

REDES SOCIALES, PENSAMIENTO SISTÉMICO Y DINÁMICA DE SISTEMAS: APORTES AL *ESTRATEGAR* Y AL *COMUNICAR*

Francisco Manuel Dionísio Serra

fserra@ualg.pt

Universidade do Algarve, Portugal, (ESGHT)

CV

Francisco Manuel Dionísio Serra es Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, con mención de Doctorado Europeo. Profesor en la Universidad del Algarve y Administrador del Hospital Central de Faro - Portugal, tuvo diversas responsabilidades en el ámbito de la dirección de actividades académicas:

- Vicepresidente del Consejo Directivo de la ESGHT; Vicepresidente de la Comisión Exterior de Evaluación (Turismo y Hostelería) de ADISPOR (Agencia para la Calidad del sistema portugués de Enseñanza Superior); Miembro del Grupo de Misión del Ministerio de Enseñanza Superior, Ciencia y Tecnología (Portugal) para implementación de la Convención de Bolonia; Miembro de la CS 02 (Comisión Sectorial de Turismo del Consejo Nacional de la Calidad - Instituto Portugués de la Calidad); Coordinador del Máster Europeo en Administración Turística (Consortio de Universidades de 7 países europeos); Coordinador del Programa de Postgrado en Administración Estratégica de Destinos Turísticos; Coordinador del Programa de Postgrado en Alta Dirección Hotelera;
- Ha realizado numerosas investigaciones en las áreas de: Administración Hotelera, Economía Regional, Turismo, modelización de sistemas naturales y sociales complejos y elaboración de *micromundos* para administración estratégica de dichos sistemas;
- Ha sido investigador principal en diversos programas de investigación a nivel internacional;
- Consultor y coordinador de programas de ayuda a universidades de la CPLP (Comunidad de Países de Lengua Oficial Portuguesa);
- Tiene una larga experiencia de administración de empresas, como ejecutivo y como empresario.

FISEC-Estrategias - Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora 149

Año V, Número 11, (2008), pp 149-168

<http://www.fisec-estrategias.com.ar/>

ISSN 1669- 4015

RESUMEN

La Teoría de Redes Sociales ha recibido, hasta su configuración actual, distintas influencias que han contribuido a su desarrollo metodológico y formal, constituyendo un ejemplo de aproximación en la que teoría, métodos y técnicas de investigación están mutuamente vinculados. La perspectiva innovadora que aporta es la relacional, es decir aquella en que los vínculos o relaciones entre entidades (nodos), son la unidad básica de análisis contrariamente a lo que es habitual en la perspectiva atributiva de los análisis estructurales empíricos. En esta ponencia se refiere la Teoría de Redes, en el contexto del tema propuesto para esta mesa de debate: cómo afecta la Teoría de Redes al estrategar y al comunicar?

Palabras clave

Teoría de Redes, Estrategia, Complejidad, Pensamiento Sistémico, Dinámica de Sistemas, Comunicación, Conocimiento.

ABSTRACT

SOCIAL WEBS, SYSTEMIC THOUGHT AND SYSTEM DYNAMICS: CONTRIBUTIONS FOR STRATEGING AND COMMUNICATING

The Theory of Social Networks has received, to its present status, different influences that have contributed to its methodological and formal development, constituting an example of the way theory, methods and research techniques should be mutually linked. What provides innovation in this example is the conceptualization of the relational element, in which the links or relationships between entities (nodes), are the basic unit of analysis, contrary to what is usual in

the structural empirical analysis. This paper refers to the Theory of Social Networks in the context of the proposed theme for this discussion round table: how does the Theory of Social Networks affect strategy and communication?

Keywords

Theory of Social Networks, Strategy, Complexity, Systems Thinking, Systems Dynamics, Human Communication, Knowledge.

¿CÓMO AFECTA EL PARADIGMA DE LO FLUIDO Y LAS TEORIAS DE REDES AL ESTRATEGAR Y AL COMUNICAR?

El término *red* tiene una popularidad creciente e se aplica a una gran variedad de objetos y fenómenos. Su éxito en la forma de conceptualizar la organización y dirección de las actividades humanas lleva, incluso, a que se hable de la existencia de una *racionalidad reticular*.

