea, necesariamente, más difícil.
- 3- Aumento en la inestabilidad o turbulencia del medio ambiente y en la tendencia de sus variables a modificarse a lo largo de trayectorias veloces o impredecibles.

- 4- El estado de circularidad cognitiva alcanzado por los agentes que se vuelven conscientes del alto nivel de complejidad de su propio medio ambiente.

Esta cuarta condición de la complejidad, que en sí misma abarca a las tres primeras, acontece cuando los agentes toman en cuenta el hecho de que no están en condiciones de definir su medio ambiente en términos objetivos, esto es, mediante la neutralización de las distorsiones introducidas por su propia actividad cognitiva y, circularmente, que no están en condiciones de definirse a sí mismos sin hacer referencia a la complejidad y a la turbulencia del medio ambiente que, con el transcurrir del tiempo, condiciona y modifica sus propias actividades cognitivas. La situación en que se encuentran, por lo tanto, es de complejidad epistemológica (Zolo, 1992: 18)

Sobre la base de las anteriores consideraciones se advierte la existencia de al menos dos formas diferentes de aproximarnos al concepto de complejidad. Por un lado, como “atributo del sujeto”, cuando estamos ante la presencia de un objeto frente al cual nos reconocemos intelectualmente incapaces de comprender, y por el otro, como “atributo del objeto”, cuando aún entendiendo al objeto que se nos presenta lo percibimos como una realidad compuesta por un número elevado de componentes interconectados e interdependientes, con un alto grado de heterogeneidad, tendencia al cambio e inestabilidad en el entorno.

Ahora bien, si estudiamos detenidamente ambos enfoques, percibimos que los mismos no resultan incompatibles sino que se encuentran estrechamente relacionados. En este sentido, siguiendo a Pablo Navarro, “sólo ciertos sujetos, suficientemente complejos -psicológica y epistémicamente- están en condiciones de detectar la complejidad, y, eventualmente, de comprenderla. Y sólo la complejidad objetiva de determinadas realidades ha podido generar sujetos capaces de tomar conciencia de ella. La complejidad 'subjetiva' y la 'objetiva' están así, pues, sutil pero efectivamente relacionadas” (Navarro, 1996)

3. En la búsqueda de una redefinición del concepto sociedad.

La teoría sistémica de Niklas Luhman se inspiró en la obra de Talcott Parsons, de quien fue alumno en la Universidad de Harvard durante la década del sesenta. Para Luhmann el enfoque estructural-funcionalista de su mentor debía ser dinamizado mediante la utilización de diversas teorías provenientes de un sinnúmero de disciplinas científicas, entre ellas: la cibernética de segundo orden de Wiener, el cálculo matemático de George Spencer-Brown, el constructivismo radical de Von Foerster, la fenomenología de Husserl y, más recientemente, los análisis biológicos de los chilenos Humberto Maturana y Francisco Varela.

Todas estas disciplinas terminaron de refinar sus argumentos sobre el microsistema social dando forma definitiva a la famosa *Teoría General de la Sociedad (Die Gesellschaft der Gesellschaft)* publicada en el año 1997, después de treinta años de preparación. De acuerdo a Antonio E. Berthier, la obra de Luhmann pretende reconstituir a la teoría de sistemas como un aparato conceptual capaz de generar descripciones lo suficientemente complejas como para aspirar a absorber la complejidad de la sociedad moderna. Ahora bien, de acuerdo a Berthier, esta reconstrucción teórica se encuentra subordinada a su verdadero y legítimo objetivo: brindar a la sociología un nuevo instrumental de observación con un grado mayor de complejidad y abstracción que le permita redefinir su objeto de estudio, a saber: la sociedad (Berthier; 2001: 2).

