



USAL UNIVERSIDAD DEL



IIPC
INSTITUTO INTERNACIONAL
PARA EL PENSAMIENTO COMPLEJO

EL MODELO ORGANIZACIONAL SU MÉTODO

Por Emilio Roger Cúrana

Agosto 2000
Valladolid España

EL MODELO ORGANIZACIONAL Y SU MÉTODO

Emilio Roger Ciurana

Es un hecho constatable que la sociedad cambia y evoluciona -si para bien o para mal no viene ahora al caso-. Los grandes sociólogos del siglo pasado pensaron que aunque la sociedad cambiaba lo hacía siguiendo unas leyes subyacentes que había que descubrir. Las sociedades, creen Comte; Marx; Spencer; el mismo Durkheim, etc, progresan de forma lineal, unidireccional e irreversible. Unos pensaban que hay dos tipos de sociedad: mecánica y orgánica (Durkheim); militar e industrial (Spencer). Otros creen que existen grandes leyes de la evolución socio-histórica como, por ejemplo, la Ley de los Tres Estadios de Comte o los diferentes niveles por los que pasa la sociedad en Marx hasta llegar a la sociedad plenamente comunista.

La mayoría de los grandes filósofos de la historia del siglo pasado son “filósofos del fin de la historia”. Todos piensan que hay un estadio óptimo para el hombre. Su finalidad es llegar allí. Allí está el fin (acabamiento) de la historia. De hecho el siglo XIX es el siglo de la historia y de la evolución. Hegel en la filosofía y Darwin en la biología marcan las pautas a seguir. Como todos saben Marx heredó la idea hegeliana de dialéctica. La idea de una dirección de la historia (hacia el reino de la libertad, el triunfo del espíritu absoluto, etc.). Hoy en día autores como Fukuyama (siguiendo una cierta interpretación de Hegel), por ejemplo, nos hablan de que las sociedades liberales occidentales con su modelo de democracia son las sociedades del fin de la historia y que las demás sociedades solo pueden aspirar a llegar al nivel de las primeras.

El siglo XIX despliega una serie de grandes ideologías: progreso; evolución; desarrollo; cientifismo; racionalismo. Se despliega en todo su esplendor la ideología del ORDEN. Orden Social; orden político; orden natural. La sociedad se debe estudiar a la imagen de una ciencia del orden: con sus leyes y sus determinismos. Ejemplo fundamental: la obra de Comte.

El modelo fundamental de explicación en el campo social es el mismo que en el reino de la naturaleza: mecanicismo y determinismo, así como la metáfora orgánica (que es la base de ciertos tipos de funcionalismo, estructuralismo y sistemismos funcionalistas). El modelo epistemológico, insisto, es el modelo inspirado en el ORDEN. De hecho es el modelo que han estado usando las

ciencias sociales y humanas hasta no hace mucho. Pensemos que tanto el funcionalismo de Parsons como el estructuralismo tanto en antropología como en sociología se han inspirado en el modelo epistemológico de la ciencia clásica. Los individuos no son más que el reflejo y función de la estructura y del sistema. El actor social “actúa” poco en estos modelos, en cambio obedece mucho. Los individuos son tratados como átomos aislados.

Insisto en que dentro del modelo epistemológico determinista los objetos están determinados por las leyes que rigen sus movimientos. En el universo determinista no existe el tiempo. A pesar de que la gran metáfora de la ciencia clásica es la metáfora del reloj.

Lo bien cierto es que ni la sociedad del siglo XIX ni, por supuesto la de nuestro tiempo, son balsas de aceite. Lo bien cierto es que desde la Revolución de 1789 el mundo entró en tiempos de grandes turbulencias con breves estados de tranquilidad. Recordemos la Revolución de 1844 en el siglo pasado. Los conflictos sobre todo entre Francia y Alemania, dos naciones con modelos distintos de nación (nación política y nación cultural). Y por supuesto no hace falta citar lo que ha ocurrido en el siglo que hace poco tiempo ha terminado y del que el que acaba de comenzar es continuidad. Un siglo **crísico** por antonomasia. Un siglo en el que hemos visto la destrucción de grandes ideales como el del progreso continuo (que sigue siéndolo en el campo de la ciencia pero no así en el campo de la moral y de la política), así como el ideal de la certidumbre.

