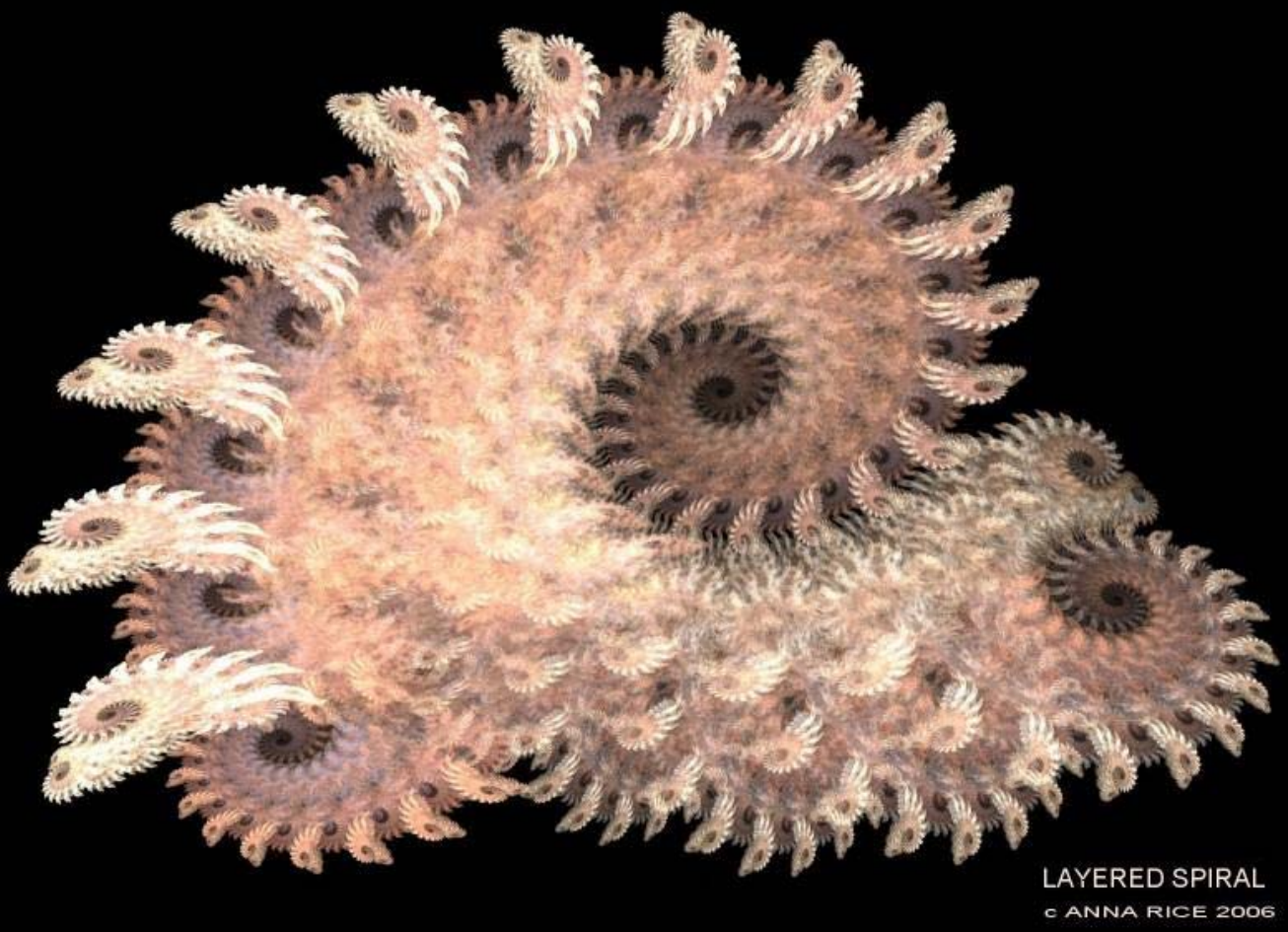
ISNN 0718- 1515

Complexus

Revista sobre Complejidad, Ciencia y Estética



VOLUMEN 2 AGOSTO 2006 NUMERO 5

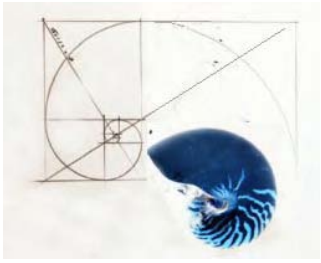
PRESENTACION

En la concepción de este mundo que supieron enseñarnos y que nos esforzamos por aprender, la relación como filosofía no tuvo lugar, para la mayoría de los corpus científicos este es un mundo dado de objetos que demanan al investigador, el que, elucubra interacciones, transacciones y coacciones entre otras formas de acción. La relación como filosofía está estrechamente conectada a la concepción de la experiencia como temporalidad e historia. De este modo, Complejidad, Ciencia y Estética se entronca con otras disciplinas para cuyo desempeño estos problemas constituyen temas centrales. Las variaciones de la urbanidad y la familia; la correlación entre lo propio y lo ajeno, lo público y lo privado; la universalización del mercado y el papel de la imagen y la apariencia en el intercambio mercantil, así como sus efectos en la mentalidad hedonista y consumista del hombre actual; la estetización de la política; el multiculturalismo y la correlación entre lo local y lo global, entre otros, resultan preocupaciones comunes a todos los estudiosos sociales. Tras el aparente antifaz de lo intrascendente, se proyecta en gustos, afinidades y conductas, la generalización de un modelo globalizado de hombre; la estetización del mundo actual constituye el marco social en que este se produce. Su complejidad nos inclina a considerarle un terreno de prioridad incuestionable.

Por todo lo anterior, El Instituto de Filosofía de Cuba, La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, La Pontificia Universidad Javeriana Carrera y La Corporación SÍNTESYS de Chile han creado la Revista Complexus la cual construye sus objetivos en la idea de Complejidad, Ciencia y Estética, seguros de diseñar y articular las redes de territorialidad desde las cuales emergerá esa narrativa discurso por donde el sujeto-cultura, del siglo XXI, se fundirá en una Ciencia Arte que entronque los afectos en la creación