Para Luhmann, el abordaje investigativo de la *sociedad* se encuentra rodeado de numerosas dificultades (entre ellas la carencia absoluta de referencias objetivas sobre éste término) las cuales han impedido a la sociología moderna alcanzar una determinación conceptual unívoca del mencionado objeto de estudio (Luhmann, 1998:27). Como consecuencia, desde hace un siglo se sigue recurriendo a los autores clásicos, a pesar de que éstos no dan cuenta de la complejidad del

mundo contemporáneo. De ahí la imperiosa necesidad de confeccionar una nueva forma de hacer sociología, totalmente alejada del discurso sociológico tradicional, de las numerosas limitaciones teóricas, conceptuales y metodológicas del pasado.

Según dijera Gastón Bachelard, “frente a lo real, lo que cree saberse claramente ofusca lo que debiera saberse. Cuando se presenta ante la cultura científica, el espíritu jamás es joven. Hasta es muy viejo, pues tiene la edad de sus prejuicios” (Bachelard, 1979: 16). Con estas palabras el famoso epistemólogo francés introdujo el concepto de *obstacles épistémologiques*, con el cual significó que los conocimientos derivados de la tradición científica impiden un análisis científico adecuado provocando expectativas que en el mayor de los casos no pueden ser satisfechas.

En consonancia con estas proposiciones, Luhmann considera altamente improbable que una persona o disciplina pueda estudiar científicamente a la sociedad del presente partiendo de una serie de bloqueos cognitivos inconscientes propios de su tradición. Estos obstáculos que bloquean el conocimiento están presentes en la idea de la sociedad que hoy prevalece y se manifiestan en la forma de tres hipótesis que se relacionan y se sostienen recíprocamente:

- Que una sociedad está constituida por hombres concretos y por relaciones entre los hombres.
- Que las sociedades son unidades regionales, territorialmente delimitadas, por lo cual Brasil es una sociedad distinta de Tailandia, los Estados Unidos son una sociedad distinta de lo que hasta ahora se ha llamado Unión Soviética, y también Uruguay es una sociedad distinta de Paraguay.
- Y que las sociedades, por tanto, pueden ser observadas desde el exterior como grupos de hombres o como territorios (Luhmann, 1998: 31-32).

Para el caso específico del sistema político de la sociedad, el bloqueo cognitivo más importante que opera actualmente puede resumirse en la siguiente sentencia por todos conocida: *sociedad y política son dos objetos distintos e incluso antagónicos*. De acuerdo a este razonamiento, quienes ejercen funciones en el ámbito de las organizaciones formales de la esfera política (entiéndase en municipios, legislaturas, ministerios, gobernaciones, etc.) se encuentran alejados –y hasta contrapuestos- del conjunto de individuos que conforman la sociedad.

La aceptación generalizada de este tipo de argumentos, según Jorge Galindo, ha provocado que la sociología -alejándose de todo afán de científicidad- tome partido por *la sociedad* en lo que se observa como una confrontación con el sistema político. De acuerdo a este autor, “la sociología, contagiada de periodismo y moral, apuesta por los atributos normativos de la sociedad a la cual conceptúa como opuesta a una política caracterizada por su corruptibilidad” (Galindo, 2004: 3)

La obra de Luhmann busca romper esta línea argumental que habla de sociedad y política como objetos antagónicos. Su objetivo consiste, básicamente, en construir un concepto de sociedad totalmente desligado de las anteriores limitaciones discursivas que la circunscribían a los límites geográficos de las naciones o provincias. La sociedad, para Luhmann, es algo mucho más grande que un sistema compuesto por las acciones recíprocas de los individuos. Ella no vive. Tampoco se organiza de un modo humano, en base a fronteras y líneas divisorias. No pesa lo mismo que el total de los hombres y no cambia de peso por cada uno que nace o muere. Resulta inútil, por tanto, el seguir aferrados a conceptos humanísticos o territoriales de la sociedad. Hoy más que nunca, la globalización hace que cada evento particular incida en la totalidad del acontecer social.

