

## **LA DUALIDAD FUNCIONAL ESTRUCTURALISTA EN**

### **LA UNIDAD SISTEMA ENTORNO.**

Bajo las actuales formas y estilos de pensamiento, la idea de medioambiente se ha transformado más que en una operación de distinción, inherente a la relación cultura-naturaleza, en un principio explicativo aislado. Esto, dado el carácter positivista en las ciencias, ha reforzado la creencia de estar trabajando con un objeto modelable de acuerdo a un sinnúmero de cualidades inherentes, las cuales son aprensibles sólo desde una concepción apriorística, esto es decir, que los objetos son dados antes de producirse la observación. La formulación de estas ideas puede observarse a través de los procesos de toma de decisión en diferentes ámbitos como el gubernamental, académico, privado, educativo, etc.

Por otra parte, a través del concepto de medioambiente, es posible dar cuenta de la forma de relación que cada una de las ciencias establece, dentro de su dominio de conocimiento. Pareciera que la ciencia que pudiese a través de sus herramientas particulares, dar cuenta acerca del mayor número de propiedades de objetos involucrados en el “todo informacional del medioambiente” es la que hegemoniza el discurso sobre las demás.

Dado el carácter dualista de este proceder, las ciencias sociales, particularmente la sociología, queda aparentemente desnuda frente al medioambiente como concepto, esto es debido fundamentalmente a la doble pertenencia de las categorías social y natural. Esto se traduce en la

imposibilidad de presentar un discurso autológico en la creación de una teoría sociedad-naturaleza.

Este trabajo analiza el desarrollo de las formas posibles de relación entre la autopoiesis, la Sociología y el concepto de medioambiente, sobre la base epistemológica propuesta por Niklas Luhmann. De manera de utilizar los instrumentos conceptuales propuestos, para generar esta autoimplicación de la teoría de la sociedad y el medioambiente o como veremos alternativamente, la perspectiva relacional sistema-entorno.

### **LA CONCEPCIÓN DUALISTA EN LAS OPERACIONES DE DISTINCIÓN DE ENTORNO**

La existencia de un doble vínculo en relación con el entorno implica una distinción en la cual el observador propone su división a partir de la identificación inicial de objetos. De esta manera, confunde la relación con la idea de interacción, la idea de objeto aparentemente se basa en el límite de la unidad distinguida. Sin embargo el límite es un codiscurso que se construye sobre la base de las relaciones de las que se genera la distinción de la unidad. Sobre esta base, es que la objetividad se plantea en relación con un límite independiente del observador, una regularidad experienciable.

Las consecuencias de lo anterior nos llevan a operar la relación sobre la base de intercambio de energía y materia lo cual constituye un profundo error. Subyace a todo esta concepción bioenergética (Bateson 1984) que la idea de *información* se establece y confunde con *mensaje* codificado. Esta corriente confusión termina cerrándose en el determinismo de un universo que además es reversible (el mensaje se

encodifica y se decodifica). En esta situación los procesos selectivos (por refuerzo - restricción) siempre dependientes del contexto e irreversibles, no tienen lugar, como no lo tienen la historia, ni las circunstancias sobre las cuales se generaron tales o cuales tipos de conducta o cambios de selectividad.

El dualismo es el que permite generar dobles identidades debido a que el entorno es planteado como un equivalente funcional respecto al medio, esto implica que entorno no tiene significación en la generación de identidad, sólo es fruto de una operación de distinción resultado de recursividad operativa del sistema observador-sistema-entorno. De esta manera, ya sea sobre la base de identidad: sistema organismo dentro de sistema entorno o de la oposición: sistema organismo acoplado o desacoplado a sistema entorno, se generan concepciones sin la idea de proceso histórico. En ésta por lo general el entorno no es más que una lista objetos diferenciables, categorizables y que permiten ser cuantificados dado el conocimiento objetivo de sus límites y de las interacciones entre ellos.

En el dominio de la toma decisiones, lo anterior se traduce en los estudios de impacto ambiental y leyes de protección del ambiente, donde la mayoría de las normativas se establecen sobre la base de inventarios de fauna, flora, suelos etc., y sobre las posibles interacciones de estos componentes frente a una perturbación productiva externa al límite del sistema de entorno que contiene a aquellos elementos.