de conocimiento. Los lectores de Complexus son Académicos, Profesionales consultores, Artistas, Científicos para los cuales el paradigma Cartesiano Positivista ha empezado a ser un problema en su cotidianeidad y que ven en este espacio un lugar de apertura a temas que nunca han estado divididos.

REVISTA COMPLEXUS
Complejidad, Ciencia y Estética



ISSN 0718-1515

Representante Legal
Corporación SÍNTESYS
Las Dalias 2893 Providencia, Santiago de Chile
Teléfonos: 562 2236531 562 2091612
E-mail: corporacion@sintesys.cl

© SINTESYS

EQUIPO EDITORIAL

Editor General
ESTEBAN MUÑOZ
Corporación SINTESYS, Chile

Director Comité Editorial
Iván Oliva
Universidad Austral de Chile
Corporación SINTESYS, Chile

Comité Editorial
ALICIA PINO
Instituto de Filosofía de La Habana, Cuba
PEDRO SOTOLONGO
Instituto de Filosofía de La Habana, Cuba
GERARDO DE LA FUENTE
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
MAIRA SANCHEZ
Facultad de Filosofía, Universidad de la Habana, Cuba
ALEJANDRO MALPARTIDA
Corporación SINTESYS, Argentina
ALEJANDRO LAVANDEROS
Universidad Católica, Chile
NURILUZ HERMOSILLA
Corporación SINTESYS, Chile
DANIEL MALPARTIDA
Corporación SINTESYS, Chile
LUIS ANTONIO CIFUENTES
Pontificia Universidad Javeriana Colombia
ALBERTO J. L. CARRILLO
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
GUILLERMO SERRANO
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

EQUIPO EDITORIAL

Asistente Editorial
NURILUZ HERMOSILLA
Corporación SINTESYS, Chile

Editor de Producción
EDUARDO FIOL
Corporación SINTESYS, Chile

Diseño Gráfico
CARLOS GATICA
Corporación SINTESYS, Chile

COMPLEXUS Revista de Complejidad, Ciencia y Estética
© SINTESYS

CONTENIDOS

Editorial 7

Artículos

ERWIN AGUIRRE DE LÁZARO 9
EL PRINCIPIO DE CONTRADICCION EN SISTEMAS ORGANIZACIONALES

RAFAEL ALHAMA BELAMARIC 29
NUEVAS FORMAS ORGANIZATIVAS. LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS ENTRE LOS VALORES DEL TENER Y DEL SER

