

## La sociedad organizacional

Rodolfo Luis Bonfanti\*

### 1. Introducción

Durante los últimos años se ha podido observar como el concepto de calidad ha surgido con mucha fuerza en nuestro país. En un ámbito estrictamente empresarial, tanto las PYMES como las grandes empresas se han visto obligadas a abrir sus puertas a algo nuevo: la cultura de la calidad, lo que a menudo va asociado con la conocida normativa ISO 9000. Esto se comprueba por la gran cantidad de industrias productivas y de servicios que han implementado sistemas de aseguramiento de la calidad según los estándares mencionados por dicha normativa.

A nivel local son varias las empresas que han puesto en marcha el sistema de aseguramiento de la calidad. Muchas veces las empresas adoptan ISO 9000 exclusivamente forzadas por sus clientes y no a partir de estar convencidas de que aporten ningún beneficio. Por otra parte son muchos los expertos que nos han recordado desde hace muchos años que la mejora de la calidad significa un aumento de la productividad y de la competitividad.

Al margen de estas consideraciones técnico - económicas, la gran pregunta que nos hacemos es : cuáles son las consecuencias de la implementación de la normativa ISO 9000.

Para abordar esta pregunta, se parte de considerar a la empresa como un sistema dinámico complejo y adoptar el concepto de autoorganización como el que nos dará la respuesta.

En los últimos diez años se ha desarrollado un gran esfuerzo teórico para comprender el caos, la complejidad y el cambio. Caos, complejidad y cambio son característicos en el mundo empresarial. Las nuevas teorías proporcionan información sobre la dinámica del cambio, inducen a modificar nuestras premisas, adaptando nuestros modelos mentales y desarrollando la capacidad de un aprendizaje complejo efectivo.

La ciencia de la complejidad refleja un intento de comprender el comportamiento dinámico de los sistemas. La complejidad de dicho

comportamiento está relacionado con la cantidad de patrones o pautas de comportamiento que el sistema puede mostrar. De hecho entre los dos extremos posibles, comportamiento aleatorio y comportamiento ordenado, son posibles múltiples patrones cuyo grado de complejidad variará considerablemente.

El concepto de autoorganización dentro del paradigma de la complejidad revela la implicancia que ha tenido en diferentes campos del conocimiento, en la química y la biología, por citar algunos. El concepto de autoorganización se relaciona con el de creatividad, el arte y la historia entre otros.

Ha dado lugar a una nueva forma de pensamiento (pensar la complejidad de lo real), al abandonar el paradigma de la simplicidad cartesiano - newtoniano. Es decir que a la par de una relevancia desde el punto de vista del conocimiento aparece una de tipo de práctica social.

Como una aproximación al estudio del caso, podemos decir que esta exploración, tiende a poner en lugar preponderante, cómo la aplicación de normas de distinto tipo, innovaciones tecnológicas, perturban a la organización, más aun en una época de rápidos cambios tecnológicos, que alteran a las organizaciones en su normal desarrollo de actividades. La autoorganización sería una forma en que responde la organización a estos cambios.

## **2. Marco teórico**

Entre los sistemas que el ser humano ha creado, la organización es el instrumento más poderoso que ha inventado. Las estrategias que en algún momento fueron aptas para el desarrollo organizacional está probando no serlo en el momento actual, ya que no resultan totalmente hábiles para acceder a los recursos, nutrirlas y conservarlas. La velocidad de los cambios está amenazando la viabilidad de los sistemas produciendo la sensación de incertidumbre y ansiedad.

Tradicionalmente las organizaciones buscaban encontrar "nichos protegidos" de la turbulencia externa, pero actualmente esto no es posible. El cambio abarca todo el entorno de las organizaciones y es de los datos que de él emergen, que se deben tomar las decisiones adecuadas y oportunas que permitan hacer a nuestras organizaciones sistemas que perduren en el tiempo.