Otra consecuencia del dualismo es la idea de valoración económica de recursos naturales debido fundamentalmente a la confusión entre número y cantidad; nuevamente opera la necesidad de un límite de la unidad para establecer su crecimiento o su sustentabilidad temporal a

través de la idea de entornos escindidos de sus organismos como base del cálculo econométrico.

### **INDUCCION DEL CONCEPTO DE MEDIOAMBIENTE DESDE LA PERPESPECTIVA SOCIOLOGICA DE LUHMANN**

- La crisis de la Sociología propuesta por Luhmann y su superación a través de la teoría de sistemas autoreferenciales. Propuesta Epistemológica de Luhmann.

La crisis de la Sociología, descrita por Luhman, considera la imposibilidad de ésta para presentar un componente autológico en la creación de una teoría de la sociedad, esto es, comprender a su objeto como algo que se describe así mismo. Esto se traduce en la imposibilidad de explicar las estructuras constantes de la experiencia y la acción social, por lo cual, no es posible explicar la sociedad como resultado de un proceso predictivo de selección de alternativas por parte de los individuos. Es sobre la binariedad de la elección donde se produce la idea de la infinitud de posibilidades sobre las cuales no existiría coincidencia. La historia de las soluciones a esta problemática ha tenido como planteamiento común de aproximación, la idea de valoración de propiedades inherentes a la condición humana, sean éstas de carácter ético, morales o como lo que planteamos en el principio, en relación a la idea de interacciones entre objetos (acción, reacción coacción).

Dado lo anterior, sobre la base de los instrumentos conceptuales de la Sociología no es posible generar esta autoimplicación de la teoría de la sociedad sin renunciar a las implicaciones del esquema sujeto-objeto. Consecuentemente con lo expuesto, las herramientas conceptuales

deben buscarse fuera de la Sociología; ciencias cognitivas, teoría de sistemas, teoría de la evolución , cibernética etc.

Según Luhman lo trascendente en este tipo de operaciones es el cambio de la categoría de objeto a distinciones, debido a que el objeto es denotado y connotado es posible la negación de presupuestos del tipo de características inherentes sobre las cuales se ha construido el análisis sociológico. Sin embargo, Luhman no analiza la generación de los objetos de estudio (sistema y entorno son unidades a priori) la idea de relaciones asimétricas entre uno y otro, con el propósito de generar diferencias, y el acto de distinción se enmarcan en una perspectiva realista. El propone desde la perspectiva de la transdisciplina el concepto de entorno, este es funcionalmente equivalente al de medio o ambiente. Sobre esto la teoría luhmaniana apunta a buscar la solución de la complejidad del mundo. Esto es solo posible cuando mensaje e información permiten una equivalencia funcional.

Luhmann tomando la idea de doble contingencia se sitúa, aparentemente fuera de las propiedades inherentes, estableciendo, a través de circuitos con reducción de complejidad entre elementos, con operatividad autoreferencial e interacciones basadas en el supuesto de que ambos elementos decodifican sobre la misma presuposición. La acción de ambos sobre lo que distinguen les permite establecer un aprendizaje recursivo, generando un orden emergente condicionado, es a este orden al que Luhmann define como sistema social.

Fundamentalmente la epistemología de Luhmann sitúa el análisis en la relación sistema-entorno, en donde este último gatilla pero no determina cambios sobre el sistema. La idea es resolver esta relación a partir de la reducción de la complejidad del entorno como elemento constitutivo. Al parecer esta posición eliminaría el doble juego de pertenencia y oposición entre sistema y entorno. La complejidad sería

modelada sobre la base del aumento del proceso de diferenciación o del cambio de formas de la diferenciación. De lo anterior, existiría una limitación inmanente en los vínculos posibles o probables en todo momento, por parte de cada elemento con otro, dada la capacidad de acoplamiento del total de elementos conexos. La limitación inmanente deberá ser entendida como propiedad de vinculación inherente del elemento y dado el motor de refuerzo y restricción el sistema no puede acceder a su control.