TERESITA ARENAS Y LEONARDO LAVANDEROS 49
HACIA UN NUEVO ENFOQUE DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO

LEONARDO LAVANDEROS G. JOSE FRANCISCO ROJAS S. y TERESITA ARENAS 78
ESTRATEGIA COGNITIVA PARA LA DETERMINACION DE CAPITAL INTELECTUAL EN EMPRESAS

© SINTESYS

EDITORIAL

Al parecer resulta poco posible desligarse de lo que encierra la idea de globalización en su sentido lato. Este concepto que nos obliga a configurar ideas de mundo, donde la conectividad y el desarrollo de la tecnología de las comunicaciones auguran nuevas formas de intercambio, ha llevado a generar propuestas no nuevas acerca de uno de los fundamentos del quehacer humano, el Conocimiento.

El uso indiscriminado del concepto ha acuñado una serie de términos tales como; la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento, la economía del conocimiento donde el propósito es realzarlo como un objeto medible, transaccionable y acumulable, en definitiva es transformarlo, de alguna manera, en mercancía. Es en este sentido que su utilización a producido una permanente confusión llegando a extremos como el de plantearlo como una "Tercera Revolución Industrial conocida como "Revolución Científico-Tecnológica".

Debemos agradecer este tipo de reduccionismo al señor Drucker el cual sostiene que en la Sociedad del Conocimiento por primera vez, se estaría aplicando conocimiento al conocimiento para obtener una clase más avanzada de conocimiento. La concepción de Drucker, respecto del conocimiento es el anuncio profético del advenimiento de la Sociedad del Conocimiento y la aparición de una nueva clase; los trabajadores del conocimiento. Estas trivializaciones no son ingenuas, las formas de generación de plusvalía clásicas no pueden ser aplicadas en estos contextos, por lo que es necesario crear, dentro de las nuevas economías, formas de apropiación que realcen las disociaciones entre el individuo y el conocimiento de éste. Ya

no solo el individuo es mercancía sino su “conocimiento” lo que hace complejo el valor de cambio en las diferentes formas de transacción del capital.

Quizás no resulta obvio, pero el paradigma de la simplicidad ha vuelto a hacer de las suyas en la medida que ha confundido, como siempre, el mapa con el territorio. En términos más directos ha confundido miembro y clase, al no poder diferenciar información y conocimiento. Conocer implica organizar las distinciones dentro de un ámbito de significado, esto es configurar mundo desde el proceso de Cultura y Territorialidad.

Sobre la base de lo anterior, ha surgido entonces una nueva moneda aún sin expresión cuantitativa, el denominado Capital Intelectual. Definido como el conocimiento que genera valor, el Capital Intelectual soporta el signo de la nueva economía, el cuanto vale una organización, y ya no por sus tangibles, sino por la producción de intangibles. Pero, ¿cómo medir intangibles?, si el paradigma dominante supone existencias objetivas y medibles, ajenas a la subjetividad y a las expresiones culturales que atenten contra el fetiche. Es precisamente en este momento que se eleva frontalmente contra esta mediocridad la necesidad de construir una alternativa acerca del valor de las organizaciones sobre la base de sus proceso histórico, irrepetible e irreversible, un proceso construido sobre la relacionalidad y no sobre la posesión de objetos.

Complexus como un aporte a este nuevo camino ha dado prioridad en este número a científicos Cubanos y Chilenos para que narren sus ideas acerca de las formas del Capital Intelectual y las nuevas organizaciones.

Comité Editorial

Santiago, Agosto, 2006

COMPLEXUS Revista de Complejidad, Ciencia y Estética
© SINTESYS

EL PRINCIPIO DE CONTRADICCIÓN EN SISTEMAS ORGANIZACIONALES.

