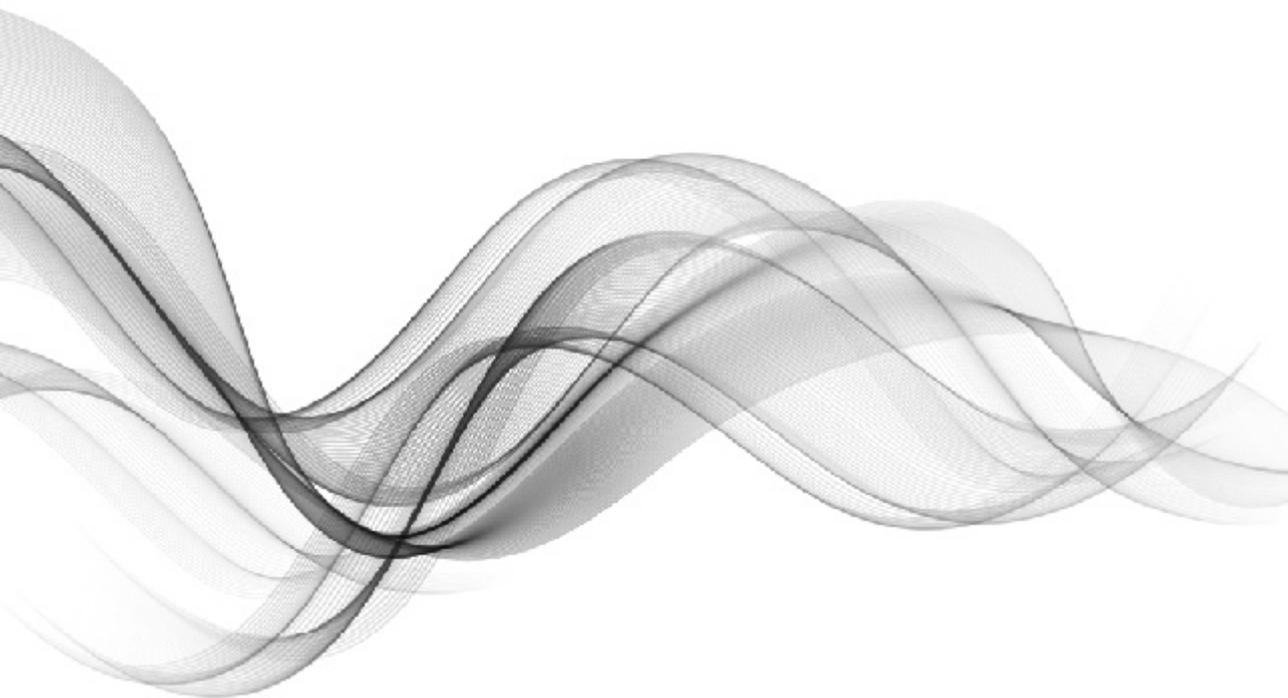


Capítulo VII

AUTOORGANIZACIÓN: Reacción POR SUPERVIVENCIA



Capítulo VII

Autoorganización: Reacción por supervivencia

Como seres vivientes nos autoorganizamos al igual que las organizaciones y la sociedad; se dice que este fenómeno aporta a la organización: estabilidad y flexibilidad.

Los sistemas son entidades dinámicas dentro de un medio ambiente también sumamente cambiante. Los sistemas buscan mantener este equilibrio dinámico con el medio ambiente a través de sus sistemas internos y para ello los sistemas cambian, no permanecen igual ni un solo instante (Cornejo, 1997, Cap. 6, p. 2)

Un sistema para sobrevivir tiene que importar energía del medioambiente y autorregularse, ya que esta energía genera entropía y los sistemas autoorganizados actúan en sistemas sin fronteras, sin control externo, alejados de la linealidad y el equilibrio, se alejan del determinismo mecanicista. «En la autoorganización, estipulamos un mundo donde él actúa sobre sí mismo, porque él está incluido en su organización: Es el mundo de organizarse a uno mismo, el mundo del mandamiento: Yo debo» (Foerster, 1997, p. 138). La autoorganización permite pasar de un orden a otro orden, cambia su estructura en función de sus experiencias y de su entorno; es la habilidad de un sistema para implementar su orden por medio de interacciones de sus componentes; es la característica y la habilidad de un sistema y sus partes constitutivas para determinar su estructura y comportamiento; es el surgimiento espontáneo del orden mediante las interacciones locales entre componentes inicialmente independientes.