Estamos ante la presencia de un tránsito de los sistemas que mueren a los que está naciendo, y ésta diferencia favorecerá a las empresas que desarrollen la capacidad de incorporar oportunamente a sus organizaciones las competencias requeridas para administrar productivamente los recursos tecnológicos de avanzada.

Esto significa que las organizaciones deben estar atentas a las situaciones de cambio, para adaptarse a los mismos y orientar los procesos de autoorganización, utilizando sus capacidades para enfrentar y articular nuevos comportamientos en el marco de su autonomía, elegir entre las distintas posibilidades que se presentan en un punto de bifurcación. Las decisiones gerenciales deben ser tomadas dentro de un campo multivariable que se presenta como un estado atractor.

Los sistemas autoorganizadores con una interacción permanente con su mundo externo son capaces de incrementar su flexibilidad y de una evolución permanente, abandonando estructuras estables en favor de las flexibles. La eficacia de las tecnologías y de las organizaciones industriales, no sólo dependerá de su complejidad, sino también de su flexibilidad y de su susceptibilidad al cambio.

Esto es lo que se observa con relación a la aparición de las Normas ISO 9000 que actúan como órgano promotor de la apertura al comercio internacional y como cuadro regulatorio de los intercambios comerciales.

En la reformulación de estructuras y procesos organizativos que venían caracterizando a las administraciones públicas, se trata de un cambio fundamental en la orientación de su acción, pues sus miembros deben pasar de 'administrar' a 'gestionar', esto significa, pasar del ejercicio de autoridad sobre una estructura jerárquica que debe controlarse, a una articulación de interrelaciones con el fin de crear redes entre actores.

Sin pretender ser exhaustivo en la descripción de la teoría de la complejidad y de la teoría general de sistemas, solamente se hará una breve mención de estos conceptos, a fin de poner en contexto lo que será el punto central de esta presentación, la sociedad organizacional.

## **2.1 La Complejidad.**

El concepto de complejidad muchas veces resulta intuitivamente claro, pero según ocasiones y contextos, a veces se presenta con interpretaciones muy distintas. Muchas veces decimos que una

realidad es compleja cuando no la entendemos o cuando nos damos cuenta que no somos capaces de comprenderla. Desde esta óptica la complejidad no sería un atributo del objeto sino del sujeto. Estaría indicando que carecemos de los medios para alcanzar conceptualmente ese objeto. Habrían entonces dos formas de entender la complejidad: desde un punto de vista netamente 'subjetivo' (psicológico) y desde una mirada 'objetiva' como una cualidad que presenta el objeto de estudio.

Una realidad compuesta (sistema) por un gran número de elementos distintos (subsistemas) y relacionados de múltiples formas, es ciertamente una realidad complicada.

"Pero la complejidad es algo más que la mera complicación. Pues un objeto extraordinariamente complicado, puede muy bien carecer de alguna de las características más distintivas de las realidades auténticamente complejas, como es la potencialidad para generar fenómenos emergentes". <sup>1</sup> Cuando la complejidad se interpreta como complicación, lo que estamos considerando son los resultados de la complejidad y no a la complejidad misma. Muchas veces el resultado de la operación de la complejidad, parece consistir en una mayor complicación de elementos y relaciones entre ellos.

"... en este tipo de procesos conviene distinguir los mecanismos subyacentes al fenómeno en cuestión, de lo que no son sino sus resultados: no es tanto la complicación la que origina la complejidad, como ésta la que genera aquella".<sup>2</sup>

La complejidad no se refiere a objetos solamente formales, sino a objetos reales (sistemas reales). Es verdad que la complejidad que observamos en la realidad es resultado de la acción de mecanismos que pueden describirse por medio de teorías formales. Pero estas teorías en sí mismas, no explican el hecho de la complejidad, que es siempre un hecho concreto y específico de una realidad.