ERWIN AGUIRRE DE LÁZARO

Universidad de La Habana
Departamento de C. Sociales,
Centro Superior de Preparación y Superación (CSPS)
CUBALSE. La Habana, Cuba*

erwin140151@yahoo.es

Resumen.

El objetivo del presente trabajo es exponer el conjunto de contradicciones específicas en la dirección de sistemas organizacionales. Tiene cuatro partes: introducción, tratamiento del tema por Marx y autores contemporáneos, propuesta del autor, y conclusiones.La introducción explica el objetivo, necesidad, importancia y estructura del trabajo.El tratamiento del tema por Marx y autores contemporáneos reseña el "estado del arte" sobre la materia La propuesta del autor desarrolla la tesis, sintetizada en las conclusiones, acerca del principio universal de administración, del establecimiento consciente (planificado) y dinámico de la proporcionalidad en el sistema organizacional.

Palabras claves: Principio de contradicción, Administración, Sistemas organizacionales.

* Telf. (537)204-2354, Ext. 117 Email **erwin140151@yahoo.es** y **erwin@cubalse.cu**
CUBA

Introducción.

El objetivo del presente trabajo es exponer el conjunto de contradicciones específicas en la dirección de sistemas organizacionales (*).

Por "conjunto de contradicciones específicas", se asume aquí, el contentivo de las contradicciones inmanentes al objeto, esenciales y, como tal conjunto, distintivas para éste.

Por "dirección", se define convencionalmente: labor consciente, tendente a integrar los esfuerzos y recursos de un colectivo, para el logro racional de un objetivo (i).

Y por "sistema organizacional": aquél de carácter social que se crea conscientemente para el logro de un conjunto no vacío de objetivos, mediante la integración de los esfuerzos y recursos de sus grupos u órganos componentes (ii).

Acorde con tal definición, un sistema organizacional es necesario cuando hay un o varios objetivos cuyo logro sólo es factible por el efecto sinergético de la división, especialización y cooperación del trabajo (u otras actividades) de varios grupos u órganos, entre los cuales haya relaciones formales e informales.

En la medida que han estado desarrollándose las fuerzas productivas, ha crecido la necesidad de sistemas organizacionales, los cuales dejan de ser meros instrumentos

[*] En la literatura de dirección es más usual el concepto de "organización"; pero como tiene varias acepciones, para evitar anfibología, opté por el de "sistema organizacional".

para la consecución de metas y devienen parte del entorno, de gran impacto social, grupal e individual.

En el período histórico de transición del capitalismo al socialismo, con acelerados e internacionalizados procesos de: desarrollo del capitalismo monopolista de Estado, revoluciones socialistas, y revolución científica y tecnológica, ha estado sucediendo un creciente aumento de la cantidad e importancia de los sistemas organizacionales, que se tornan cada vez más significativos para los seres humanos, como antes lo fueron la familia y el vecindario.

Por el contrario, según la definición dada, un sistema organizacional no es: (iii).

La sociedad, sino una parte de la misma.

Una clase social o capa de la misma, pues ésta se origina espontáneamente, mientras un sistema organizacional es constituido de modo intencional.

Un grupo social (como un colectivo laboral u órgano), sino un conjunto no vacío ni unitario de grupos u órganos diferenciados funcional y estructuralmente, lo que implica desigualdad de rango e importancia relativa de las partes.

La necesidad del tema está dada por su insuficiente tratamiento en la literatura sobre la materia y para generalizar filosóficamente, con enfoques de objetividad y partidismo, resultados de investigaciones científicas concretas; su importancia, en virtud de su nexo con la ley de la unidad y lucha de contrarios, y la categoría de contradicción, las cuales explican la fuente del desarrollo.

Sucesivamente, serán expuestos el tratamiento del tema por Marx (†) y autores contemporáneos, una propuesta propia, y las conclusiones.

Tratamiento del tema por Marx.

Para Marx, la dirección de sistemas organizacionales es una forma necesaria y universal de las relaciones sociales.

Él escribió: “Todo trabajo directamente social o colectivo en gran escala, requiere, en mayor o menor medida, una dirección que establezca un enlace armónico entre las diversas actividades individuales y ejecute las funciones generales que brotan de los movimientos del organismo productivo total, a diferencia de las que realizan los órganos individuales. Un violinista solo, se dirige él mismo; pero una orquesta, necesita un director” (iv).