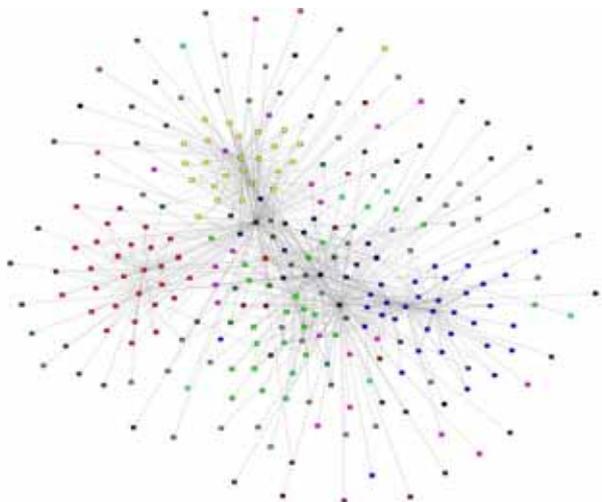
Los conceptos de amistad, parentesco y vecinaje, en cuanto relaciones informales e interpersonales conducentes a la integración comunitaria, han sido precursores del desarrollo conceptual y tecnológico que disfrutamos en el momento actual, caracterizado por una gran facilidad de comunicación y intercambio, que dan la sensación de amistad y vecinaje a que estábamos habituados pero que, de hecho, se han transformado casi por completo con la intermediación tecnológica.

Una comunidad no es el lugar donde uno vive sino donde está su sitio web.

El concepto de *comunidad* entendido como *una red de relaciones que requiere la adhesión a un compromiso o a un conjunto de valores, costumbres y sentidos, precursores de una identidad compartida*, vinculado históricamente a un espacio físico rodeado de fronteras se va cambiando con el uso masificado de la comunicación mediada por ordenador.

Todavía, se verifican diferencias de opinión por parte de los investigadores: Es posible extender el concepto de comunidad al ciberespacio? Una dirección Web o una red en línea son suficientes para convertirse en la piedra angular de nuestras vidas y constituir una comunidad, donde no existen los matices sociales clásicos que se necesitan para vivir como animales sociales que somos?

La verdad es que estas *redes sociales* se han convertido en una fuerza demasiado colosal para ignorarlas. Independientemente de que plataforma se use, más de



100 millones de personas (en su mayoría jóvenes) se conecta en línea y participa en la construcción de comunidades en el ciberespacio.

La tecnología nos ha llevado de pasar las notas a nuestro mejor amigo en clase, a publicar información en línea para cientos (y potencialmente millones), miembros de nuestra comunidad. Así es como los jóvenes se han habituado a vivir y comunicar prácticamente desde su primer clic en el ratón.

En estos ambientes más inmateriales y cibernéticos, la raza, la edad, el sexo o la categoría social importan menos que las formas de las relaciones mantenidas o mantenibles a través de los diferentes vínculos que les mantienen en la red, atributos que realmente determinan su posición en estas estructuras y que *requieren una explicación de su comportamiento bajo un enfoque holístico y dinámico.*

Este enfoque, que propone una comprensión integradora de la realidad como elemento necesario a la formación de visiones compartidas, es un instrumento fundamental para todos aquellos que intentan estudiar los fenómenos complejos [véase la metodología *CLIMATE (Comunidad, Lengua, Identidad y Medio en el*

Análisis del Entorno Telepresencial) utilizada para investigar los principios que gobiernan las comunidades de práctica].

La comprensión de la *red social* como sistema abierto es el concepto que permite entender cómo los sistemas evolucionan hacia una mayor complejidad y una mejor organización o, al contrario, se desorganizan y desintegran, en resultado de un funcionamiento más cerrado o más abierto al exterior.

Las comunidades virtuales – aprendizaje, intercambio de conocimientos y experiencia: dimensión individual y colectiva

La relación entre la dimensión personal - idiosincrática y la dimensión social del aprendizaje ha sido desde siempre uno de los grandes temas de la psicología, en cuanto a la explicación del proceso de aprender y a la creación de condiciones externas para favorecer este proceso.

A partir de la concepción del rol del mediador como coadyuvante del fenómeno (interno e idiosincrático) del aprender, pudo entenderse la función del contexto como escenario cultural acondicionador de cada ambiente que interactúa con la persona, ayudando en su proceso de aprendizaje.

Aparecen en el escenario conceptos tales como trabajo cooperativo y colaborativo. El trabajo colaborativo es una pieza fundamental para la construcción del consenso, a través de la cooperación entre miembros de los grupos. En el trabajo colaborativo se comparte la autoridad y entre todos se acepta la responsabilidad de las acciones del grupo, mientras que la cooperación está diseñada para facilitar el logro de una meta o producto final específico, por un grupo de personas que trabajan juntas.