Desde luego, el modelo del ORDEN no es muy interesante a la hora de explicar unas sociedades que cambian de forma muy rápida. Que producen muchas crisis y desajustes. Un mundo interrelacionado y globalizado.

Lo primero que hay que tener en cuenta es que la sociedad no es un objeto. **La sociedad es un fenómeno procesual y fluido.**

Otra idea a repensar es la de “progreso” y “desarrollo”. Hoy no podemos dejar de lado el concepto de “crisis”. Aquel porvenir más o menos radiante que vislumbraban las ideologías del fin de la historia se ha convertido en un futuro bastante incierto. Hoy en día ya no podemos pensar el fenómeno social en términos deterministas. Hoy en día hay que hacer sitio a modelos epistemológicos que nos permitan pensar una sociedad que bifurca en los momentos menos esperados y que produce muchos espacios de indeterminación: CRISIS. Dicho de otra forma necesitamos comprender por

qué la sociedad es historia (Rocher).

Nuestras modernas sociedades son **sistemas dinámicos**. Son sistemas en los que confluye en un mismo espacio el orden y el desorden. Y esto es lo que hay que pensar: **la dialógica del orden y del desorden** (Morin) y cómo ello produce **organización**.

Preguntémonos lo siguiente: ¿con qué **modelo** podemos pensar hoy el cambio social? ¿de qué **herramientas conceptuales y teóricas** podemos disponer?.

Creo que el mejor modelo disponible hoy es el modelo **organizacional**. Esto es, un modelo **morfo-genético** del cambio social o lo que es lo mismo: un modelo que piense la sociedad como un **sistema auto-eco-re-organizador**.

Lo que pretendo es dar las claves conceptuales y paradigmáticas necesarias para pensar el devenir social por medio de una **teoría de la organización**. Una teoría de la organización es hoy en día la única teoría posible capaz de dar una explicación satisfactoria de la relación entre individuo y sociedad más allá de los individualismos y los holismos absolutos. Una teoría de la organización es la única teoría capaz de explicar la sociedad como mecanismo de creación de **sentido**. Es la única teoría capaz de explicar el papel del **actor social**. Papel este del actor social que va más allá del mero reflejo de la lógica funcionalista del sistema. Solo una teoría de la organización puede pensar el *imaginario social* como *emergencia* y como *creación*.

El concepto de “sistema”. Elementos conceptuales básicos para una teoría de la organización

La sociedad no es una cosa, no es un objeto. La sociedad es un sistema. Más aún, la sociedad es un sistema abierto que se **autoorganiza** y evoluciona. **Cambia**. Precisamente hablamos de **“historia”** porque existe un devenir de lo social y lo cultural.

Lo primero que hay que tener en cuenta a la hora de comprender qué es un **“sistema”** y qué es **“organización”** es lo siguiente: la ontología del sistema no es la ontología del objeto cerrado y sustancial imperante en la ciencia clásica. Como he dicho antes la sociedad es un proceso fluido. El objeto de la ciencia clásica está aislado; cerrado. El observador es neutro frente a la observación de ese objeto. Sujeto y objeto están totalmente separados. Así como el objeto está separado de su contexto (esto es fundamental). La forma de explicar es la práctica metodológica de la reducción y

de la simplificación. Nos encontramos, por lo tanto, dentro de la ciencia clásica con un **paradigma reduccionista, determinista y simplificador**. Y con un ideal de observador situado en un **meta-punto de vista inviolado** desde el que ve y domina el mundo. Se trata de la imagen panóptica que ideó Bentham. Recordemos que el Dios de Newton no rige las cosas desde dentro. Las rige desde fuera: como dueño del universo. Por eso el dios newtoniano es denominado “amo universal”: pues dios es palabra relativa que se refiere a siervos, nos dirá Newton.

Todo este modelo epistemológico se simboliza y sintetiza en la imagen del famoso demonio que ideó Laplace. Demonio que ha funcionado como idea regulativa del conocimiento a lo largo de mucho tiempo. Se trataba de la metáfora del dios racionalista. Un ser que no tiene ninguna limitación epistémica.