"Cómo definir la diferencia entre lo simple y lo complejo? La primera respuesta que viene a la mente, la respuesta tradicional, implica la noción de jerarquía. En un extremo, objetos deterministas y perfectamente inteligibles, como el péndulo. En el otro, los hombres y las sociedades. En medio, el enigma de un progresivo proceso de 'complejización', de 'emergencia' de lo complejo a partir de lo simple. Donde quiera que dirijamos la mirada encontramos una mezcla en la que lo simple y lo complejo coexisten sin oposición jerárquica. Sabemos, por ejemplo, que la aparente simplicidad del péndulo puede disimular un mundo de complejidad. En cuanto a las sociedades

humanas, no nos presentan la imagen misma de esta mezcla, suscitando a la vez la noción de 'gobierno', que implica la posibilidad de describir y predecir, y la de 'historia', que remite a la creación compleja de nuevas relaciones con implicaciones y consecuencias poco previsibles?. Quizá una de las lecciones más interesantes del 'descubrimiento de la complejidad' es la que nos enseña a descifrar el mundo en que vivimos sin someterlo a la idea de una separación jerárquica de niveles".<sup>2</sup>

Las ciencias sociales tratan de objetos y formas de movimiento complejas, ya que involucran la organización de los hombres en la sociedad; a un nivel menos complejo tenemos los objetos y movimientos que analizan las ciencias de la vida, y así, disminuyendo en complejidad se nos presenta, la química, la física, la matemática, la lógica, completándose un ciclo con el retorno a la práctica, último juez de la teoría, caracterizada por un aumento en progreso de los niveles de complejidad en los objetos y en su movimiento.

"La definición de 'mas complejo' que adopta la Teoría de la Complejidad hace suya implícitamente la idea de que todo conocimiento involucra transformación y que una medida de éste es también una medida de los niveles de interrelaciones que él genera".<sup>3</sup>

## **2.2 Sobre sistemas:**

La Teoría de Sistemas fue propuesta por el biólogo Ludwug von Bertalanffy y posteriormente por Ross Asbby. von Bertalanffy reacciona contra el reduccionismo e intenta revivir la unidad de la ciencia. Él enfatiza en que un sistema real es abierto e interacciona con su medio ambiente y que puede adquirir nuevas propiedades cualitativas a través de la emergencia, resultando en una evolución continua. Mas que reducir una entidad a las propiedades de sus partes o elementos la teoría de sistemas se focaliza sobre la disposición de y relaciones entre las partes, las cuales se conectan dentro de un todo (holismo) Esta particular organización determina un sistema el cual es independiente de una concreta esencia de los elementos (partículas, células, transistores, gente, etc.)

Así, los mismos conceptos y principios de organización subyacen bajo diferentes disciplinas (física, biología, tecnología, sociología, etc.) proveyendo las bases para su unificación.

Conceptos de sistemas incluyen: sistema - límites del medio ambiente, ingreso, salida, retroalimentación, proceso, estado, jerarquía, información.

El desarrollo de la teoría de sistemas es diverso, incluyendo fundamentos conceptuales y filosóficos (como los de Bunge, Bahm y Laszlo); modelos matemáticos y teoría de la información y aplicaciones prácticas. Las aplicaciones incluyen a la ingeniería, computación, ecología, administración, sociología y psicoterapia familiar.

Las organizaciones como una clase especial de sistemas abiertos tienen características propias, pero ellas muestran otras propiedades en común con todos los sistemas abiertos. Estas incluyen la importación de energía desde el medio ambiente, la transformación de la energía importada dentro de alguna forma de producto ... la exportación de tal producto dentro del medio ambiente y la re-energización del sistema desde el medio ambiente. Los sistemas abiertos también muestran las características de entropía negativa, retroalimentación, homeostasis, diferenciación y objetivos.

La ley de entropía negativa establece que el sistema sobrevive y mantiene su orden característico interno, sólo mientras que ellos importen más energía que la que emplean en los procesos de transformación y exportación.