Estas comunidades ofrecen una oportunidad para estudiar uno de los problemas más trabajados por la psicología: ¿cómo se comporta el individuo frente al fenómeno de generar conocimiento y cómo se integra en la comunidad para compartir ese conocimiento? A esta pregunta fundamental se asocian otras:

- ¿dónde reside ese conocimiento?
- ¿qué parte está en la red y qué parte en la estructura cognitiva de cada uno de sus integrantes?
- ¿de qué manera el conocimiento y la práctica compartidos ayudan a generar nuevo conocimiento, propio de la red?
- ¿qué papel juega la estructura lógica de las herramientas tecnológicas en la configuración de la propia comunidad y del conocimiento de cada uno de sus integrantes?

Esto podría llevarnos a reconocer el concepto de inteligencia colectiva, que sostiene que nadie lo sabe todo, sino que todos sabemos una parte de algo. La coordinación en tiempo real de las inteligencias implica ajustes de comunicación, por lo que los nuevos sistemas de comunicación deberán ofrecer a los miembros de una comunidad los medios para producir visiones compartidas y comportamientos coherentes.

Este tema de las comunidades virtuales nos hace reflexionar sobre la capacidad humana para *estrategar* y sobre sus implicaciones en el desarrollo del *management* en un contexto mucho más interdependiente, colaborativo y complejo. Para ello, las disciplinas relacionadas con la comunicación deberán ofrecer instrumentos idóneos para maniobrar estos espacios de intercambio de conceptos y buenas prácticas, realmente significativos para el aprendizaje.

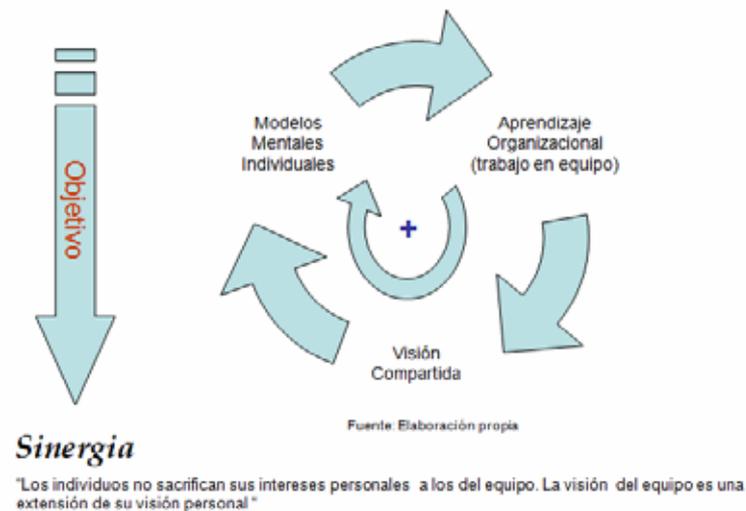
En el entorno actual de las sociedades cuya competitividad está muy dependiente del conocimiento, los cambios se producen a un ritmo acelerado. Esta característica obliga a las organizaciones a buscar nuevas formas de aumentar la

cantidad de información y conocimiento disponibles en su seno, de manera a diferenciarse de sus competidores. Los recursos humanos (sus conocimientos y experiencia) son recursos estratégicos que deberán ser gestionados y desarrollados, incentivando el aprendizaje organizacional y la creación de conocimiento.

Las organizaciones tienen sus características únicas, definidoras del entorno en el que los empleados llevan a cabo sus actividades y que contribuyen para una cultura organizacional específica, más restrictiva ó más sensible a la perspectiva del aprendizaje y conocimiento.

El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional pero, sin embargo, también es verdadera la idea de que, sin el aprendizaje individual no se

Nuestra tarea principal, a comienzos del Siglo XXI: Desarrollo de visiones compartidas



produce el aprendizaje organizacional.

Esto crea una cadena de acontecimientos positivos: el aprendizaje, la aplicación de nuevas habilidades, el conocimiento y el reconocimiento pueden aumentar la

confianza y el desempeño. El punto de partida para mejorar el ciclo de aprendizaje en las organizaciones es el incentivo para que adopten modelos mentales más compatibles con el enfoque holístico y sistémico, creando un entorno favorable a la motivación de las personas para aprender y crear conocimiento, que pueda:

- Ser congruente con programas de objetivos personales;
- Ser congruente con las capacidades biológicas, cognitivas y relacionales de los individuos involucrados;
- Obtener los recursos y información necesarios para facilitar el logro de los objetivos definidos;
- Proporcionar un clima emocional que apoye y facilite la creación y la gestión del Conocimiento.