Ahora bien, la ciencia moderna ha acabado con esta quimera epistemológica. Hoy nos las tenemos que ver con las *mariposas de Lorenz*; con sistemas caóticos; sistemas con sensibilidad a las condiciones iniciales; sistemas complejos regidos por atractores extraños, fractales, etc. Sistemas en los que se da una impredecibilidad intrínseca. Es muy difícil sino imposible calcular la trayectoria futura de un sistema complejo regido por un atractor caótico o extraño. Hablamos de sistemas de comportamiento no periódico. Sistemas que se expresan en ecuaciones no lineales. Aquellos sistemas para los que no es pertinente hablar en términos de una precisión perfecta a la hora de repetir un proceso en las mismas condiciones iniciales. ¿Cómo sabemos que las condiciones iniciales son las mismas? Eso es lo que nos mostró el famoso *efecto mariposa* que ideó Edward Lorenz cuando publicó un artículo titulado de la forma siguiente: **“El movimiento de las alas de una mariposa en Brasil puede provocar un tornado en Texas?”**. Efectivamente puede: conocemos el presente de forma limitada y por lo tanto las predicciones que podemos hacer sobre el futuro son ilimitadas. Todo tiene un horizonte predictivo. Como es sabido hoy en día están muy de moda las teorías del caos aplicadas a los sistemas económicos. Se habla de “caos determinista”, etc. Volveré sobre el concepto de “caos determinista” porque creo que es problemático.

Hoy en día partiendo de la termodinámica de los procesos irreversibles, de lo que sabemos sobre física cuántica, de lo que sabemos sobre las modernas teorías del caos, etc, podemos afirmar lo siguiente: **las leyes solo determinan parcialmente el curso de los procesos. La naturaleza crea y al mismo tiempo no viola las leyes. Por ello es por lo que hablamos de imprevisibilidad.**

Esto se ilustra muy bien en las descripciones que la astrofísica nos hace del big bang y de la constitución de la organización física. Dicho de otra forma el universo no es una máquina trivial.

Yo creo que podemos hablar de la sociedad en los mismos términos. Las sociedades humanas evolucionan también a base de efectos mariposa. En nuestras modernas sociedades al igual que ocurre en nuestro universo se dan posibilidades pero es muy difícil predecir cuál de estas posibilidades se realizará.

Lo que quiero que se entienda es lo siguiente: la ideología del orden y del determinismo se ha hundido al mismo tiempo que se ha hundido el modelo clásico de universo. Hoy en día sabemos que nuestro universo surge de una explosión termodinámica y que ha creado, en su evolución, islotes de organización dentro de un mar entrópico. Es decir, ha creado orden y organización a partir del desorden. Ha hecho **emerger** orden organizacional allí donde solo existía una nube de fotones.

Hoy en día sabemos que el llamado “átomo” no es la unidad irreductible y elemental que suponíamos. Se sabe que el átomo es un sistema producido por la interacción de partículas subatómicas. Partículas subatómicas inestables que **organizadas** de un determinado modo dan lugar a la “estabilidad” de ese sistema al que denominamos átomo.

Si nos fijamos estamos hablando de “**sistema**”; “**organización**”; “**emergencias**”, etc. El nuevo “objeto” que surge de la problemática física es el **objeto organizado**. La explicación de este objeto ya no hay que buscarla en la naturaleza de sus componentes por separado sino en su **ORGANIZACIÓN**. Una organización que transforma la naturaleza de sus componentes.

Se trata de lo mismo que va a ocurrir y de forma más clara en la sociedad: **la sociedad no se puede explicar sólo por la naturaleza de los individuos que la componen sino por la organización relacional y transformadora de los individuos que hace emerger precisamente eso a lo que llamamos “sociedad”**.

¿Qué podemos sacar en claro de todo lo que vengo diciendo hasta ahora? Podemos sacar en claro que es necesario **pensar de forma sistémica**. Mejor aún, pensar de forma **organizacional**.

Pensar de forma **sistémico-organizacional** es pensar oponiéndonos al pensamiento reduccionista y estático.

Se trata, en adelante, de pensar de forma dinámica, en movimiento, en **circularidad**

constructora. Y por supuesto, se trata de pensar en circularidad constructora conceptos que un paradigma reduccionista opone.

Lo que queremos que se comprenda es que pensar en términos sistemo-organizacionales no es caer en el holismo (otra forma de reduccionismo). Pensar en términos sistemo-organizacionales es poner en práctica el bucle que va del todo a las partes y de las partes al todo. Es poner en práctica el bucle análisis / síntesis.