Naturalmente, Luhmann no niega la existencia del hombre ni ignora la relevancia de las diferencias geográficas, climáticas, lingüísticas o culturales que determinan la vida de las personas

que habitan este planeta y las hacen comportarse de manera heterogénea. Su teoría, simplemente, renuncia a deducir de estos hechos un criterio para la definición de un concepto tan complejo y dinámico como el de sociedad. A su entender, la sociología obtendrá los instrumentos conceptuales necesarios para aprehender a la sociedad tan sólo si aprende a observar a su objeto de estudio como una distinción operativa entre sistema y entorno. He ahí la transformación más profunda de su teoría: ya no se habla de objetos sino únicamente de distinciones.

4. De la distinción primigenia a la diferenciación funcional del sistema social.

La distinción sistema-entorno constituye el punto de partida de la teoría de sistemas luhmanniana. Según ella, “un sistema no puede darse independientemente de su entorno, en cuanto que se constituye precisamente al trazar, mediante sus operaciones, un límite que lo distingue de lo que como ambiente, no le pertenece” (Corsi, Espósito y Baraldi, 1996: 148). Ahora bien, trazar un límite no significa aislar al sistema sino, solamente, diferenciarlo de lo que le es ajeno. Todo lo que se encuentre fuera de un sistema pertenece invariablemente a su entorno. Dentro de este entorno, por su parte, existen otros sistemas para los cuales el primero es visto como entorno. Que es sistema y que es entorno, de esta forma, se encuentra directamente relacionado con la perspectiva de la observación.

Respecto del sistema sociedad, la distinción se realiza gracias a la comunicación. Es ésta la que hace, diferencia y modifica a la sociedad (y por extensión a todos los sistemas) y no los individuos, sus roles o relaciones, que para Luhmann se ubican dentro del entorno de los sistemas. Lógicamente, los hombres participan en todos los sistemas parciales funcionalmente diferenciados que existen en la sociedad pero no forman parte de ninguno de ellos por definición. Los sistemas, afirma Luhmann, se encargan solamente de reproducir al propio sistema y no a las personas.

Ahora bien, sobre la base de estas consideraciones cabría preguntarse cómo configura el sistema social sus relaciones con el entorno, puesto que supuestamente no puede mantener ningún tipo de contacto con el mismo. A los efectos de dar respuesta a este interrogante, deben introducirse los conceptos de autopoiesis y acoplamiento estructural.

El primero de estos conceptos fue acuñado en la década del setenta por los biólogos chilenos H. Maturana, F. Varela y R. Uribe (1974), quienes lo crearon para designar a una forma específica de organización de los organismos vivos. Según ellos, dichos organismos se caracterizan por la capacidad de producir y reproducir por sí mismos los elementos que los constituyen, definiendo de esta forma su propia unidad. Cada organismo vivo, en este sentido, vive y se reproduce gracias a un retículo de operaciones intrínsecas y no gracias a una acción proveniente de su exterior.

La teoría sociológica de Niklas Luhmann, tomó este concepto y lo trasladó desde el plano de los sistemas vivos al de los sistemas sociales. Al entender de Luhmann, puede individualizarse un sistema autopoietico en todos los casos en los que se pueda individualizar a un modo específico de operación. Respecto de los sistemas sociales, sus operaciones se encuentran compuestas por comunicaciones, las cuales se producen solamente en el interior de los límites de estos sistemas con prescindencia de sus entornos. Dichos sistemas sociales son, pues, *autorreferenciales*, permaneciendo cerrados a flujos externos de comunicación no necesaria, improductiva o destructiva.

Ahora bien, para Luhmann los sistemas no son completamente autónomos o autosuficientes, sino que necesitan indefectiblemente de un número elevado de presupuestos factuales pertenecientes a su entorno. La reproducción de la comunicación, por ejemplo, presupone un montón de condiciones que normalmente se dan por supuestas, entre ellas, un

ambiente físico apto, sistemas psíquicos que puedan participar de la comunicación, etc. Esta limitación de los sistemas fue notada por Luhmann quien ideó el concepto de acoplamiento estructural para denotar a la relación existente entre un sistema determinado y los presupuestos del entorno que deben presentarse para que pueda producirse la autopoiesis.