¿Cómo puede la gestión del conocimiento ayudar en la transferencia de conocimientos dentro de una comunidad?

Las *Comunidades de práctica* pueden proporcionar una combinación correcta de personas, procesos y tecnología adecuados a la gestión del conocimiento, centrado en el aprendizaje, la calidad y la innovación. La tecnología, *per se*, puede catalizar la colaboración pero, a pesar de sus méritos, sigue siendo apenas un medio facilitador y no la encapsulación del conocimiento.

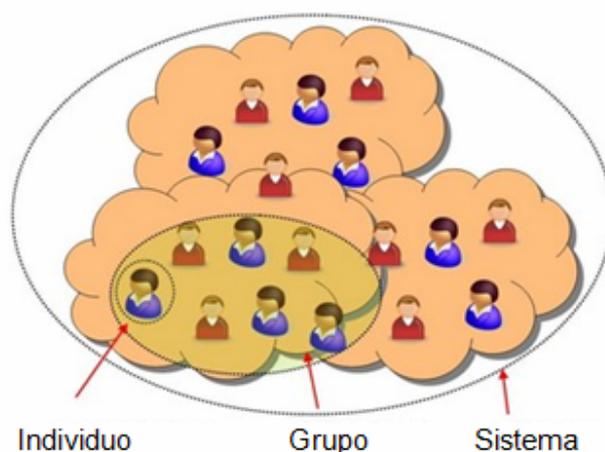
En este ámbito, el intercambio de información se ve como una economía de regalos, en la cual la ayuda y la información se ofrecen sin la expectativa de una reciprocidad directa o inmediata (una especie de bien público) al paso que La comunicación sirve para fortalecer lazos entre individuos y para maximizar efectos sinérgicos.

El funcionamiento en red

El funcionamiento de las redes tiene la ventaja de la flexibilidad (adaptación rápida a estímulos externos), pero tiene igualmente un problema, que es la coordinación.

Con las nuevas tecnologías de información se puede explotar la flexibilidad de la red y mejorar la coordinación. Esto se concreta, en el ámbito de la actividad económica, en aquellos casos de empresa-red (típicamente las multinacionales) que se han descentralizado cada vez más, dando autonomía de decisión a departamentos y divisiones en cada mercado y en cada actividad. La administración sigue teniendo una unidad central de capital, jurídica y de estrategia, pero cada departamento, cada división, cada mercado nacional y cada

Sistemas y subsistemas de redes sociales



sucursal, tiene una gran autonomía. Por tanto, esta forma de actuación configura una red de “entidades económicas” coordinadas entre ellas. Además, la metodología del *just in time* dio origen a que estas configuraciones funcionen de igual manera entre las grandes empresas y sus proveedores, pequeños o medianos.