Luego, la primera contradicción en cada sistema organizacional es aquella entre sujeto y objeto de administración y, derivada de la misma, entre lo subjetivo y objetivo en esa labor.

Nuevamente, en las palabras de Marx: “El trabajo de alta vigilancia y dirección, responde a una necesidad en todas” las “ramas en que el proceso directo de producción, adopta la forma de un proceso socialmente combinado y no la de un trabajo aislado de los productores independientes, y tiene un doble carácter”:

† *Engels* y *Lenin*, en sus obras, asumieron las posiciones de *Marx* al respecto, pero no trataron el tema expresamente.

“De un lado, en todos aquellos trabajos en los que cooperan muchos individuos, la cohesión y (...) unidad del proceso se personifican necesariamente en una voluntad de mando y en funciones que no afectan a los trabajos parciales, sino a la actividad total del” órgano, “como ocurre con el director de una orquesta. Es éste un trabajo productivo, que se plantea en todo régimen combinado de producción”.

“De otro lado”, “este trabajo de alta vigilancia, se presenta necesariamente en todos aquellos sistemas de producción basados en el antagonismo entre el (...) productor directo y el propietario de los medios de producción. Cuanto mayor es este antagonismo, mayor es, también, la importancia que desempeña el trabajo de alta vigilancia. Por eso, este trabajo alcanza su punto culminante bajo el sistema de la esclavitud. Sin embargo, es también indispensable en el régimen de producción capitalista, puesto que aquí, el proceso de producción constituye, al mismo tiempo, el proceso de consumo de la fuerza de trabajo para el capitalista” (v).

En síntesis: “el doble carácter” de la dirección que Marx expresó, es aquél:

Técnico, que refleja el nivel de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas; dado lo cual es metodológicamente adecuado, en principio, que los países socialistas apliquen críticamente determinadas teorías, tecnologías y medios técnicos de administración, diseñados en los Estados capitalistas.

Social, que refleja las relaciones de producción imperantes y, por consiguiente, la naturaleza clasista de la dirección, de la cual determina:

Los objetivos, principios y métodos específicos.

Las formas del control y estimulación de los colectivos laborales e individuos.

Y por eso, el carácter social de la dirección es el más importante de la misma y el que fija las cualidades esenciales las cuales distinguen, por ejemplo, a la dirección socialista de la capitalista.

Luego, otra contradicción específica de la dirección es aquella entre lo social y lo técnico (‡).

Tratamiento del tema por autores contemporáneos.

En Cuba, el tema fue abordado expresamente por Carnota, quien al respecto planteó: “Las contradicciones en el sistema organizativo pueden manejarse entre lo general y lo particular”, “lo perspectivo y lo operativo” (en el sentido de actual, cotidiano, inmediato – E. A.), “la ejecución y el control, etc.” (vi).

Cabe señalar que las contradicciones entre lo general – particular y la ejecución – control, no son exclusivas de los sistemas organizacionales.

Los estudiosos de la dirección en los países europeos ex – socialistas, no solían tratar el tema. La colección completa de la “Revista Referativa Organización de la Dirección”, editada por el VINITI, con traducción del IDICT – ACC, es omisa en

‡ Tal contradicción (aunque no con el contenido aquí expuesto) y su solución con el *enfoque sociotécnico*, orientó las investigaciones del británico *Tavistock Institute of Human Relations* (TIHR).

esa materia. De los libros recibidos en Cuba de autores de dichos países, sólo uno se refiere al asunto: el de los búlgaros Gueorguiev y Konstantinov, para quienes hay una contradicción entre:

Carácter colectivo del trabajo, que requiere su administración también colectiva; y

División y especialización del trabajo, la cual exige su integración por una dirección individual;

Que se soluciona con el centralismo democrático, el cual une al mando único, con la participación de los subordinados en la dirección (vii).

Pero en la práctica y teoría de administración, no se confirman tales exigencias: un sistema organizacional puede realizar un trabajo colectivo, con una dirección unipersonal; por el contrario, puede tener una gran división y especialización de su trabajo (como un monopolio de diversificación “horizontal”), con una dirección colectiva (un “Board” o Junta Directiva), sin perjuicio de que designe a un Administrador General (CEO) para su gerencia corriente o gestión.