Como puede apreciarse, el concepto de acoplamiento estructural se encuentra íntimamente ligado al concepto de autopoiesis. Aunque diferentes, ambos se posibilitan mutuamente en el sentido de que ningún sistema puede operar de manera autopoieticamente clausurada si no se encuentra estructuralmente acoplado a su entorno.

A diferencia de los autores clásicos de la teoría evolutiva -que en el caso de los organismos vivos atribuyen la evolución a cambios exógenos provenientes del medio ambiente- Luhmann sostiene que los sistemas pueden ser irritados por el ruido del entorno, pero no pueden constreñirse a la adaptación por el mismo ya que, en sentido estricto, todo sistema ya está adaptado al propio entorno. La evolución, de esta manera, se originaría en las propias operaciones del sistema.

Al decir de Luhmann, durante el transcurso de los siglos la evolución produjo en el interior de la sociedad un proceso de diferenciación funcional que dio origen a una multiplicidad de sistemas parciales entre los cuales se encuentra el sistema social y el sistema político. El binomio sociedad y política, en este sentido, no debería ser pensado en términos *amigo - enemigo* sino, únicamente, desde una perspectiva genitiva, en donde la sociedad es la progenitora y el sistema político uno de sus muchos descendientes.¹

5. Macrosistema social y sistema político.

Actualmente se reconoce a Niklas Luhmann como el autor de la última gran teoría sociológica de carácter omnicomprendivo de la sociedad. Según este académico heredero de la teoría sistémica de Talcott Parsons, la sociedad debe ser pensada como un gran sistema social que ordena todas las comunicaciones posibles entre los hombres sobre la base de una diferenciación funcional u operacional de los sistemas.

Para Luhmann todas las funciones de los sistemas son igualmente importantes y necesarias para la sociedad. Lejos de sucumbir ante el peso de los prejuicios provenientes de la tradición sociológica, sostiene que la sociedad moderna se organiza de manera acéntrica, sobre la base de una multiplicidad de sistemas autónomos ubicados en un mismo nivel jerárquico y sin un órgano central encargado de conducirla. Todo intento de centrar a una sociedad funcionalmente diferenciada sobre un determinado sistema parcial -asevera- no hará más que encaminarla hacia su destrucción (Pintos, 1998: 4)

Esta polémica teoría coloca al sistema político en una posición secundaria, esto es, relegado del clásico rol de centro o núcleo social que alguna vez le otorgaran los sociólogos ilustrados del S. XVIII, para quienes el sistema político se erigía como instancia general de coordinación social.

Nótese aquí, sin embargo, que Luhmann hace referencia al sistema político en general y no al Estado en particular, el cual es visto como un sistema de decisiones organizadas, diferenciado al interior del sistema político. Conviene detenernos un momento en este punto a los efectos de dilucidar el papel específico que le asigna el catedrático alemán al Estado dentro del

¹ "La política es, pues, siempre política de la sociedad", nos dice Jorge Galindo (2004, 4) y con esta frase hace referencia a la pensada elección de los títulos que preceden a los escritos de Luhmann (*Política de la Sociedad*, por ejemplo) a diferencia de lo que sucedía en las épocas de esplendor del discurso tradicional de la sociología, cuyo ejemplo paradigmático es la clásica obra de Max Weber, *Economía y Sociedad*. Como puede apreciarse, la conjunción ha sido reemplazada de manera deliberada.

sistema político. El mismo es definido como una organización delimitada a través de confines territoriales que facilita la función del sistema político, es decir, la toma de decisiones colectivas de carácter vinculante.² Dentro de un Estado territorial particular coexisten diversos sistemas organizados según un esquema de centro y periferia. El centro está compuesto por el Estado, único foco de orientación de la totalidad de las organizaciones políticas que integran la periferia, entre ellas, los partidos políticos y las organizaciones no gubernamentales.³

La función asignada al Estado, como se dijo, es la de ayudar al sistema político en la consecución de su fin. Para ello requiere invariablemente de poder, el cual se diferencia y se fija a través de un código que distingue entre superiores e inferiores. Desde la desaparición del sistema feudal en la Edad Moderna esto ha sido así, el Estado ha utilizado su enorme poder para obligar a su subordinados a aceptar decisiones políticas.