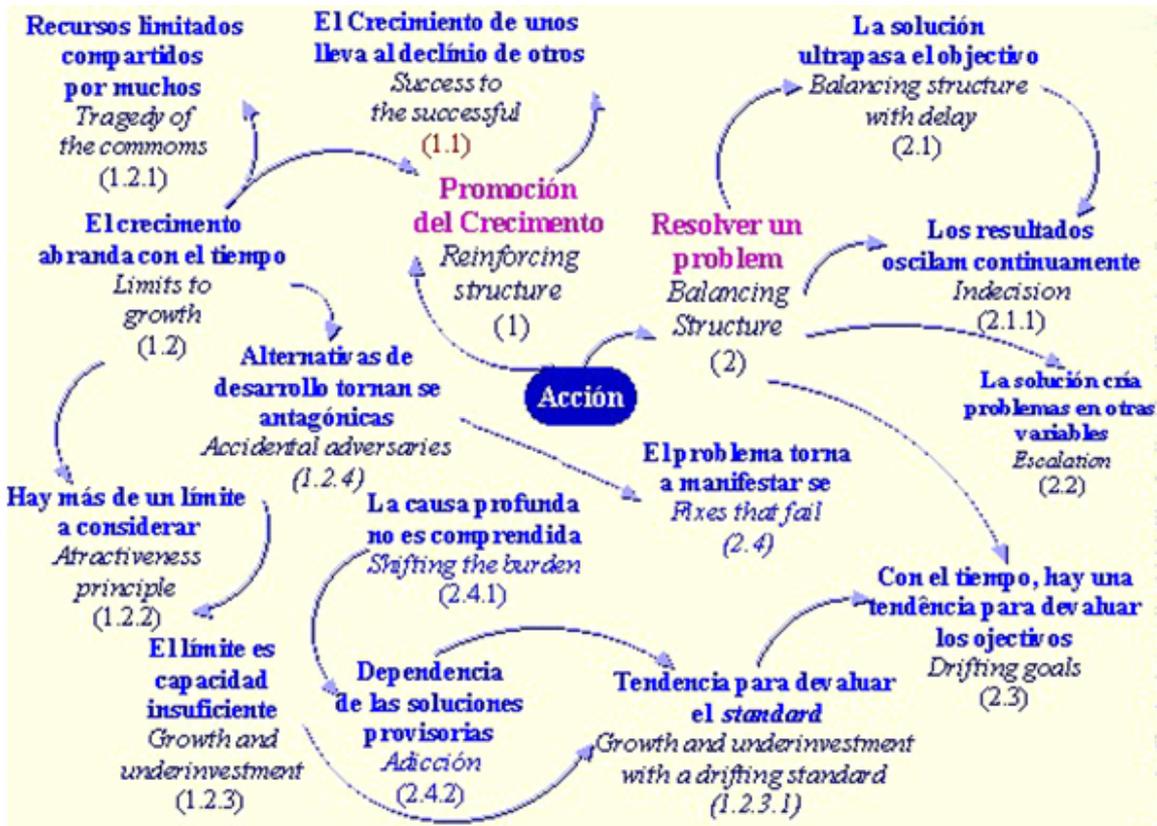
Esto tiene consecuencias bastante importantes, porque quiere decir que, si bien la unidad de acumulación de capital es una empresa, la unidad operativa real en la economía es una red, y es la red la que emplea, contrata y da órdenes. Al ser un elemento de geometría variable, cambia de forma, de componentes y la tipología de la fuerza de trabajo también cambia. Cada vez más, estas redes tienen un

núcleo de trabajo estable y una amplia periferia de trabajo inestable que se conecta y desconecta a la red según lo van necesitando las empresas.

ESTRATEGAR - el proceso de toma de decisiones estratégicas por el ser humano.

La capacidad que tiene el *homo sapiens sapiens* para elaborar pensamientos complejos y tomar decisiones con alcance estratégico es una calidad nata, adquirida a lo largo de su evolución como especie. El calificativo de *homo strategicus* depende, además, de calidades innatas como sabiduría, medios, información y sobre todo, la perspectiva o enfoque que utiliza para comprender y actuar en el mundo que lo rodea.

Sabemos que, dado el sustrato neuronal de los pensamientos, podemos lograr avances significativos, en cuanto a profundidad, alcance, riqueza y desarrollo de los mismos. Efectivamente, potenciando los procesos de aprendizaje puede desarrollarse y mejorarse sustancialmente la captación de información, así como su procesamiento y almacenaje, con la finalidad de elaborar pensamientos más numerosos, más ricos y más complejos. Estos, a su vez, mediante una aparente suma infinita de bucles de retroalimentación, servirán para desarrollar la capacidad de reflexión, perfeccionando nuestro cerebro en un mecanismo infinito.



Esto nos lleva a constatar lo poco que sabemos sobre lo que significa ser un estratega, teniendo en cuenta la importancia que se reconoce a la estrategia, sobre todo en los medios empresariales.

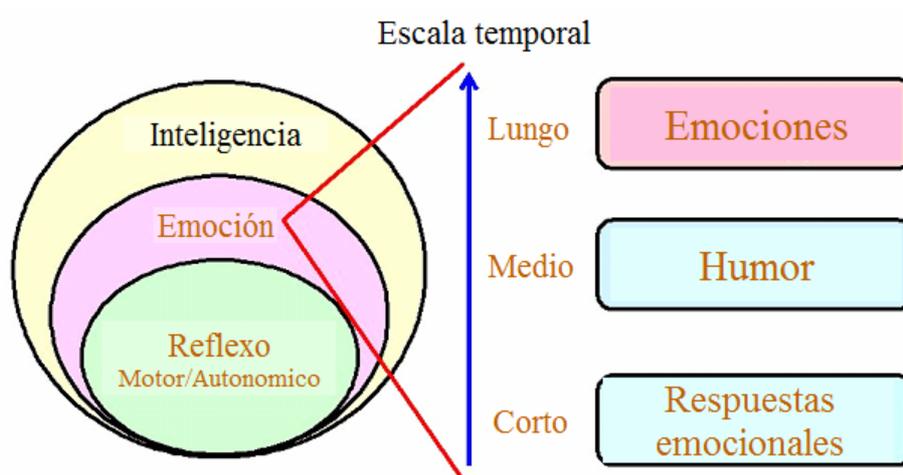
El *Homo Strategicus* constituye una referencia frecuente en la extensa bibliografía relacionada con la Teoría Económica y, en particular, con la Teoría de Juegos, definiéndose como aquél que es capaz de anticipar las consecuencias lógicas de su conocimiento (omnisciencia lógica) y optar por estrategias óptimas, dado su conocimiento y creencias (racionalidad).