Como consecuencia de lo anterior la idea de complejidad puede ser entendida como cantidad de relaciones posibilitadas estructuralmente y su selectividad dentro de la relación sistema-entorno. Finalmente el proceso es autoreferencial, dentro de su relacionalidad el sistema social sólo puede referirse a sí mismo, ya sea en la generación de sus elementos como de sus operaciones constitutivas.

Sobre esta base de fundamentos operaremos para producir equivalencias funcionales entre la idea de entorno y sistema propuesta por Luhmann y la concepción de medioambiente y sistema social.

Debemos aclarar, que utilizaremos inicialmente medioambiente como equivalente de entorno, posteriormente utilizaremos el concepto de entorno propuesto en los párrafos introductorios como alternativo a medioambiente.

**SUPERACIÓN DE LA RELACIÓN SUJETO-OBJETO A TRAVÉS DE LOS CONCEPTOS OPERACIONALES DE DISTINCIÓN Y DIFERENCIA, ES POSIBLE HABLAR DE MEDIOAMBIENTE?**

Desde el dominio del lenguaje se organizan los sistemas sociales o naturales, si concebimos la naturaleza como un sistema semiológico incompleto, éste sólo adquiere sentido en la medida en que se inscribe en algún universo (contexto) de significancia. Son estos universos contextuales los que, desde la relación, proporcionan la clave que la explica.

En su forma general, puede considerarse a la relación como una palabra que designa una situación de "contacto". La relación puede considerarse como sistema de funciones cuya significación y/o sentido se descubre en el análisis de su organización y estructura, en una descripción que sólo admite la correlación con otros sistemas de igual jerarquía.

La extracción de diferencias es un proceso que está a la base de la organización de lo vivo. Una unidad, distinguible de un fondo (entorno) y por ende de otras unidades, es la distinción elemental en cualquier dominio.

Desde la perspectiva planteada por Luhmann, podría derivarse que entorno y medioambiente deberían ser equivalentes sobre la base del acto de distinción sistema-entorno. Sin embargo, siendo el entorno más complejo que el sistema, esto es, el medioambiente más complejo que el sistema social y dado el carácter constitutivo del ambiente como parte de la relación, este no tendría límites, surgiría sólo a través del acto de distinción. Lo anterior implicaría que el medioambiente no tiene capacidad de autorreflexión y de acción. Luhman es drástico en este sentido señalando que la complejidad en ecología no tiene el carácter de sistema puesto que no se regula a través de una diferencia sistema-entorno. De esta manera la unidad no se constituye como sistema autoreferencial. De lo anterior, el concepto de medioambiente, sólo podría concebirse desde el punto de la adaptabilidad ya sea como un sistema adaptándose a un entorno o como un entorno adaptándose a

un sistema sólo en el caso que ambos conceptos fuesen funcionalmente equivalentes. Si medioambiente fuese definido como un estado de cosas relativo al sistema, éste sería distinto para cada sistema, no percibiría al sistema ni podría influir sobre el.

Esta posición se presenta contraria al ambientalismo (al que no adherimos), donde se considera al ambiente como activo y determinante en muchos casos, sobre la pasividad de los organismos. Para Luhmann, el ambiente no aporta nada de propio, es pasible y objeto de distinciones.

Desde la epistemología relacional, sociedad-naturaleza como relación está regulada por medio de diferencias. Al contrario de lo propuesto por el Luhmann, el entorno es para algo o para alguien y no es equivalente a medio (melliu). La Ecología en su sentido más primario estudia relaciones organismo-entorno. El entorno es co-circunstancial a la distinción del sistema: todo ontogenia es una co-ontogenia y la adaptación es condición y no consecuencia de vida. Podríamos decir que todo sistema abierto forma parte de su entorno y éste a su vez lo co-produce: organismo entorno son sistemas eco-dependientes. Juntos constituyen un metasistema “organismo- entorno”.