De hecho podemos afirmar que tanto las sociologías individualistas como las sociologías holistas son simplificadoras precisamente porque no comprenden la relación **recursiva**, esto es, co-productora entre partes y todo (individuo y sociedad). No comprenden la complementariedad entre ambas visiones.

La sociología es una ciencia de la relación. Si fuese necesario hablar de la sociología como “física social” (Comte) deberíamos entender que la física hoy no es la ciencia de los objetos sino de la relación entre los objetos. Como dice M. Serres las leyes físicas son leyes de relación.

Nuestro modelo de comprensión es, en adelante, un modelo complejo: un modelo que interrelaciona y entrelaza. Se trata de ver la sociedad usando el modelo de un **macroscopio** (J. De Rosnay, *Le macroscopie*. Seuil.). **No se trata de una visión total sino global.**

El *ser* de la sociedad es producto de relaciones. El **sistema social** es un sistema relacional en el que el todo retroactúa sobre las partes que retroactúan, a su vez, sobre el todo en un devenir en el que la sociedad va auto-organizándose y cambiando a medida que se transforma de forma interna (individuos, instituciones) y se comunica, de forma externa, con otras sociedades. Por todo ello la sociedad es un **sistema organizado autónomo** con una relativa apertura y una relativa clausura. Lo fundamental es el hecho de la **auto-eco-re-organización** sin la cuál no puede existir la sociedad ni ningún otro tipo de organización.

La sociedad es un fenómeno que se sitúa “**entre el cristal y el humo**” (Atlan). Entre la estructura rígida del cristal y la pura disolución y dispersión del humo. **La sociedad es un campo fluido de relaciones en constante creación de nuevos sentidos.** Dicho de otro modo: la organización social no es una organización estable sino más bien **meta-estable**.

Los procesos sociales son procesos **organizacionales** (Morin); procesos de **estructuración**

(Giddens); procesos de **configuración** (Elias). Modelos todos ellos de lo fluido, de lo no rígido.

En las organizaciones sociales se da un proceso de interacción a muchos niveles: el nivel ideológico; el nivel institucional y normativo; el nivel de las interacciones individuales; los niveles jerárquicos; el nivel cultural; el nivel individual. **Todo ello debe ser comprendido de forma compleja: estableciendo redes que relacionen todos los niveles sin privilegiar ninguno a no ser por motivos heurísticos. La organización social es un entramado retroactivo-recursivo entre diferentes niveles que hacen emerger en su articulación ese fenómeno al que llamamos “sociedad”.**

La sociedad no es una máquina determinista, predecible, trivial. **La sociedad es una máquina organizacional en la que los actores sociales actúan de forma muchas veces imprevisible. Se trata de actores-sujetos-estrategas situados dentro de CONTEXTOS ECOLOGIZADOS.** Desde el momento en que los actores sociales interactúan el resultado de la acción individual no depende solamente de la intención del actante. Una cosa es el resultado y otra la intención. Esto lo ha explicado muy bien Edgar Morin cuando afirma que toda *apuesta* que hagamos en política debe tener siempre en cuenta un *principio de incertidumbre* ineliminable.

Definición de “sistema” y “organización”. Dos conceptos que son “complejos”

El concepto de “**sistema**” no es un concepto simple. Se trata de un concepto complejo que debe ser pensado en términos de un paradigma de complejidad.

El concepto de sistema es un **macroconcepto**. Y al hecho de conceptualizar de forma compleja se le puede denominar **macroconceptuar**.

Un “macroconcepto” es una constelación de conceptos que al interactuar entre sí hacen emerger una nueva figura. Figura que se disolvería si dejamos de interrelacionar los conceptos que interactúan.

“Macroconceptuar” es asociar en el orden del macro-concepto, en forma dinámica, conceptos simples o atómicos. Asociar conceptos que incluso pueden ser opuestos tomados en abstracto, de forma absoluta. Conceptos que se hacen complementarios en el orden del macro-concepto.