#### **Integración de subsistemas.**

Al mencionar que los subsistemas se integran en un sistema mayor, hablamos de complejidad. Si bien más arriba ya hablamos de subsistemas que integran un sistema mayor, haremos otras consideraciones importantes.

Las concepciones puramente formales de lo complejo no pueden dar cuenta de la condición real, concreta, generativa y dinámica - histórica - del fenómeno de la complejidad.

Nos dice Pablo Navarro "para Luhmann, la complejidad surge cuando el número de relaciones posibles entre los elementos de un sistema crece de forma desmesurada y es necesario restringir de algún modo este espacio enorme de posibilidades".[4](#)

Estos conceptos de complejidad y sistemas están acotados, al presente trabajo. Por esto no se toman en detalle otras categorías como irreversibilidad, entropía, diferentes clasificaciones de sistemas abordados por distintos autores, la Termodinámica No lineal de Procesos Irreversibles (TNLPI) las estructuras disipativas de Ilya Prigogine, etc.

### 3. La vida del sistema

Naturalmente, la complejidad está orientada a mantener la compatibilidad del sistema con el entorno. Para acreditar esta compatibilidad, el sistema actualizará tanto como pueda el sentido posible para el sistema, las decisiones de sentido que acoge del entorno.

Los límites para percibir un sentido nítido y por tanto la carga de complejidad que un sistema puede integrar sin caer en el caos, depende de su capacidad para reducir la complejidad. Una complejidad se reduce cuando una serie de relaciones entre elementos significativas, pueden reconstruirse con un número más reducido de relaciones. Como ejemplo, la forma inicial de reducir la complejidad del sistema político, fue la propuesta de la representación política. De esta manera la reducción de complejidad es la forma específica en que se mantiene la complejidad bajo límites eficaces y tolerables. Para que se produzca esta operación reductora se requiere ante todo que el sistema se dote de una estructura. Mediante esta estructura, el sentido deja de ser un evento y puede repetirse manteniendo su identidad, dándole al sistema una estabilidad dinámica.

Sin entrar en muchos detalles, podemos decir que desde la perspectiva de los sistemas dinámicos complejos, en realidad no se trata de reducir la complejidad, sino de controlarla. Esto se logra por medio de la retroalimentación positiva de los sistemas dinámicos; aquí habría que detallar los conceptos de Edgar Morin de bucles retroactivos y recursivos, los cuales intervienen en los procesos complejos por medio de los conceptos de auto-eco-organización y el concepto de autopoiesis de Maturana Varela, que dejaremos en suspenso por ahora.

Respecto a la categoría de identidad, en forma simple podemos definirla como : es lo que una organización mantiene y la caracteriza a pesar de los cambios que se producen en su interior y de los aportados por el ambiente externo.

Quiere decir que la estructura implica al mismo tiempo una expectativa de comunicación, esto es, de actualización del sentido posible en el sistema.

Podemos considerar la sociedad humana como un sistema en relación con un entorno genérico. La diferenciación interna del sistema social ha ido destacando estructuras especializadas en ofrecer información en relación con sentidos diferentes del entorno, o en relación con

expectativas de una sociedad, o con estrategias de la misma. Esa actividad destinada a reducir la complejidad, ha producido una diferenciación interna de la sociedad en sistemas parciales, que tienen relevancia estructural.

Las formas en las que se ha producido esta diferenciación social se puede organizar evolutivamente y depende de dos parámetros: la diferencia sistema / entorno y la relación igualdad o desigualdad de los sistemas parciales. Todo esto permite una compleja teoría social evolutiva, que va desde la sociedad arcaica y segmentaria, con relaciones de familiaridad y de reciprocidad, la sociedad civilizada diferenciada según campo / ciudad, la sociedad estratificada del antiguo régimen a la sociedad de sistemas parciales funcionales del siglo XVIII hoy triunfante. Esta sociedad tiene sistema político, económico, sistema de la ciencia, educación, jurídico, familiar, religioso, salud y arte, cada uno de ellos hipostatiza su propia función, observando a la sociedad desde ella, con su propio código, que generan emisiones de validez social simultánea, pero que se rechazan mutuamente. Como vemos aquí tenemos formalizado el contenido de las esferas de acción social weberianas.