#### **LIMITACIONES REFERENCIALES DE LA AUTOREFERENCIALIDAD**

Si describimos el sistema social como sistema autopoético, estamos asumiendo que toda sus operaciones son clausuradas respecto del entorno. De otra forma, la suposición de base es la existencia de determinismo estructural, el cual aseguraría el carácter cerrado de las operaciones del sistema. Entonces la pregunta inmediata es ¿ Cómo se

relaciona el sistema con el entorno sin que este determine cambios en su organización? Para Luhmann esta respuesta se encuentra el concepto de acoplamiento estructural propuesto por Maturana, el cual explica que el entorno posee datos que no son relacionalmente información para el sistema, de esta manera ignoraría dentro de su red de operaciones este tipo de diferencias. Es interesante entonces preguntarse como las operaciones de distinción, operacionalmente, cerradas dan cuenta de la diferencia sistema entorno, de otra manera como sabemos cuales son las fronteras de nuestra autoreferencialidad?. Para Luhmann, si el entorno, no especifica cambios en el sistema, a lo menos debe estar presupuesto, de lo contrario la autopoiesis se detiene y el sistema desaparece. Esto significa que el sistema esta adaptado al entorno. Analicemos a continuación la coherencia de estas suposiciones en relación con la idea de ambiente. A estas alturas el concepto de entorno es un péndulo entre la teoría clásica de interacciones y la teoría de información. Lo anterior se fundamenta en la distinción entre autoreferencialidad y heteroreferencialidad lo cual, como dice Luhmann, siempre opera desde el sistema, que finalmente es siempre autoreferencial en relación al entorno. Sólo podemos hablar de nuestra autoreferencialidad dentro de un conjunto de relaciones que den cuenta de ésta a través del refuerzo de la identidad. Cuando la organización o identidad pierde la heteroreferencialidad o producción de relaciones se disocia de la selectividad, como serie de procesos históricos con la que ha construido el sistema. De otra manera lo plantea Luhmann, si bien están adaptados existe un comportamiento de no adaptación con el entorno, que vendría hacer como el radio de acción conferido o permitido.

La perdida de relaciones no autoreferenciales permite el cambio de carácter de la relación sociedad-naturaleza, produciéndose un fenómeno de esquismogénesis o diferenciación. Es en este sentido, y no como

Luhman sugiere que los problemas ecológicos de la sociedad moderna, se explican a través de esta permisividad al interior del radio de acción de una sociedad adaptada al entorno.

Como corolario podríamos decir que el concepto de medioambiente encaja de manera ideal con la explicación anterior, debido a que entorno y medioambiente para Luhmann deberían ser funcionalmente equivalentes. Se desprende entonces que no puede haber autoreferencia para la autoreferencia, si esto fuese así, podríamos justificar la significación de la racionalidad del sistema propuesta por Luhmann. Este la define como “el exponer a la realidad y someter a prueba ante ella una distinción, es decir, la distinción entre sistema y entorno” . Sobre lo anterior explica los problemas ecológicos de la sociedad moderna de manera dualista. Su operación fue separar y este separar niega la relación como proceso de autoreferencia, de complejidad relacional organismo-entorno, entonces en el plano de las acciones se habla de no evitar las intervenciones en el entorno y esto cierra el dualismo cartesiano. Fundamentar la diferencia sistema-entorno, como el ignorar esta diferencia a través de la interrupción del funcionamiento de la sociedad. Esta proposición es absolutamente autocontenida desde la sociedad, ya no importa si se produce la distinción o no respecto al entorno. Es claro que estamos operando con un sistema social aislado, sus flujos son desde la sociedad a la sociedad sólo ahí existe la posibilidad de la autopoiesis social. Desgraciadamente, la mantención de la diferencia descrita por Luhman parte de aceptar que la categoría social y natural no están en el mismo nivel. Con esto rompe el sentido del entorno como parte de la complejidad de relaciones generadas por la diferencia entre auto y hetero referencia, para enmarcar al sistema

dentro de una autopoésis a-relacional, un autómata que como tal, no tiene circunstancia y solo se estructura con su estructura.

## SENTIDO, HACIA UNA EMERGENCIA RELACIONAL

La propuesta hasta aquí descrita ha fundamentado la conducta del sistema y entorno en la idea de acoplamiento estructural, autoreferencia y operaciones autopoéticas como mecanismo generativo. Nos interesa entonces abordar el problema de complejidad, esto es la selectividad en la historia de relaciones que emerge de la red de relacional que el sistema ha generado desde su autopoésis.