Actualmente, en cambio, desde amplios sectores académicos se sostiene que el Estado-nación ha entrado en crisis. Para muchos, la globalización y el renacer de los localismos están minando su legitimidad política. Sobre la base de este nuevo escenario, la teoría sistémica de Luhmann claramente inserta un nuevo clavo al féretro del Estado-nación toda vez que apunta su desplazamiento de la función reguladora de la sociedad asignándole un mismo nivel de importancia en relación al resto de las organizaciones políticas de la periferia.

Ahora bien, que Luhmann sustente esta tesis no constituye una verdadera innovación teórica. En este sentido, durante las últimas décadas muchos analistas políticos le han asignado un rol residual al Estado-nación dentro del acontecer social. El verdadero y más polémico aporte de Luhmann al respecto reside en haber trascendido la crítica al Estado, englobando al sistema político dentro de los sistemas autónomos ubicados en un mismo nivel jerárquico dentro de la sociedad (Completa, 2010: 182).

Aunque pueda parecerlo discutible, la rigurosa teoría de Luhmann llega a la conclusión de que el sistema político no resulta más importante para la sociedad moderna que el sistema del arte o de la religión. Lejos de existir un centro rector de la vida social, los sistemas se acoplan estructuralmente diferenciándose de manera funcional por medio de sus operaciones. Toda una ruptura con los supuestos sociológicos de Marx, Weber y Durkheim

6. El sistema político como reductor de la complejidad social.

Desde la perspectiva sistémica, los aumentos de complejidad sobrevienen como consecuencia de incrementos en la variedad y el número de subsistemas autónomos y de aumentos en el número de sus elementos y relaciones dentro de los subsistemas. Así, la continua aparición de subsistemas como consecuencia de operaciones de segmentación, estratificación, jerarquización, diferenciación funcional, etc., aumenta la complejidad de los mismos en la medida en que reproduce la diferenciación entre sistema–entorno en su interior.

Adicionalmente, la complejidad de un sistema se acrecienta al aumentar la cantidad de sus elementos, la cantidad de relaciones y de condicionamientos entre elementos, y la cantidad de relaciones y condicionamientos entre relaciones. En este sentido, el aumento en la cantidad de elementos en un sistema genera que en un determinado momento ya no resulte posible para cada

² Respecto de este punto Luhmann advierte que si bien la diferenciación interna del sistema político en Estados facilita la función de éste sistema (al permitir el adecuado funcionamiento de la democracia, básicamente) puede también entorpecer su función en la medida en que se supedita a la actividad política a una serie de particularidades locales (como la raza, la religión, la cultura, etc.) en detrimento de los intereses de una sociedad que opera a nivel mundial.

³ Conviene aclarar que el Estado es visto por Luhmann como “centro” desde el punto de vista de la diferenciación de las organizaciones, y no como centro del sistema político.

elemento relacionarse con la totalidad de sus pares, lo que hace al sistema más complejo todavía, ya que obliga a sus elementos a optar por una cierta cantidad de posibilidades de relación y no por todas, dependiendo de la complejidad del entorno que rodea al sistema.

Al respecto resulta interesante señalar que la limitación de las posibilidades de relación entre elementos (que, por definición, convierte a un sistema en otro de características más complejas) colabora a su vez en la reducción de la complejidad de este mismo sistema, en la medida en que acota la capacidad de relación de sus elementos, y con ello, el rango de posibles elecciones que puede efectuar cada uno de ellos dentro del sistema.