De los estudios sobre administración en países capitalistas desarrollados, tras la 2ª Guerra Mundial, el primer aporte significativo acerca del tema, fue del ya citado TIHR y su enfoque sociotécnico. Sobre tal base, y la del enfoque contingencial de la organización en los sistemas organizacionales (aportado por la también británica J. Woodward), dos investigadores de los EE.UU., Lawrence y Lorsch, plantearon la diferenciación e integración, como fuerzas contradictorias en esos sistemas.

La diferenciación refleja la división y especialización del trabajo; la integración, su cooperación. Ambas se correlacionan en función de variables externas (determinadas por el entorno) e internas (determinadas por el proceso laboral), cuya medida óptima se logra mediante la dirección (viii).

Otros dos estudiosos estadounidenses, Anderson y Duncan, sugirieron una década después, que la identificación y solución de paradojas en la teoría de la dirección, es la vía más importante para su desarrollo ulterior; en relación con lo cual aluden a la dialéctica de Hegel. Como tales, reconocen:

- Lo positivo y negativo en conflictos.
- Diferenciación e integración.
- Estabilidad y cambio.
- Planificación (y organización, que formalizan rutinas) e inestabilidad (crisis).
- Crecimiento vertical u horizontal (ix).

Pero no desarrollaron tales ideas, ni tuvieron seguidores, pues pasaron a primar las concepciones de la escuela situacional, sobre la base del enfoque contingencial, el cual es contrario a las generalizaciones teóricas.

Una propuesta.

Todo sistema organizacional, en tanto sistema, además de las contradicciones entre lo social y técnico, y lo subjetivo u objetivo, está sujeto a otros tres ejes de contradicciones:

Las propias de sus nexos con su entorno y, como parte del mismo, el suprasistema de pertenencia (y, en el caso de sistemas competitivos, además, la concurrencia).

Aquellas entre sus objetivos y "salidas", por una parte y, de la otra, las "entradas" de recursos (o sea: la relación entre fines o resultados y medios).

Y entre los procesos y estructuras internas; en un movimiento que, como todos, se desarrolla en el espacio y el tiempo (x).

De lo cual se deduce, con un enfoque sistémico, el conjunto de contradicciones específicas en la dirección de sistemas organizacionales:

Con su entorno:

Suprasistema de pertenencia.

Concurrencia (en el caso particular de sistemas organizacionales competitivos).

Resto de la realidad con la cual tenga concatenaciones significativas.

Entre sus objetivos y “salidas” (= resultados esperados + desechos), por una parte y, de la otra, sus “entradas” (= recursos); lo cual plantea, con un enfoque praxeológico, los problemas de la eficacia, efectividad y eficiencia del sistema, e indicadores para su medición (xi).

Entre sus procesos y estructuras, en su movimiento y, por tanto, entre:

Sujeto y objeto de administración, y lo subjetivo y objetivo en ésta.

Relativa estabilidad, cambio gradual y transformación radical.

Lo perspectivo e inmediato –dimensión temporal–. Principio de balance.

Concentración y dispersión de las acciones, fuerza de trabajo y medios de trabajo –dimensión espacial–.

Diferenciación e integración. División y especialización del trabajo, y su cooperación. Los tres últimos aparecen en la literatura de administración como principios.

“Salidas” de un puesto de trabajo, colectivo laboral u órgano, que constituyan “entradas” para otro. Principio de su proporcionalidad.

Autoridad y responsabilidad. Principio de su paridad.

Actividades, puestos de trabajo, colectivos laborales u órganos generales y especializados; así como asesores, funcionales, ejecutivos y de servicio. Principio de la combinación de la dirección general y especializada, o línea y staff.

Crecimiento vertical u horizontal. Principio de su combinación.

Rutinas, crisis (conflictos, incluso) e innovación. Lo positivo y negativo en éstas.

Fuerza de trabajo y medios de trabajo. Su correlación.

Composición de la fuerza de trabajo, por:

Variables demográficas.