Demos un pequeño salto, y Peter Drucker se pregunta : "Qué va a quedar del dominio del estado - nación?. Qué será realizado por instituciones autónomas dentro del Estado?. Qué va a ser supranacional?. Qué será transnacional?. Qué será independiente y local?. Estas serán cuestiones políticas básicas en las décadas venideras; en lo específico el resultado es bastante impredecible"[5](#)

Esto nos recuerda a I.Prigogine sobre la dificultad en predecir el futuro en función de las perturbaciones que pueden afectar a los sistemas y la bifurcación que se seleccionará.

"Nos estamos desplazando, de hecho ya nos hemos desplazado, a una forma de gobierno poscapitalista".[6](#)

Esta postura la relaciono con lo que nos expresa Manuel García Pelayo: " el poder social y la posibilidad de influir los centros de decisión política ya no se subjetiva en personas privadas, sino que se condensa en las grandes organizaciones y en los 'ejecutivos' que las representan, es decir, los individuos sólo pueden influir en las decisiones públicas por la mediación de asociaciones, y las pequeñas asociaciones por su integración en grandes organizaciones".[7](#)

"Cualquier organización se mueve dentro de un ambiente constituido por otras organizaciones, sólo puede cumplir sus fines en relaciones



de interdependencia con ellas y, por consiguiente, en el logro de sus propios objetivos está implicado que constituya, a su vez, un medio para el cumplimiento de los objetivos de las demás, es decir, la civil society de otros tiempos. Dicho en términos de la teoría de sistemas: cada organización constituye un subsistema (dentro de la sociedad global) que recibe sus insumos (es decir, tanto los recursos como las perturbaciones para su funcionamiento provenientes del exterior) de otras organizaciones, a la vez que sus productos constituyen insumos para las demás, de modo que la sociedad de nuestro tiempo se configura como un megasistema constituido por sistemas o subsistemas organizativos en complejas relaciones de interdependencia. "8

"Los grupos de interés más relevantes para un sistema de gestión de calidad son:

Los CLIENTES, por que con ellos es el compromiso y objeto del servicio. Suelen estar constituidos como organizaciones intermedias A veces son los que exigen contar con un esquema de aseguramiento de la calidad como requisito para sus proveedores.

Los PROVEEDORES, dependen también de cuán bien abastezcan o cuán bien presten servicios y de la calidad de los mismos, para que el producto o servicio de la organización pueda satisfacer, los requerimientos de los clientes.

Los COMPETIDORES, son otras organizaciones protagonistas ya que, de la competencia resultará una preferencia de los clientes." 9

#### **4. Una red de organizaciones locales**

Tomando como centro de estudio una organización productiva o de servicios (organización focal) podemos considerar a los competidores, (otras organizaciones similares), los clientes, los proveedores, que se manifiestan a través de organizaciones, como el entorno más cercano. La ISO, es una organización internacional, (International Organization for Standarization), cuyas series 9000 de Calidad, al ser implementadas en las organizaciones, son consideradas como elemento de perturbación de éstas .

Además, las Instituciones Financieras, los Sindicatos, el Gobierno. La Legislación ( en el caso que nos ocupa es la Ley de Promoción Industrial), que legitimó la implantación de organizaciones fabriles en nuestro medio, puede interpretarse como una variable Política implementada a Nivel Nacional que llegó a nivel Provincial y trajo como consecuencia oportunidades para la radicación industrial en Villa

Mercedes.

Esta situación abarcó también variables Sociales, que se manifestaron en la movilidad de obreros, técnicos, profesionales, desde otras provincias y repercutió en variables Económicas, al reactivarse el transporte, el comercio, los alquileres de casas, los planes de viviendas, los servicios de hoteles y de comidas, todos anclados en organizaciones particulares, o subsistemas sociales. También la consideración para alumnos que vienen de otras provincias y se los debe inscribir en la Escuelas y Colegios locales.