La complejidad del sistema social, de esta forma, estaría dada –en primer término– por un aumento de la cantidad y variedad de los subsistemas funcionalmente diferenciados dentro de la sociedad (económico, político, religioso, científico, legal, etc.) y –en segundo– por un aumento en la cantidad y variedad de las relaciones, condicionamientos y selecciones que deben efectuar los individuos en su vida diaria, fuertemente potenciadas por la diferenciación funcional y el desarrollo tecnológico evidenciado en el último siglo.

Puesto que no resulta factible reducir la cantidad de subsistemas funcionalmente diferenciados en la sociedad (ya que todos los subsistemas tienden a reproducirse a partir de la especialización operacional) la reducción de la complejidad social se produciría a partir de las operaciones del sistema político, cuya principal función es la de producir decisiones de carácter vinculante (respaldadas por el uso de la fuerza física o simbólica) destinadas a generar confianza y seguridad en los individuos a partir de la regulación selectiva de las posibilidades (riesgos sociales) a su disposición.

Solo a partir de la amenaza de una acción coercitiva el sistema político logra reducir la complejidad social, expresada como la excesiva cantidad de sucesos posibles, alternativas y decisiones que deben afrontar los individuos. Así, “mediante la emisión de órdenes que obligan a todos, y el uso de estructuras de disciplinamiento simbólicas, el poder político es capaz de lograr una limitación extensa del rango de experiencias posibles concebidas y realizadas por los miembros de un grupo. De este modo, hace que sean menos probables las oportunidades que cada miembro percibe como negativas, y con ello obtiene una coordinación pacífica más manejable del comportamiento de los individuos y un tranquilizador estado de equilibrio social” (Zolo, 1992: 81)

En términos generales, el sistema político prohíbe, dificulta, alienta o autoriza determinados comportamientos sociales a través de su estructura de poder, lo que hace más probable la ocurrencia de determinadas acciones o sucesos, generando una reducción de la complejidad social. He ahí la paradoja esencial de la teoría luhmanniana de sistemas: “solo la complejidad puede reducir la complejidad” (Luhmann; 1998: 49)

7. Consideraciones finales.

El análisis planteado partió de señalar que la idea de sociedad que prevalece actualmente se encuentra viciada de numerosos obstáculos epistemológicos propios de la tradición sociológica. ¿Cómo concebir al sistema global, entonces? ¿Cómo una sociedad de carácter mundial o como un conjunto de sociedades regionales territorialmente delimitadas?

Claramente, Luhmann se manifiesta a favor de la primera postura. A su entender, el sistema autopoiético de esta sociedad puede ser descrito sin ninguna referencia a las particularidades regionales. Los límites regionales que dividen el planeta, de esta forma, deben concebirse como “convenciones políticas relevantes para la diferenciación segmentaria del subsistema político de la sociedad global” (Luhmann, 1997: 7) En consecuencia, no tiene sentido continuar hablando de la “sociedad argentina”, “latinoamericana” o “europea” puesto que la

única sociedad que existe es la sociedad mundial, que comprende a todos los Estados nacionales con prescindencia de los límites geográficos, las soberanías y el derecho internacional.

Las aduanas y los pasos fronterizos no separan sociedades ya que los sistemas no poseen límites territoriales sino funcionales. La diferenciación interna del subsistema político en Estados se produce para facilitar la principal función de este subsistema, a saber: la toma de decisiones colectivas de carácter vinculante orientadas a reducir la complejidad social a través de una preselección de sucesos posibles para los individuos.

Desde esta perspectiva, la teoría de sistemas elaborada por Niklas Luhmann resulta sumamente valiosa para el análisis del subsistema político de la sociedad moderna, al presente irritado por el inusitado aumento de la complejidad social. Lejos, entonces, de centrar su atención en el discurso sociológico tradicional (que consideraba al subsistema político como *centro rector* del sistema social) o en las diferencias lingüísticas o culturales que determinan la vida de las personas que habitan las distintas jurisdicciones territoriales del planeta, Luhmann se muestra preocupado por la posibilidad cierta de que en un futuro cercano el sistema político no posea la capacidad de producir las decisiones necesarias para reducir la creciente complejidad social.