Para definir el concepto complejo de “**sistema**” vamos a hacer intervenir el concepto de

“**organización**” y de “**interacción**” o “**interrelación**”. Ahora lo veremos. Pero antes definamos qué es un “**paradigma**” ya que hemos afirmado que debemos pensar de forma paradigmáticamente compleja. Un paradigma es aquello que rige la forma en que pensamos y el modo en que usamos la lógica. Es aquello que rige el orden del discurso. Cuando hablamos, pensamos y actuamos lo hacemos bajo un determinado paradigma. El paradigma es el marco de fondo a partir del cual lo que hacemos toma sentido. Por lo tanto, todo paradigma, para cualquier enunciado que se establezca bajo su poder contiene unos conceptos y categorías; un tipo de relaciones lógicas entre tales conceptos y categorías (y por lo tanto excluye otros tipos de relaciones lógicas: un paradigma que ordena la disyunción excluye la conjunción, por ejemplo). El paradigma ejerce su poder en todo el ámbito del discurso: lo semántico, lo lógico y lo ideológico.

En síntesis, **cuando hablamos no solo estamos usando reglas gramaticales sino que también usamos reglas epistemológicas.**

Pongamos un ejemplo: en antropología ha funcionado un paradigma simplificador y reductor a la hora de pensar el hombre o la naturaleza humana: aquel paradigma que ordenaba reducir el hombre a naturaleza (biologicismo) o reducirlo a cultura (culturalismo). Al excluir y cortar naturaleza y cultura nunca se ha podido comprender la naturaleza humana. Ha sido necesario para comprender esta interrelación entre naturaleza y cultura partir de un esquema *dialogico* que implicase y conjugase lo que un paradigma simplificador separaba. Desde un paradigma de complejidad podemos comprender el hombre bio-cultural: la naturaleza humana. Insisto, **es el paradigma el que nos hace ver las cosas de un modo diferente.**

Ocurre lo mismo con el concepto de “**sistema**”. Pensar el sistema es pensar a la vez la *unidad y la multiplicidad*. Es pensar que la identidad del sistema es relacional y no sustancial. Un sistema no es una cosa. Pensar el sistema implica que asociemos y relacionemos conceptos que un paradigma reductor y simplificador separa.

Un sistema es una **unidad global organizada de interrelaciones, acciones o individuos.**

Constatemos lo siguiente. Como antes decía se trata de un macro-concepto. Intervienen el concepto de “sistema”; “organización” e “interrelación”. No podemos entender qué es el sistema sino entendemos los otros conceptos:

1. Sistema es **unidad global organizada**.
2. **Organización** es la disposición de las relaciones entre los elementos o individuos. Relaciones que hacen **emerger** la unidad compleja o sistema. Y es que esta unidad sistémica está dotada de cualidades nuevas respecto a las partes que la componen si funcionasen por separado. Por lo tanto la **organización es la unión interrelacional de la diversidad en una unidad global o sistema**. Sin organización no hay posibilidad de sistema. **Un sistema es un sistema organizado**. La organización es **lo que confiere estructura** al sistema. Lo que **cohesiona** la red de relaciones. Pero un sistema organizado no por ello es un sistema que ha anulado la diversidad. **Sin diversidad no es posible la interrelación y por lo tanto no es posible la emergencia de nada nuevo**.
3. Por último, como se deduce de lo anterior, la base de la organización son las interrelaciones.

En síntesis: el concepto de “sistema” nos habla de una relación entre las partes y la totalidad y de la relación interactiva de las partes entre sí, que dispuestas de forma diferente, pueden hacer emerger diferentes tipos de organización sistémica. Nos habla de la relación entre niveles.

El concepto de “sistema”, como hemos afirmado antes, no es un concepto atómico sino un macro-concepto, producto del dinamismo organizacional de diversos elementos en interacción e interrelación.

Pongamos un ejemplo de todo ello: la sociedad no es la suma de los individuos que la componen sino el producto de las interacciones entre los individuos. Cuando decimos que **el todo es más que la suma de las partes** ese más es una cualidad organizacional nueva. Es una **emergencia**. Un **efecto de organización**. Toda modificación de la disposición de las partes de un sistema crea una forma nueva, un nuevo sistema dotado de cualidades diferentes. Como dice W. Buckley:

“cuando afirmamos que el todo es más que la suma de las partes, ese más que resulta inequívoco, señala el hecho de la organización que confiere al agregado características no solo diferentes de los componentes considerados de forma individual, sino que, a menudo no aparecen en estos últimos”.