Esta definición constituye una abstracción útil para explicar la incapacidad que siembra caracterizar al *Homo Sapiens Sapiens*, para anticipar las consecuencias futuras de sus acciones en el presente. Todavía, estudios recién publicados

comprueban que la capacidad del *Homo Sapiens Sapiens* para llevar a cabo complejas cadenas de razonamiento iterativo está mucho más cerca de las capacidades que hemos idealizado para el *Homo Strategicus*, que se había pensado anteriormente.

Aquí llegados cabe introducir el tema de la perspectiva o enfoque que se utiliza para comprender y actuar en el mundo que nos rodea, p.e. la diferencia entre el enfoque cartesiano (lineal) y el enfoque holístico (sistémico).

Funcionando dentro del paradigma del pensamiento lineal, la gestión asume como necesidad primera el control de la organización, de manera a que la estrategia determine la estructura y esta, a su vez, determine el comportamiento en dirección a los objetivos definidos. Este concepto se basa en la imposición de una relación jerárquica, de manera a imponer un orden dentro de la organización. Este paradigma crea un sistema que muchas veces se revela incapaz de comprender las complejidades dinámicas que afectan la realidad, conducente a acciones que, a su vez, producen resultados contrarios a los esperados.



El paradigma dominante de pensamiento lineal podrá explicar por qué subsisten grandes insuficiencias en la acción estratégica:

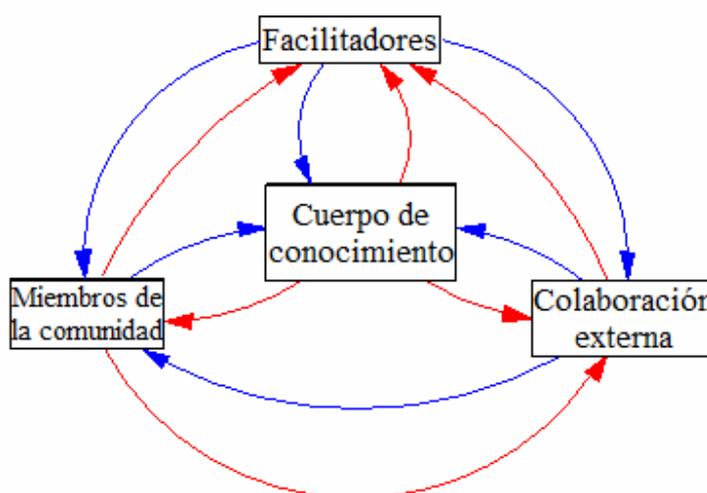
1. La brecha entre la *fantasía* de los gestores y las reales capacidades de las organizaciones;
2. La diferencia entre objetivos claros y cifras realistas, y los posibles, pero impredecibles futuros;
3. La brecha entre la planificación y la ejecución;
4. La brecha entre el cambio previsto y la evolución emergente;
5. La coherencia entre medios y fines;
6. La diferencia entre la planificación elaborada por un jefe y la resultante de una gestión participativa;
7. La diferencia entre orden y desorden.

En realidad, no se trata de una deficiencia cognitiva, sino que resulta de la deficiencia del enfoque adoptado, lo cual, en lugar de minimizar las consecuencias mencionadas en los siete puntos enumerados anteriormente, refuerza un comportamiento subversivo de los principios que la planificación estratégica se propone implementar.

En orden a una mejor comprensión de este fenómeno es necesario hacer preguntas que ayuden los investigadores en su trabajo de descubierta de nuevos modelos y enfoques:

- ¿Quién realiza las tareas de *estrategar*?
- ¿Cuáles son las aptitudes necesarias para este trabajo y cómo se adquieren?
- ¿Cuáles son las herramientas y técnicas que mejor sirven a la tarea de *estrategar*?
- ¿Cómo son comunicados y interiorizados los *productos* (resultados) de esta actividad?