A su sensato entender, en el contexto de los actuales procesos globales y regionales que modificaron el rol de los subsistemas políticos modernos el peligro no se encuentra tanto en el surgimiento de un poder despótico o tiránico que coarte la capacidad de decisión individual y obligue a los ciudadanos a comportarse de manera uniforme y programada sino, justamente, en un déficit de poder que devenga en caos, confusión y desorden.

Bibliografía.

ARIAS RENDÓN, Natalia (1995) *Partidos políticos: ¿héroes o villanos?* Tesis de Maestría en Ciencias Políticas; FLACSO sede Ecuador.

BACHELARDA, Gastón (1979) *La formación del espíritu científico*, México, Editorial Siglo XXI; 1979.

BERTHIER, Antonio (2001) *La sociología de la complejidad de Niklas Luhmann*. Conferencia dictada en la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, México; 13-11-2001. Disponible en: www.conocimientoysociedad.com

BRANDAO, Guilherme (2008) *Luhmann y la Complejidad: una introducción transdisciplinaria*. Revista *Mad* N° 19. Departamento de Antropología, Universidad de Chile.

Completa, Enzo (2010) “La política como sistema. Reflexiones desde la teoría sistémica de Luhmann, Niklas”, *MILLCAYAC. Anuario 2009 de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*, Universidad Nacional de Cuyo, (páginas 171 – 184).

CORSI, Giancarlo; Elena ESPÓSITO y Claudio BARALDI (1996) *Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann*, México, Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y Editorial Anthropos.

DOMINGO, Rafael (2004) *Sociedades complejas*, ABC Madrid, 2 de noviembre.

GALINDO Jorge (2004) *La política como sistema. Reflexiones en torno a la sociología política de Niklas Luhmann*.

LUHMANN, Niklas (1971) *Politische Planung. Aufsätze zur Soziologie von Politik und Verwaltung*. OPLADEN. Westdeutscher.

LUHMANN, Niklas (1997) *Globalización o sociedad mundial: ¿Cómo concebir la sociedad moderna?* International Review of Sociology, Vol 7, Issue 1, March .

LUHMANN, Niklas (1998) *Sistemas Sociales: Lineamientos para una teoría general*, Barcelona, España; Anthropos Editorial.

LUHMANN, Niklas (1998) *Teoría de la Sociedad*, México, Triana Editores en coedición con la Universidad Iberoamericana (segunda edición).

MORÁN Beltrán, Lino (1996) “De la teoría de la complejidad a la filosofía intercultural: hacia un nuevo saber”. *Revista de filosofía*, Nº 52, Universidad de Zulia, Maracaibo.

NAVARRO, Pablo (1996) *El fenómeno de la complejidad social humana*. Disponible en: <http://www.netcom.es/pnavarro/Publicaciones/ComplejidadSocial.html>

PINTOS, Juan Luis (1998) *Política y complejidad en la teoría sistémica de Niklas Luhmann: la libertad como selección*. Universidad de Santiago de Compostela, Braga. Disponible en: www.usc.es

SIMON, Herbert (1979) *How complex are complex systems?* PSA: Proceedings of the biennial meeting of the Philosophy of Science Association, Volume: Issue Volume Two: Symposia and invited papers. The University of Chicago Press.

VARELA, Francisco, Humberto Maturana, y R. Uribe (1974) “Autopoiesis: the organization of living systems, its characterization and a model”. *Biosystems*, 5, (páginas 187–196).

ZOLO, Danilo (1992) *Democracia y Complejidad. Un enfoque realista*, Buenos Aires, Argentina; Ediciones Nueva Visión.