Desde una perspectiva objetual, complejidad se asocia al número de elementos y relaciones que se genera al interior de una unidad. Esto según Luhmann es posible si se acepta como condición la cuantificación de los elementos y se consideren además las diversidades cualitativas en el marco de la dimensión temporal donde esto ocurre, aceptando como consecuencia de lo anterior, que las diversidades son inestables. Sobre esto, una consecuencia de la evolución de los sistemas es la capacidad de relacionar sus elementos en la medida que éstos crecen. Existirían a manera de clasificación, sistemas que establecerán relaciones completas entre sus elementos o lo harán de manera selectiva. Consecuente con esto último Luhman define complejidad como la necesidad de mantener una organización selectiva de la autopoésis del sistema.

La sociedad vista por Luhmann es un sistema altamente complejo debido a que supone operaciones elementales altamente restrictivas, como las comunicaciones. Esto se basa en la propiedades de reducida enlazabilidad y de secuencialización. Si sobre estas observaciones

debiéramos explicar entonces la selectividad y la evolución del sistema social, las operaciones se fundamentarían en el alto grado de autoreferencia y la representación de la complejidad como sentido.

El mecanismo que explicaría la recursividad autopoética de la sociedad sería la reflexividad, esto es aplicación de comunicación a la comunicación. Mediante este mecanismo es posible hablar entonces de una adquisición evolutiva fundamental, la cual hace posible la comunicación: la representación de la complejidad en forma de sentido.

Desde otro punto de vista el sentido es el mecanismo de refuerzo y constricción aplicado sobre la emergencia de relaciones entre el operar autopéutico y el de producción de relaciones o eco-poético. Es para el caso de los sistemas sociales, el aumento en complejidad relacional entre el sistema y su entorno, entendiendo el entorno sólo con sentido para la sociedad local que lo genera. Por esta razón la globalización en todas sus formas, sólo es posible de explicar en el ámbito de interacciones, es decir en lo que se refiere a transferencia de masa y energía. Por que en lo que se refiere a información, los mecanismos de selectividad procesan sentido para la construcción de entornos solo para el que los procesa.

El sentido, como producto de procesos selectivos, en la medida que se le asocia a una reducción y mantenimiento de la complejidad no superará el dualismo sociedad-naturaleza, dejando un nicho excelente para el concepto de medioambiente. Esto debido principalmente al suponer que entorno equivale a medio y ambiente.

Como corolario al concepto de sentido diremos que si bien éste es autoreferencial, su autoreferencialidad implica decisiones de carácter conservativo para la organización autopoética, de esta manera si las conductas destruyen el entorno destruyen con sentido la organización del sistema.

## **COMUNICACIÓN Y DECODIFICACIÓN, QUÉ ES LO QUE DECODIFICAMOS CONDUCTUALMENTE FRENTE AL CONCEPTO DE MEDIOAMBIENTE?**

Frente a la pregunta que es la sociabilidad de lo social? , en otras palabras que es lo que se reproduce de manera autopoética que genera complejidad y autoreferencia del sistema social, Luhmann responde a través del proceso de la comunicación. Es importante destacar que comunicar es entendido dentro de este contexto más allá de la transmisión de mensaje.

Desde la perspectiva que nos interesa analizar, es decir del entender forma y contexto del distinguir Luhmaniano para el concepto de medioambiente, resulta trascendente los conceptos de medio y forma como distinción cosntituyentes de los sistemas de comunicación. De esta manera, la comunicación es sólo posible como procesualización de esta diferencia. He aquí una distinción de la distinción en cuanto debemos sumirnos en descomponer la complejidad estructurada mediante el acoplamiento estricto y de modo amplio. Esto de un punto de vista del distinguir de los dígitos nos permite presumir que cada elemento es capaz de acoplarse con cada uno de los otros. Las formas sin embargo, son seleccionadas en el ámbito de un contexto. Según nuestro autor la distinción entre medio y forma traduce la improbabilidad de la continuidad operativa del sistema en una diferencia que puede ser tratada dentro del sistema. Es en esta sustentación donde medio emerge como una amplitud de acoplamiento de elementos. Pareciera que la operación de distinción justificara la posibilidad de recurrir a lo no distinguido en la operación ,para sustentarlo como posibilidad latente en el transcurso temporal de la variabilidad. La forma, por el contrario obligaría a una selección estricta de las relaciones entre los mismos elementos. Nuevamente frente a la necesidad objetual la justificación del medio independiente, “ Sin medio no existe ninguna forma y sin forma