La primera idea directriz que aparece en estos enunciados se refiere a la capacidad del sistema para construir algo ordenado; la segunda idea es que el sistema actúa desde sus propios elementos y que esta autoorganización es producto del nivel de entropía que se genera al articular nuestro contexto interno con el externo; la tercera es que en la organización actúa tanto el sistema como sus elementos, aduciendo que para hacerlo el sistema aprovecha de las propiedades emergentes, por lo tanto, podemos afirmar que la autoorganización consiste en

ajustar estructura y comportamiento, los cuales son fenómenos de orden creciente y van con dirección opuesta al aumento de la entropía; a costa de disipar la energía que se utilizará para mantener esta estructura.

Considero que la autoorganización es una tendencia, tanto en los procesos físicos u organismos vivos como en los sistemas sociales a organizarse. Esta observación tiene un lado tautológico, porque de hecho se organizan y porque los llamamos sociales y no al revés.

Una vez alcanzado un umbral crítico desordenado, los sistemas pueden cambiar de estado o pasar de una fase inestable a una fase estable. También pueden pasar de un crecimiento lento a un crecimiento acelerado, de un crecimiento temprano que parece exponencial a un crecimiento logístico con el agotamiento de los recursos. Asimismo, podemos afirmar que el término autoorganización se refiere a un proceso en el cual la organización interna de un sistema, usualmente un sistema fuera de balance, en desorden, aumenta automáticamente sin ser dirigido por una fuente externa, porque se genera a partir del caos y la necesidad de supervivencia. «El sistema autoorganizador se desprende del ambiente y se distingue de él, y de allí su autonomía y su individualidad, se liga tanto más a ese ambiente, al incrementar la apertura y el intercambio que acompañan a todo progreso de la complejidad» (Morin, 1995, p.33).

También es necesario adicionar la experiencia y el entorno, hablamos de que se trata de un sistema abierto; un proceso con cierta forma de orden (organizativo), la cual resulta de las interconexiones entre las partes de un sistema inicialmente desordenado. Este proceso es espontáneo y no requiere control externo, dando paso a una estructura totalmente descentralizada y distribuida entre todos los componentes del sistema. Como resultado la organización es generalmente robusta y capaz de sobrevivir y adaptarse a las interrupciones. La autoorganización es un fenómeno por el cual un sistema se organiza a sí mismo. Los sistemas sociales físicos, biológicos o ecológicos tienden a organizarse. Se trata de la organización inicial del sistema en el momento de su emergencia espontánea, o cuando el sistema ya existe en el momento de la aparición de una organización más estructurada o compleja

La autoorganización actúa así contra la entropía, la cual es una medida del desorden. La autoorganización ocurre a través de interacciones dentro y fuera del sistema, dentro de su entorno y con él. Consume energía que se utiliza para establecer y mantener el sistema autoorganizado. La autoorganización se opone a

los casos en que un sistema se organiza o reorganiza por la fuerza desde el exterior, es decir, la violencia, los actos de poder: esto también difiere con el contraste entre autonomía y heteronomía. Profundizando los conceptos vertidos sobre autoorganización; es importante adicionar el tema de experiencia como un elemento de la autoorganización, pero recordemos que estamos hablando de sistemas que pueden ser no vivos (físicos), sistemas vivos (biológicos) y sistemas artificiales.

Pero solo podríamos hablar de experiencia en los sistemas vivos, aunque es muy probable que los sistemas artificiales en un futuro cercano cuenten con experiencia. La clasificación en sistemas vivos y sistemas físicos excluye la posibilidad que un sistema tenga un subsistema físico interactuando con sus sistemas vivos. De hecho, hay mucho fervor en construir modelos híbridos cuyo elemento clave es la información. Todos los sistemas generan información. No veo la posibilidad de no definir un sistema híbrido con componentes de la naturaleza, de la vida y de la sociedad. No lo excluye, piensa en la emergencia desde la interacción y en la delimitación del sistema mismo como nivel de análisis, más que eso: el enfoque sistémico debe nutrirse de manera consciente de las herramientas que le ofrece el enfoque analítico. Si algún día llegamos a contar con herramientas que puedan sustituir las analíticas por sistémicas, entonces podremos desecharlas. Es importante advertir que un sistema biológico (vivo), está compuesto por sub sistemas físicos (no vivos), ej., el agua; por lo que podemos deducir que los sistemas físicos están incluidos en los biológicos (o vivos), como subsistemas y en el cuerpo humano su mayor componente es el agua. Entonces, hacia dónde vamos, porque no se puede establecer fronteras artificiales en una naturaleza que es única, e inclusive llegará el día en el que reconozcamos los elementos naturales en los sistemas de la sociedad que nos permitiría la posibilidad de conocer mejor la realidad.