Terminando con la descripción somera del entorno, nos quedan las variables Tecnológicas, que de por sí están presentes en las organizaciones, pero llama la atención que no fue la tecnología propia de los sistemas productivos, sino la tecnología de la información, que brevemente, consiste en nuevas redes telefónicas, el uso de Internet, Intranet, correos electrónicos y fax, como medios de comunicación que cada día están más presentes en las organizaciones, que actúan como estado "atractor".\* Paralelamente desde el gobierno se procura la ampliación de redes de gas, energía eléctrica por medio de otras organizaciones (ECOGAS, EDESAL.)

Para dar cuenta de la complejidad de estos sistemas quedaría por mencionar dos organizaciones, me refiero al IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales ) y al INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) que, en parte, desarrollan su actividad como organismos de auditoría de las normas ISO, en las organizaciones productivas y de servicios. Son dos organizaciones, que están presentes activamente en estos proceso de auditorías, además de otras internacionales como Bureau Veritas, etc.

Ahora reflexiono, que hay algunas organizaciones internacionales, que están atravesando las organizaciones de un país en particular, pienso que se va haciendo realidad lo de la aldea 'global' Ante toda esta complejidad dinámica, y observando lo relacionado con el aspecto económico, "es claro que las grandes empresas dependen para su desarrollo del ambiente creado por la política económica del estado, de sus obras de infraestructura, de su sistema educativo..." [10](#)

Toda esta complejidad es el resultado de la aparición de nuevas partes (subsistemas) interrelacionados, como ser empresas económicas, instituciones privadas e institutos con autonomía como es el caso de los mencionados INTI e IRAM.

Observando la relación organización productiva - gobierno, podemos decir que una organización o empresa de producción o de servicios se

ve en la obligación de interactuar en forma permanente ante el poder público para poder devenir en su función económica.

Como dice Manuel García Pelayo ha aparecido "el desdibujamiento de límites entre el Estado y su ambiente, entre lo público y lo privado... los límites ya no se configuran como fronteras, sino más bien como 'marcas' o como 'zonas' de intersección e interferencia... fenómeno al que se ha denominado como the Public Private Complex o como 'pluralismo de grandes organizaciones". [11](#)

### **5.Monocentrismo organizacional**

Desde el punto de vista de la estructura de las relaciones interorganizacionales de las empresas consideradas, podemos decir que son del tipo monocéntrico, ya que dependen de una casa central que domina a las subsidiarias, a través del control jurídico, administrativo, con la participación de miembros de la organización central en las periféricas. Precisamente la implementación de las Normas ISO por parte de las empresas periféricas responde a una Política de Calidad de la organización central.

Las empresas que estamos considerando, instaladas en la ciudad de Villa Mercedes, dependen estructuralmente de casas centrales y una de ellas, de casa central en Europa.

En estas organizaciones periféricas, los insumos son provistos por otras organizaciones y éstas establecen el tipo de producto a fabricar. Estos productos pueden ir directamente al cliente o a otras organizaciones comerciales En algunas circunstancias el cliente ha sido algún Gobierno Provincial.

Respecto al producto a fabricar y en concordancia con un tema central de las NORMAS ISO, como es la atención al cliente, la organización central es quien indica a la local que producto fabricar y en que cantidad y calidad, ya que es la que ha establecido el contacto con el cliente a través del sistema de ventas centralizado.

En general podemos decir con Manuel García Pelayo que la determinación de los insumos a seleccionar y de los productos a generar es función de la organización central.

Se observa una neta dependencia de las organizaciones periféricas de la organización central.

En relación con el tema de las comunicaciones se sigue el mismo orden, es la organización central la que imparte las órdenes en cuanto

a reglamentaciones, procedimientos, reestructuración de organigramas, ascensos o despido de personal, etc.