no existe ningún medio (esa diferencia puede reproducirse continuamente en el tiempo". Sobre este fundamento emerge la carencia relacional, acontextual del concepto de medioambiente, el cual no es posible de comunicar por que solo hace referencia a listas de objetos que de alguna manera, en su acto de lenguaje, se proyectan hacia la disminución de la indeterminación en el proceso de comunicación. Sobre que comunica este concepto si no es posible establecer acoplamiento estructural entre forma y medio ?. Si en el sistema no existe el sustrato medial mediante acoplamiento operacional, sino sólo de formas, entonces medioambiente que es a la vez forma y sustrato no puede implicar ningún cambio conductual por que no es parte de la comunicación, es decir no es parte del sistema social por su ambigüedad operativa. Sin embargo, al situarlo como categoría no social es posible aislarlo no sólo de la conducta autopoética del sistema social sino que a la vez como un proceso independiente, determinado de manera unívoca, por las acciones deterministas como resultado de las operaciones autopoéticas.

Como entorno no es sistema, sólo la selectividad de las formas, es decir el sentido del operar del sistema social lo acerca o lo independiza de la autoreferencia, con lo cual, no resulta relevante para la propia autopoésis. Esto se traduce en grados de libertad, que en el mejor de los casos se refiere a adaptación y que justifica el dualismo de la operación. De esta manera, la acomodación de Luhmann en materia de autopoésis genera, paradójicamente, sistemas sociales con características de aislados con dos herramientas evolutivas autoreferenciales, sentido y comunicación.

## **A MANERA DE CONCLUSION**

Las pretensiones de racionalidad son sin duda por donde opera la valoración y la connotación del modelo de explicación Luhmaniano. Es en esta parte donde emergen las contradicciones, de esta autoreferencialidad racional. Aquí, principalmente es donde se hallan los principios explicativos, los conceptos que predicen de las circunstancias donde se escribió y se digitalizó este pensamiento, es aquí donde su referencialidad autoreferencializada no puede construir un camino alternativo al positivismo lógico en relación a la relación sociedad-naturaleza

Es en esta relación donde jugamos de manera seria a la autoreferencia, porque si no hay encaje, no habrá autopoiesis posible que nos ayude a dar cuenta de la equivocación en la distinción. Es más, ni siquiera sabremos en que parte de la distinción nos equivocamos.

Creemos que la confusión en todo esto se basa en el continuo salto desde sistemas observadores a sistemas observados, de la autoreferencialidad a la autoorganización, y el olvido sistemático que el auto es siempre en relación con algo que debe ser simétrico, en nuestro caso el entorno.

El poder en un sistema hace referencia a un sin número de relaciones que abarcan desde la complejidad, irritabilidad, almacenamiento de referencias, formas de distinción, desarrollo de estrategias de autoreferencialidad etc,. Para Luhmann la racionalidad, es exponer a la realidad y someter a prueba ante ella una distinción, es decir, la distinción entre sistema y entorno. Sin embargo, esto es sólo posible cuando entorno es equivalente a medio y como lo hemos dicho en innumerables oportunidades el entorno puede considerarse como un doble juego de pertenencia y participación en relación a la distinción del observador, decimos que formamos parte de y además interactuamos con nuestro entorno.

Sobre los supuestos Luhmanianos, es posible encontrar explicación a los problemas ecológicos. El punto de vista de Luhmann considera que estos problemas no pueden resolverse evitando intervenciones en el entorno, esto es, la idea de poder desacoplarse, es decir para nuestro autor es posible desacoplarse en las operaciones. Por otra parte, aún más drástico, ignorando la diferencia entre sistema y entorno, es decir interrumpiendo el funcionamiento de la sociedad. Con lo cual plantea no sólo un dualismo funcional si no que a la vez el funcionalismo social al ser interrumpido perseguiría una racionalidad como catástrofe final. Para esto da como ejemplo la interrupción de la producción de energía, de la producción química, etcétera..