Categoría ocupacional.

Límite del alcance directivo.

Grupo salarial.

Nivel de preparación técnica (y otros factores).

Tal conjunto de contradicciones, plantea el problema de su solución. Al respecto, como se fue señalando en cada caso, la literatura de administración había calificado a parte de tales elementos contradictorios como principios empíricos, el cumplimiento de cuyas exigencias debe resolver en la práctica la situación problemática que plantean.

De lo que se trata es de integrar esos principios en una regularidad de mayor generalidad: el sujeto de administración, mediante su labor administrativa, debe tratar de garantizar que los fenómenos, procesos y tendencias en el sistema organizacional y su entorno, se desarrollen dentro de límites cuantitativos y cualitativos, así como proporciones, las cuales permitan el mantenimiento y mejoramiento de aquél, y no su retroceso.

Luego, el establecimiento consciente (planificado) y dinámico de la proporcionalidad en el sistema organizacional,

debe ser considerado como principio universal de administración (§).

Como dijo Marx: la "necesidad de la distribución del trabajo social en determinadas proporciones, no puede (...) ser destruida por una determinada forma de" su ejecución: sólo "puede cambiar la forma de su manifestación" (xii).

La necesidad de medida en la dirección había sido destacada expresamente por uno de los primeros teóricos de la dirección –el francés H. Fayol–, quien escribió: "Nada hay rígido ni absoluto en materia de administración: todo es cuestión de medida. Rara vez puede aplicarse un mismo principio a dos situaciones análogas, pues ha de considerarse lo cambiante y distintas que son las circunstancias", "personas (...) y muchos otros elementos variables. Luego, los principios deben ser (...) adaptables a cada necesidad; es cuestión de saber cómo aplicarlos, lo cual resulta un difícil arte que requiere inteligencia, experiencia, decisión y sentido de la proporción" (xiii).

O sea: la dirección no se reduce a leyes, principios y disposiciones, que puedan aplicarse homogéneamente. No resulta sólo una ciencia en proceso de formación: también es arte. Y ello exige un enfoque concreto de la dirección, cuya esencia es, según Lenin, el "análisis concreto de la situación concreta" (xiv).

Y siguiendo a Lenin: como la verdad no es abstracta, sino concreta (xv),no partir de frases generales, anécdotas, ni casos o ejemplos aislados; sino de un conjunto de hechos objetivos y relacionados, el cual refleje veraz y en sus múltiples dimensiones al objeto de investigación en su desarrollo, lo que lo singulariza respecto a otros de su tipo,

[§] En la literatura de dirección se ha mencionado como "balance", "proporcionalidad" y "proporciones óptimas y eficacia"; pero con menor volumen que lo expuesto en este trabajo.

sus nexos con su entorno, así como contradicciones externas e internas, en un lugar y momento dados.

Consecuentemente, leyes, principios, teorías, tecnologías, metodologías, métodos, sistemas, normas, procedimientos y reglas, se deben aplicar en función de la situación concreta; sobre cuya base deben decidirse objetivos, políticas, planes indicaciones, sistemas, metodologías, normas, procedimientos, reglas, estructuras organizativas, plantillas de fuerzas y medios, así como las demás decisiones (xvi).

Acorde con Lemes (xvii), otras implicaciones en administración son:

Diseñar, implantar y mejorar, sistemas de comunicación en los que fluyan informaciones las cuales sean, por su contenido, pertinentes, objetivas, oportunas, relevantes y plenas; y, por su forma, claras, coherentes, convincentes, precisas y sintéticas.

Establecer la correlación, en cada problema de administración, de lo subjetivo y objetivo, general y particular, necesario y casual, la necesidad y libertad, y realidad y posibilidad.

Dar soluciones desiguales a problemas desiguales.

Así concebido, se lograría una unidad dialéctica de los enfoques sistémico, contingencial y concreto, para la investigación de los problemas de administración y sus vías de solución, respectivamente desde un triple punto de vista de lo universal, particular y singular.

Pero incluso lo anterior sería insuficiente: no se trata de alcanzar una proporcionalidad estática, sino dinámica; no es lograr la medida ideal para "congelar" al sistema organizacional en un eterno presente; sino de ir consiguiendo, en cada momento, las proporciones necesarias en su devenir, en un proceso de sucesivas negaciones dialécticas.