Lo que debemos comprender es lo siguiente: nos hemos situado dentro de una ontología de

la relación. La organización sistémica no tiene nada que ver con los sustancialismos filosóficos. **La identidad organizacional es una identidad dinámica.** Un sistema organizado crea su autonomía por medio de la relación.

Un sistema o unidad compleja organizada al articular **organizacionalmente** los elementos crea una nueva forma en el espacio. Resalto que he dicho “organizacionalmente” porque como afirma Le Moigne siguiendo Morin la organización es una conjunción de acciones: “Inter-acción, Trans-acción, Retro-acción y Re-acción se articulan en una acción inteligible en otro nivel: la organización; más específicamente, la organización activa, o Organización propondrá Morin” .

El sistema asocia de forma compleja unidad y diversidad. Es una unidad de y en la diversidad.

Cuando queremos hacer una teoría del sistema debemos tener en cuenta que se trata de hacer una teoría de una **unidad compleja que necesita para ser pensada de un modelo epistemológico complejo que nos permita relacionar análisis y síntesis; todos y partes; unidad y diversidad...Todo ello por medio de un movimiento retroactivo y recursivo sin fin.**

La comprensión del sistema debe sumergirnos en un nuevo tipo de inteligibilidad, un nuevo paradigma. Veamos los principales principios de este nuevo tipo de inteligibilidad sistemo-organizacional:

- **El todo es más que la suma de las partes:** cuando afirmamos esto no debemos entenderlo en un sentido aditivo, sino en el sentido en que von Foerster denomina *superaditive composition rule*. El “**más que**” es el producto de la organización de las partes. Lo que se conoce bajo el concepto de “**emergencia**”. Las emergencias son efectos de organización relativos al sistema que las produce. Se trata de fenómenos cualitativos que desaparecen cuando se descompone el sistema. Son productos sistémicos que no se encuentran en el nivel de los individuos o de las partes por separado. **Las emergencias son propiedades de la globalidad que surgen a partir de la integración.**

Ahora bien una cosa es la emergencia y otra la totalidad. La emergencia es un rasgo propio de la totalidad, pero **no** es la totalidad.

Aracil nos dice lo siguiente: hablamos de “emergencias” cuando un sistema manifiesta

propiedades independientes respecto a las propiedades del sistema jerárquicamente inferior que son al mismo tiempo elementos del nivel superior. Dicho de otra forma, las emergencias de un nivel son los elementos de base del nivel superior. En este sentido podemos hablar de una **holarquía** (Koestler) o de una **arquitectura de sistemas** (Morin).

Si el nivel X presenta la propiedad H y el nivel X-1 también la presenta se trata de una propiedad "**resultante**". Pero si ningún componente del nivel X-1 tiene la propiedad H, entonces decimos que la propiedad H del nivel X es "**emergente**".

Ahora podemos comprender por qué la sociedad no es la mera suma de los individuos que la componen sino que constituye una entidad dotada de cualidades específicas. Produce emergencias como son las leyes, la cultura, etc, que por retroacción socializan, culturizan, legalizan a cada uno de los individuos que, en adelante, son individuos sociales. La **estabilidad del sistema** surge en la organización de los individuos que son diversos. No está en cada uno de los individuos por separado.

He aportado un ejemplo de emergencias en sociología porque es el nivel que más nos interesa pero podríamos hablar del nivel físico, biológico, etc. La sal de mesa, por ejemplo, como todos sabemos, está compuesta de sodio y cloro. Pues bien, el sodio es un metal corrosivo y el cloro un gas tóxico.

El sentido del texto emerge en el mismo despliegue de las unidades globales y retroactúa sobre las unidades de base que le han hecho emerger. Las palabras que usamos tienen muchos sentidos virtuales. El sentido de una palabra en una frase depende del sentido de las demás palabras que conforman la frase que a su vez dependen del sentido global de la frase, del párrafo, del texto. A la vez que el texto depende del sentido particular de las diferentes palabras. Podemos constatar aquí un buen ejemplo de retroacción del todo sobre las partes y de las partes sobre el todo.