Una confusión que no parece admitirse radica en la consideración de los sistemas complejos de mayor jerarquía como menos complejos que sus subsistemas. Aunque se admita explícitamente que tales consideraciones no devienen de la evaluación material de los sistemas en cuestión, la sola mención de menos complejos respecto de niveles inferiores, hace alusión a ella. Luhman escribe refiriéndose a las consecuencias de la autopoiesis "los sistemas de orden más alto (emergente) pueden tener menor complejidad que sistemas de orden más bajo, ya que ellos mismos determinan la unidad y el número de elementos que los constituyen". Lo que ocurre aquí es la no distinción entre las dependencias de los sistemas superiores respecto de los inferiores y su emergencia en mayor complejidad a partir del refuerzo y la restricción. Esto es decir que, a mayor nivel de organización, mayor complejidad debido a que los procesos selectivos al interior del sistema y los procesos de refuerzo restricción a través de la estructura ocurre desde los niveles superiores de organización, porque ésta es selectiva respecto de las relaciones estructurales que "hacen" a sistema de referencia y no muchas otras, por lo tanto la complejidad siempre es mayor e

aquel nivel sistémico en que la organización emerge con características propias y estas nada tienen que ver con la cantidad de relaciones o unidades involucradas, la organización como la complejidad emerge allí donde se "concentra información" y es allí donde se toman las decisiones que, como tales, son siempre selectivas. La confusión es tal vez más trivial, la complejidad no es complicación o sumación de elementos, orden a partir del orden, la complejidad es la capacidad de mantener estable (no estático ni en equilibrio) al sistema generando continuamente orden a partir de las fluctuaciones, por las que el sistema mantiene su organización.

Por otro lado no se puede considerar dentro del estudio de sistemas y menos en sistemas sociales a la sumación, porque tratándose de sistemas los procesos que importan son siempre acerca del tratamiento de la información y en estos casos los procesos siempre son de multiplicación. La creencia de la sumación sea sináptica o social trivializa precisamente la concepción de lo complejo y cae nuevamente en la consideración de las unidades y no de los procesos selectivos cibernéticos de refuerzo restricción que llevan a la multiplicación; "de aquí que para nosotros la unidad de acción no sea un hecho psicológico sino sociológico no proviene de la fragmentación de la conciencia en unidades minimales que ya no pueden descomponerse más, sino de procesos sociales de sumación".

La disyunción en sistemas vitales, personales o psíquicos y sociales a través de las funciones vitales, la conciencia y la comunicación respectivamente crea una reducción de la noción de sistema y recuerda a los grados materiales de la metafísica o a los principios de proporcionalidad de la teología que poco tienen que ver no ya solo con la teoría de sistemas sino con el mismo organicismo de Bertalanffy. ¿Cómo podemos tener una aproximación a lo complejo si lo abordamos como agregados o sumaciones?. A partir de esto cabría preguntarse también si los procesos sociales

de sumación hacen que la sociedad sea un sistema más complejo o más simple que sus constituyentes, la rendición aquí es la confusión entre complejidad y número de elementos y más aún, entre mensaje e información.

La especialización en una sociedad aumenta la complejidad porque reformula sus referentes dentro de un dominio de conocimiento propio, aumentando la selectividad dentro de cualquier proceso. Si la selección tiende a reducir la complejidad es porque la complejidad es una "cosa" externa y no la forma de un proceso informacional permanente de refuerzo y restricción. Si se reduce la complejidad es porque termodinámicamente el sistema se encuentra más cerca del equilibrio y eso no parece ser la situación de la biosfera y de todo lo asociado al concepto de evolución y aprendizaje, sino más bien, todo lo contrario.

Finalmente, el dualismo cartesiano aparentemente camuflado a través de la idea de sociedad-entorno, no ha sido derrotado, una vez más aparece de forma exquisita llenando todas las rincones de la teoría de sistemas, y ahora más poderoso, porque entendió que su invisibilidad depende de la cibernética de segundo orden, es decir, de cuando el observador, aparentemente se hace cargo, hablando en primera persona sobre la dualidad.