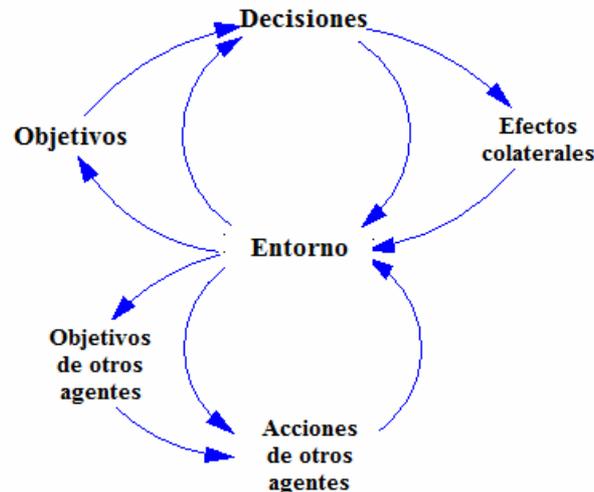
Las respuestas a estas preguntas podrán avanzar explicaciones que nos ayuden a ultrapasar la percepción que tenemos en cuanto a la deficiente capacidad humana para pensar y actuar estratégicamente. Una de las explicaciones más conocidas y bien fundamentadas tuvo su origen en el campo de la Teoría de Sistemas e propone la superación de estas limitaciones mediante el aprendizaje y la práctica del Pensamiento Sistémico, un enfoque más adecuado al estudio y comprensión de las realidades dinámicas complejas.



El *Enfoque del Pensamiento Sistémico* utiliza arquetipos correspondientes al comportamiento estructural de los sistemas abiertos para, en función de unos determinados límites, que son a final las fronteras de su complejidad, ayudar a mejorar la capacidad de los individuos y las organizaciones en la adopción de modelos mentales adecuados para pensar y actuar con mayor eficacia, eficiencia y efectividad, mediante una nueva comprensión de:

- Las dinámicas que condicionan el funcionamiento del sistema organizacional;
- Los niveles de dependencia y relaciones jerárquicas naturales existentes entre distintos sistemas estrechamente interdependientes;

- El funcionamiento estándar de todo sistema: *bucle de retroalimentación* caracterizado por *entrada-salida-rendimiento* y su importancia para el manejo



del ambiente dinámico que caracteriza las organizaciones complejas de nuestro tiempo.

- El concepto de ciclo natural e histórico del cambio.

El *Management* puede aportar a esta problemática diversas contribuciones, delineando modelos de transformación organizacional y metodologías más adecuadas a la gerencia de la complejidad, en complemento del nuevo paradigma del liderazgo. Los gerentes de complejidad tienen que hacer algo más que liderar y administrar, tienen que *estrategar*.

El liderazgo gerencial de complejidad sólo podrá ser desempeñado por sujetos que han de trascender sus propios prejuicios y puntos de vista, valorando las perspectivas diferentes de los demás; que refrenarán su inclinación de control y vigilancia garantizando a los colaboradores libertad para actuar y *crecer*; y ligarán sus propios intereses a los de todos los que entren en contacto con sus organizaciones.

Es de esperar que los *paradigmas de lo fluido y de la Teoría de Redes* nos permitan salir de la asfixia reduccionista y entrar en la lógica de una coherencia más holística y sistémica, capaz de materializar en la práctica diaria el verdadero significado de *estrategar*.

La importancia de adoptar una actitud exploratoria y de apertura mental para comprender estas realidades, sin contaminación de medidas formales o problemas preconcebidos, de manera ajena a su contexto natural y dentro de su sistema funcional es lograr una *lógica dialéctica*, en la cual las partes son comprendidas desde el punto de vista del todo y viceversa. En efecto, esta *lógica dialéctica* supera la causación lineal, comprendiendo e interiorizando las propiedades de retro-alimentación, que en conjunto con otros comportamientos característicos del funcionamiento sistémico conducen a la obtención de sinergias.



Necesitamos, para nuestro cerebro, un nuevo *sistema operativo* (un cambio de nuestros modelos mentales) en orden a conseguir una *transformación sensible* capaz de superar los graves problemas que caracterizan nuestra realidad actual.