- **El todo es menos que la suma de las partes:** hasta ahora hemos visto cómo el sistema en tanto que unidad global o totalidad produce emergencias, cualidades nuevas que no se encuentran en el nivel de las partes por separado. Hemos visto que las emergencias, como tales, retroactúan sobre los elementos que las producen. Vamos a ver ahora la idea siguiente: **hay sistema cuando sus componentes no pueden adoptar todos sus estados posibles.**

Como afirma Morin la combinatoria o la organización de las partes introduce **constreñimientos**

o **inhibiciones** internos (as) que inhiben o suprimen cualidades o propiedades que las partes poseen o de las que disponen por separado.

A este principio Morin le ha dado mucha importancia al mismo tiempo que ha resaltado que siendo fácilmente constatable ha sido tomado en menor consideración por la teoría de sistemas, **pues se deduce lógicamente de la idea de organización.**

Ya en su momento vio Ashby y posteriormente señaló Buckley que **la inversa de la organización sería la independencia total de los elementos.**

Que el todo es + y - que la suma de las partes es otra forma de decir que **la organización del sistema es la organización de la diferencia sin anularla.**

Lo que ocurre es que en adelante las partes que componen el sistema tienen una doble identidad: la identidad propia y la identidad del todo del que forman parte y que contribuyen a generar en sus interacciones.

La relación todo / partes es una relación **recursiva**, co-organizadora, co-dependiente: dependemos de la sociedad que depende de nosotros. La sociedad es un **proceso recursivo**: sus productos son necesarios para que continúe la producción del proceso. Para que continúe la **auto-organización** social.

Concluamos la explicación del principio de que el todo es menos que la suma de las partes: hay organización porque existe algún tipo de restricción o subordinación, en grados diversos, en el nivel de los individuos que componen el sistema. Ello no quiere decir que a mayor organización mayores constreñimientos. Solo queremos decir que siempre existe algún tipo de constreñimiento organizacional. Podemos comprender que si por muchas emergencias que produzca el sistema también se producen restricciones y se pierden cualidades en el nivel de los individuos, **el todo es menos que la suma de las partes.**

Emergencia y morfogénesis sistémica son inseparables. Los elementos transformados en partes de un todo pierden cualidades y ganan otras. Hablamos de "**morfogénesis**" porque la organización sistémica crea, genera, da forma en el espacio y en el tiempo a una realidad nueva: **el sistema.**

· **El todo es insuficiente, incierto, conflictivo:** la totalidad siempre está abierta. Es muy difícil aislar un sistema (holon, holos / on) respecto de los sistemas a los que permanece asociado. Desde el momento en que hablamos de “interrelaciones”, “emergencias”, “morfogénesis”, nos damos cuenta de la imposibilidad para un sistema de clausurarse totalmente sobre sí mismo. Como dice A. Wilden, la idea de totalidad es ecosistémica. Por este motivo podemos decir junto con A. Koestler que el sistema es un concepto jánico. Como el dios romano de las dos caras situado en la entrada de las casas romanas, el sistema es todo y parte. Unidad global, por un lado y parte de otra unidad por otro: un *holon*, nos dice Koestler es “una estructura integrada y estable, equipada con dispositivos autorreguladores y en posesión de un grado notable de *autonomía* o autogobierno...en tanto que partes se hallan subordinados a los centros que son superiores dentro de la jerarquía; pero al mismo tiempo operan como todos cuasi autónomos. Presentan una doble faz jánica”. Antes había dicho Koestler “en contra de tan arraigados hábitos de pensamiento, y de la reflexión que han suscitado en algunas escuelas filosóficas, las *partes* y los *todos* en un sentido absoluto no existen en lugar alguno, ni en el ámbito de los organismos vivientes, ni en el de las organizaciones sociales, ni en el Universo en general”

El todo es incierto porque aquello a lo que llamamos “frontera” no solo hay que verlo como lo que separa sino también como lo que une. Dicho de otro modo: el todo es incierto porque todo sistema está siempre relativamente abierto y ello es condición indispensable para la creación sistémico-organizacional de la autonomía tanto física como biológica, social, cultural (intercambios de materia, energía, información, etc.). Bertalanffy decía que “a la postre todos los límites son más dinámicos que espaciales”. Los límites no son tan transparentes como se suele creer. Los límites espaciales de una célula o de un organismo son bastante vagos porque hay un permanente flujo de moléculas que salen y entran. Los límites de una sociedad no son menos vagos por lo mismo: permanente entrada de información que incluso puede llevar a la desestabilización del orden de una determinada sociedad (las sociedades cambian a partir de factores internos y externos). Como dice Laszlo se trata de sistemas del tercer estado, aquellos sistemas susceptibles de producir bifurcaciones, indeterminación y autoorganización.