Respecto a la característica y la habilidad de un sistema y sus partes constitutivas para determinar su estructura y comportamiento, esto podría ser demasiado general; en todo caso habría que definir cuál es la causa que determina la estructura y el comportamiento de un sistema, y considero que es producto de las bifurcaciones entre las partes (componentes) del sistema. Precisamente son las interacciones entre componentes las que producen el caos en el sistema y, con ello, el cambio de estructura por supervivencia. En el cuerpo humano, el tema de las interacciones entre niveles de análisis es muy interesante. Si la unidad mínima de autoorganización es la célula, la interacción entre células forma tejidos, órganos o sistemas de órganos que corresponderían a otro nivel de autoorganización, un metanivel con propiedades emergentes que podrían explicar el cuerpo como

totalidad. Entiendo que esto está poco explorado y, particularmente, (queda claro) que las organizaciones son sistemas vivientes con una capacidad espectacular de autoorganización, produciendo que sus componentes o elementos se mantengan integrados cohesionados y articulados el medio externo. «Es precisamente la integración de elementos, lo que crea esas propiedades emergentes que no corresponde precisamente a la suma de sus elementos, sino a la riqueza de las posibilidades creadas por la integración de los mismos» (Cornejo, 1997, Cap. 6, p. 14). Eso es sinergia y siempre el todo debe ser mayor a la suma de sus componentes, por lo cual se necesita conocer los aportes de los trabajadores, por disímiles o subjetivos que sean, ya que complementan las percepciones del colectivo, este juego o práctica intelectual empodera al trabajador y genera complementariedad, reitero la sinergia se da a partir de la multidisciplinaridad y suma de partes diferentes y antagónicas inclusive.

Morin (1995) manifiesta: «El organismo también es una máquina en el sentido que ese término significa totalidad organizada, pero de un tipo diferente al de las máquinas artificiales» (p. 30). Asimismo, manifiesta que «la autoorganización viviente [...] está más allá de las posibilidades actuales de la aprehensión de la Cibernética, la Teoría de Sistemas, la Teoría de la Información [...] y que emerge de la Teoría de los Automatas Auto-reproductores» (p. 31), en tal sentido, la autoorganización está hecha para comprender lo viviente, cuyos componentes son pocos confiables porque fácilmente pasan del orden al desorden, de la linealidad a la no linealidad y viceversa, estas fluctuaciones provienen de la impredecibilidad del sistema que permite avizorar varios rumbos y diversos futuros.

Para explicar estos fenómenos, el ejemplo del huracán: según la teoría del caos, el huracán es una gran forma autoorganizada de la naturaleza, indeterminista, con capacidad de autoorganización, caso contrario la energía que contiene cada partícula, se perdería al chocar unas con otras, sin embargo, la recursividad, permite que las partículas entran en ciclos retroalimentadores, amplificando su velocidad mediante el efecto mariposa, en tal sentido, podemos afirmar que la autoorganización es un proceso que genera patrones o moldes estructurales, como consecuencia de la interrelación de las partes que la componen. La segunda ley de termodinámica, afirma que la entropía (desorden) aumenta siempre, producto de la autoorganización, generando un sistema en estado de equilibrio homogéneo. Toda empresa logra bienes y servicios, para lo cual planifica, se organiza, ejerce un estilo de dirección y aplica indicadores de evaluación, para determinar los niveles de cumplimiento, desviaciones y plantear correctivos, cualquiera que sea el escenario,

la empresa se autoorganiza, se autocorrigue y se autoadapta a las nuevas exigencias del mercado.

Briggs y Peat (1990) manifiestan: «Una obvia propiedad del caos alejado del equilibrio es que contiene la posibilidad de auto organización» (p.141); pero debemos ir más allá, optar por la auto ecoorganización donde cada persona, cada sistema, cada procedimiento, debe poseer casi la totalidad de la información, porque no solamente una parte está en el todo, sino que el todo debe estar en el interior de cada parte, al igual que cada célula contiene la totalidad del código genético, siendo necesario manifestar que la auto-eco-organización va más muchos más lejos, porque nos aleja de la simplicidad, ayudándonos a conocer las propiedades del todo. El todo en las instituciones, estructurado por un conjunto de valores, identifican a una organización y estos valores son compartidos y practicadas por cada uno de los trabajadores, que representan las partes, por lo tanto el comportamiento individual de un trabajador es el fiel reflejo de la imagen institucional. De igual forma podemos afirmar que el trabajo de un servidor cualquiera sea su nivel jerárquico, o remunerativo constituye una célula y por más humilde que sea el trabajo, aporta al logro de objetivos corporativos y a la inversa también, es decir, del trabajo más complejo y de mayor jerarquía; por lo tanto podemos asumir que todas las tareas, funciones y unidades orgánicas constituyen una estructura fractal, consecuente, de la sumatoria de resultados individuales que se repiten de manera indefinida y a diferentes escalas.