Por otro lado, desde las organizaciones locales, periféricas, ascienden los informes de producción, ventas, de calidad, las necesidades de materias primas, de transporte, maquinarias y otros insumos.

En las plantas periféricas es común la visita de personal superior, gerentes, para evaluar, las reales demandas solicitadas, 'operando como reguladores y filtros de las demandas'.

Para terminar, podemos decir que estas organizaciones periféricas, están relacionadas con otras "unidades de negocio" ubicadas en otros centros, Provincias, que también dependen de la organización central, y que a veces tienen la autonomía mínima como para poder intercambiar insumos y productos entre ellas, pero que en definitiva, también dependen de la organización central..

Observamos que la implicación de las Normativas ISO de calidad al incursionar en distintos estamentos de la sociedad, y en particular en las organizaciones de productos y servicios, han impulsado una serie de actividades en dichas organizaciones productivas y en las organizaciones creadas para el control y la auditoría de la implementación de dichas normas. El sujeto, se ve así sometido y coaccionado al cumplimiento de normas que tiene como fin cumplir con los requisitos impuestos por el "mercado". Vemos que esta forma de evolucionar de la actividad productiva, como siempre, persigue un fin económico, que es su razón de ser, pero a nivel de sujeto se detecta la presión que recibe al tener que cumplir en tiempo y forma los requisitos impuestos. Considero que ésta es una nueva forma de sujeto sometido al cumplimiento de estas normas internacionales. Es notable observar la tensión que sufren los responsables del área de calidad en las empresas, al tener que hacer frente las auditorías de calidad, más allá de que la implementación de las normas hayan mejorado o no la calidad de sus productos.

Pienso que estas políticas tecno - económicas influyen sobre las personas, generando distintos tipos de tensiones psicológicas.

---

Lic. Química Industrial. Tesista Maestría Sociedad e Instituciones. Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales. Profesor de: Higiene y Seguridad Industrial; Relaciones Humanas en la Empresa; y de Gestión de la Calidad y

Medio Ambiente. Universidad Nacional de San Luis. E-mail:  
<rlbonfa@fices.unsl.edu.ar>

1 Pablo. Navarro El fenómeno de la Complejidad Social Humana

2 Ibidem

3 Ilya Prigogine - Isabelle Stengers. Entre el Tiempo y la Eternidad

4 Pablo. Navarro El fenómeno de la Complejidad Social Humana

5 Peter Drucker La Sociedad Poscapitalista. Editorial Sudamericana.1999

6 Ibidem

7 Manuel García Pelayo. "Las transformaciones del estado Contemporáneo.  
1977.Madrid.Alianza

8 Ibidem.

9 (Adaptado de Lavado Axel Ortiz Integración de la seguridad, medio  
ambiente y calidad: la última tendencia. Gerencia Ambiental Año 8- N( 79)

\*Denominamos estado atractor a una configuración espacio - temporal  
multivariable, hacia el cual se dirigen los sistemas complejos, abiertos y  
dinámicos. En otro trabajo se detectó que las variables que forman este estado  
atractor en las organizaciones estudiadas fueron: trabajo en equipo,  
capacitación, comunicaciones y competencias profesionales

10 Manuel García Pelayo Op. Cit.

11 Ibidem.

---

## Bibliografía

Ilya Prigogine. La Nueva Alianza- Metamorfosis de la Ciencia. Alianza  
Universidad.1990

Ilya Prigogine - Isabelle Stengers. Entre el Tiempo y la Eternidad

Peter Drucker La Sociedad Poscapitalista. Editorial  
Sudamericana.1999

Manuel García Pelayo. "Las transformaciones del estado  
Contemporáneo. 1977.Madrid.Alianza

Lavado Axel Ortiz Integración de la seguridad, medio ambiente y  
calidad: la última tendencia. Gerencia Ambiental Año 8- N( 79)