Decimos también que es inseparable el conflicto de la idea de todo. La razón es sencilla: la organización social, que se nutre de y genera la diversidad, depende de que lo que podemos

denominar “fuerzas de cohesión” están por encima de las “fuerzas de disociación”. Pero en toda organización social siempre está latente el desorden. Siempre está latente un principio de *antagonismo organizacional* que puede actualizarse en cualquier momento. Sobre todo si tiene bien abonado el terreno: insurrecciones políticas, golpes de estado, revoluciones, movimientos sociales que aprovechan una determinada coyuntura para imponer sus ideas, deseos o necesidades, etc. Ya decía Marx que es imposible comprender la sociedad de clases sin tener en cuenta los antagonismos que existen entre ellas. El mismo Freud vió al ser humano como una totalidad en permanente conflicto entre los tres niveles: super-ego; ego; ello.

Tengamos en cuenta también que la idea de conflicto no tiene que ser por definición mala. El conflicto también forma parte del movimiento y evolución de la sociedad. Una sociedad en la que no pasa nada no evoluciona, no crea nada. Decía Orson Welles en la película *El tercer hombre*, en la escena de la noria del Pratter de Viena, que la Roma de los Borgia podía pasar por ser el paradigma de lo conflictivo, de la degeneración, del desorden. Pero ahí están sus creaciones. En cambio, Suiza, en donde nunca ha habido guerras, conflictos, ni nada parecido, no ha inventado más que el reloj de cuco.

En síntesis, la complejidad de pensar el sistema y la organización, la complejidad de pensar la totalidad, es la complejidad de pensar la *unitas multiplex* (Morin):

Unidad en la diversidad

Unidad que crea y reprime al mismo tiempo el antagonismo (conflictividad)

Unidad que tiene una cara organizacional y funcional (visible) y una cara subterránea (antagonismos que permanecen latentes) que es la que conlleva la potencialidad desorganizadora, desintegradora y creadora

Unidad que viene de la diversidad, que une la diversidad y que lleva en sí misma la diversidad: organiza la diversidad y produce la diversidad

Unidad recursiva y ecológica: produce los productos necesarios para su propia producción y al mismo tiempo sus emergencias se encabalgan, se entretajan, dentro de un campo interrelacional y ecológico con otros sistemas...

Complexus dinámico incapaz de ser pensado desde la estructura estática generada por el paradigma de orden.

Un nuevo tipo de inteligibilidad: el paradigma sistema

Pensar de forma sistemo-organizacional es asociar nociones antagonistas. Es comprender la complejidad real de aquello a lo que llamamos "objeto". Comprender que el "objeto" es una construcción inseparable del constructor-descriptor. Es el sistemista quien recorta, aísla el sistema dentro de un entramado poli-sistémico.

Frente a la relación (sin relación) entre sujeto y objeto en la ciencia clásica, en la ciencia actual se hace inseparable la **relación constructora sujeto-objeto**. Por ello mismo se hace necesaria una epistemología que haga hincapié en una **teoría de la descripción de la descripción** (conocimiento del conocimiento).

Resumamos, qué es **macroconceptuar**: describir / reconocer formas globales y autónomas y respetar al mismo tiempo la incertidumbre esencial del observador / conceptuador (por su puesto de referencia, sus intereses, las selecciones que efectúa); respetando al mismo tiempo la ineludibilidad del objeto-sistema (fenómeno) respecto de su ecosistema. Teniendo en cuenta que, en cuanto aislamos, fijamos el fenómeno, lo inmovilizamos, rompemos su relación interactiva. Rompemos lo que nutre su organización. *El sistema es una construcción entre el sujeto y la realidad que se objetiva. Es un **constructo** que surge de la transacción entre sujeto y objeto.* Debemos situarnos entre un ingenuo realismo y un no menos ingenuo nominalismo.

Por último cabe decir que este tipo de inteligibilidad, es un paradigma generalizable a todos los niveles de lo real. Estamos dentro de una ontología de nuevo tipo: una **ontología de la relación**. El nuevo "objeto" es el **sistema organizado**.