Muchas veces no tomamos en cuenta las funciones, tareas o resultados obtenidos por las partes, sin embargo, cuando abordamos el todo, constatamos que el resultado no es el óptimo; algo así como si no funcionara de manera normal un sistema de nuestro organismo, estaríamos enfermos, en este caso, el todo no es igual a la suma de las partes; es cierto que cada unidad orgánica o parte, cuenta con funciones distintas, pero al sumarlo al resto de unidades orgánicas, asumen nuevos roles e importancia y por más insignificante que sea la tarea, persiguen un objetivo común, de ahí la importancia de las partes. Similar caso es cuando una persona soltera tiene un comportamiento diferente, a cuando forma una familia, por la sumatoria de personalidades que convergen en la familia, es decir, los padres asumen otras conductas como una familia (todo) y que no necesariamente eran asumidos cuando estaban solteros (partes).

Una muestra de autoorganización es la preparación de nuestro emblemático vino tacneño, su calidad, cuerpo y buquet, es el todo. Esto es mayor a la suma de clases de uvas disponibles en mi querida Tacna. Un vino de chacra logrado por mis

padres Nicolás y Carmen, era una suma de uvas de los Distritos de Calana, Pachía, que le daban el cuerpo a pesar de ser uvas cuyo grano es pequeño; la uva Borgoña o Burdeos de los Anexos Silpay o Peschay, adscritos al Distrito de Pocollay, le da un bouquet excelente, en otras palabras el todo es más que la suma de las partes, esta interacción se produce de manera espontánea, creando colisiones y disfunciones entrelazadas, además, de estar relacionada con el medioambiente; es un proceso autónomo producto de las diversas calidades de uva; este desorden se transmitió a la familia, instaurándose un nuevo orden de vida, al ser una costumbre y constancia impercedera.

Confort (1994) afirma: «La autoorganización representa un reacomodo fundamental de energía y acción al interior de un sistema, con el objetivo de conseguir un mayor número de metas» (p. 1). Este mayor número de metas por lograr es un proceso de la coordinación e interacción de los actores que supuestamente están en desorden, surge espontáneamente, al no estar sujeto a control ni estar dirigido por ningún actor, estas bifurcaciones y/o fluctuaciones son aleatorias y partes de un sistema que garantiza su supervivencia.

Considero que lo fascinante del caos es que conduce al desorden de eventos repetitivos, constantes, invariables, de aquello que tiene una relación altamente probable y está encuadrado bajo una norma que constituye una camisa de fuerza, que mutila la creatividad y plantea la irregularidad, la asimetría, la no linealidad, el desequilibrio, la desviación de un modelo o paradigma planteado, el desborde de una estructura diseñada para insertarse en los eventos aleatorios, para salir del confort del supuesto orden, porque si no hay creatividad e innovación, no habría empresas ni personas competitivas; es necesario advertir que tampoco ninguna empresa podría sobrevivir en el completo desorden, porque no habría elementos ni bases para potenciar una empresa y mantenerla en el mercado, reitero que todo fluye, todo interactúa y esto hace compleja su gestión, por la presencia de una causalidad lineal al convertir insumos, materias primas, recursos en productos, pero estos productos son logrados en función a las necesidades, aspiraciones, deseos de los clientes, que son el mundo exterior, constituyendo una causalidad circular retroactiva y determinística; entonces, la aceptación o rechazo del producto por el mercado, resulta una causalidad recursiva, ya que el producto es la causa y el efecto (es la aceptación o rechazo), y se forma un bucle inestable por medio del aumento o disminución de los niveles de producción; en tal sentido, nuestro posicionamiento es aleatorio y caótico, lleva un orden, pasando a un escenario complejo como una turbulencia, así como el desequilibrio y la impredecibilidad que se origina, al ser la empresa un sistema abierto y adaptativo que reordena

constantemente sus componentes y/o subsistemas en respuesta a las exigencias del medioambiente. Entonces, la empresa desarrolla un nuevo equilibrio y desequilibrio, exige nuevas estructuras, flexibles, las cuales posibiliten a la organización coexistir con el caos. Mientras que los sistemas cerrados no tienen nada de intercambio con el medioambiente, su sistema auto-eco-organizador sobrevive alineado al entorno, asimismo, cierra el ambiente ajeno y depende de sí mismo.

Lamentablemente el caos y el nivel de entropía se acrecientan por la resistencia al cambio que ejercen los trabajadores, como consecuencia de la simplicidad, el reduccionismo y disyunción que se aplica en la gestión pública.