Nuevas perspectivas del *Management*

Son cada vez más frecuentes las referencias teóricas que reconocen las organizaciones como sistemas, en el sentido mencionado en el párrafo anterior. Esta definición se fundamenta en la aplicación a las organizaciones de la teoría general de sistemas, teoría integradora nacida en el seno de las ciencias naturales, y que se ha transpuesto con notable éxito a las ciencias sociales. Las

teorías sistémicas han dado lugar a una definición de eficiencia organizativa de algún modo alternativa a la de las ciencias sociales y del comportamiento.

La eficiencia organizativa, desde el punto de vista sistémico, permite definir una serie de criterios propios de esta perspectiva teórica. Aunque las organizaciones como tales no aparecen en la formulación original de la teoría general de sistemas, la concepción de las organizaciones como sistemas surgió de forma intuitiva en la comunidad científica.

La teoría de los sistemas abiertos reconoce la necesidad de que un sistema capte del ambiente insumos de información para ayudar en su proceso de autorregulación, puesto que dicha información reduce la entropía del sistema. Dicha captación se produce mediante la codificación de los datos por parte del sistema en variables entendidas como *variables-clave*. Los sistemas serán estables si utilizan esta información para estructurar los ciclos de acontecimientos mediante mecanismos de *retroalimentación*

La *efectividad* es uno de los aspectos centrales de la teoría de sistemas en las organizaciones entendida como *el grado en que aumentan todas las formas de recuperación energética de la organización, determinado por una combinación de su eficiencia como sistema y su éxito en obtener los insumos que necesita*" (Katz y Kahn 1966:185).

La definición y medición de la eficiencia será función del *marco espacial* (que supone la definición de las fronteras de la organización) y del *marco temporal* (definición y evaluación de la eficiencia a corto plazo y/o a largo plazo) escogidos por el observador para evaluarla.

Las actividades de comunicación son fundamentales, como elemento integrador, a diferentes niveles de la vida de una organización, incluyendo las tareas de

planificación, dirección, coordinación y control. De ellas se desprende todo el proceso de administración estratégica, en el cual todos los subsistemas están interrelacionados y en donde la comunicación es el elemento determinante para conseguir una visión compartida.

Se nota en este punto que el pensamiento sistémico y la dinámica de sistemas juegan aquí un rol muy importante como instrumentos al servicio de la estrategia facilitando el aprendizaje organizacional y la obtención de sinergias.

Las 7 señas de identidad de la nueva teoría estratégica

Las conclusiones del V Encuentro de FISEC, realizado en 2007, representan la consolidación de una etapa en la conceptualización de una *nueva teoría estratégica*, basada en 7 señales de identidad, que ahora intentamos profundizar.

Esta modesta contribución tiene la intención de contribuir a ese esfuerzo, con la convicción de que los enfoques teóricos, las metodologías, herramientas y análisis presentados pueden, de hecho, ponerse al servicio de los investigadores y demás interesados en la comprensión de la complejidad inherente al proceso de *estrategar* y, en consecuencia de ello, alcanzar el objetivo siempre cambiante que es la obtención de las mejores decisiones y mejores resultados en todos los dominios de las actividades humanas y la sostenibilidad de nuestra relación con las otras formas de vida y con nuestro planeta.

Bibliografía consultada

- Allport, H. (1933): Institutional behavior. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

- Allport, H. (1962): A structuronomic conception of behavior: individual and collective. Structural theory and the master problem of social psychology. Journal of Abnormal and Social Psychology. (64). Pp. 3- 30.
- Blackler, F. (1995): Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. Organization studies (16/6/1995). Pp. 1021-1046.
- Boulding, E. (1956): General systems theory – The skeleton of science, Management Science (2). Pp. 197 – 208.
- Hatchuel, A. y Weill, B, (1995): Experts in Organization, a Knowledge-Based Perspective on Organizational Change. L. Librecht, traductor. Berlín / Nueva York: Walter de Gruyter.
- Katz, D. y Kahn, L. (1966): The Social Psychology of Organizations. Chichester: Wiley.
- Menguzzato, M. y Renau, J. (1991): La dirección estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management. Barcelona: Ariel Economía.
- von Bertalanffy, L. (1968): Teoría general de los sistemas [General System Theory: Foundations, Development, Applications]. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

Para citar este artículo

Serra, Francisco Manuel Dionísio (16-12-2008). REDES SOCIALES, PENSAMIENTO SISTÉMICO Y DINÁMICA DE SISTEMAS: APORTES AL ESTRATEGAR Y AL COMUNICAR.

FISEC-Estrategias - Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Número 11, pp. 149-168

ISSN 1669- 4015

URL del Documento : <http://www.cienciared.com.ar/ra/doc.php?n=998>