Y ello exige un enfoque lógico – histórico (**). Al respecto, Lenin dijo que a fin de "abordar de un modo acertado" un "problema" dado, "sin perderse en un cúmulo de nimiedades o entre la enorme profusión de conceptos en pugna, lo más importante (...) es no olvidarse de la concatenación histórica fundamental, considerar cada cuestión desde el punto de vista de cómo ha surgido el fenómeno (...) dado, cuáles son las etapas principales por las que ha pasado en su desarrollo, y (...) ver en qué se ha convertido en la actualidad" (xviii).

Luego, su esencia es estudiar cada fenómeno u objeto (por ejemplo: un problema de administración) en su proceso de desarrollo; descubrir las leyes y principios que rigen la causa, modo y orientación de dicho proceso; considerarlo, no como algo fijo, estático e inmutable, sino móvil, dinámico y cambiante.

En la dirección, implica, según Lemes (xix):

Detectar las contradicciones en el funcionamiento del objeto de administración y cada uno de sus componentes, para superar aquellas y desarrollar éstos.

** En la literatura de dirección se denomina también enfoque dinámico, o principio del historicismo.

EL PRINCIPIO DE CONTRADICCIÓN EN SISTEMAS ORGANIZACIONALES.

Evaluar objetivamente la situación actual de los problemas de administración, sus causas, las condiciones que facilitan u obstaculizan su desarrollo, y las tendencias del mismo; para, oportunamente, tomar decisiones y ejecutar acciones que orienten los cambios del objeto dirigido en el sentido deseado.

Ser previsor, actuando sobre las causas, más que sobre los efectos y anticipándose a éstos.

Compatibilizar metas e intereses presentes y futuros; lo perspectivo e inmediato. No centrar su atención en lo que ya pasó irreversiblemente, sino en lo que puede y debe lograrse que ocurra. Ser proactivo, más que reactivo.

Aprovechar con audacia, rapidez e iniciativa, las oportunidades favorables que se presenten.

Reaccionar enérgica y ágilmente ante fenómenos, procesos y tendencias negativas; así como a crisis, descoordinaciones, emergencias u otras variaciones desfavorables de la situación.

Establecer la correlación adecuada de la relativa estabilidad y necesaria renovación, de los objetivos, políticas, indicaciones, planes, sistemas, normas, procedimientos, reglas, estructuras, plantillas, otras decisiones, administradores y demás trabajadores, así como de las tecnologías y los medios para la dirección y ejecución del trabajo.

Garantizar el desarrollo de los gerentes y las labores de administración, para que no frenen el de sus subordinados y su trabajo.

No plantearse metas ambiciosas e irreales, ni "grandes saltos" no preparados; sino crear activamente las condiciones necesarias para lograr, de manera racional, objetivos factibles. Tampoco quedarse a la defensiva, rezagado de los hechos, dando respuestas tardías a los problemas y "poniendo parches" superficiales; ni actuar de manera desorganizadora, precipitada e irreflexiva, al margen de la realidad y con improvisaciones.

De tal modo, se lograría un proceso de cambio que represente sucesivas negaciones dialécticas del sistema organizacional, hacia su desarrollo progresivo.

Pero, como alertó Engels, "cada clase de cosas tiene (...) su modo de ser negada, de tal manera que engendre un proceso de desarrollo". "Estos diferentes modos de negar hay que saberlos y haberlos aprendido, como todo lo demás: no basta saber que el tallo de cebada y el cálculo infinitesimal caen bajo las leyes de la negación, para cultivar fructíferamente cebada o (...) realizar operaciones de diferenciación e integración" (xx).

En la dirección, negaciones dialécticas son aquellas que transforman la fuerza de trabajo, los medios de trabajo y las tecnologías administrativas, dando lugar a nuevos y, como tendencia, superiores, estilos de administración.

La transformación de la fuerza de trabajo, puede hacerse renovando a los administradores y demás trabajadores con otros nuevos; o modificando las concepciones y prácticas de aquellos, mediante procesos combinados de reorganización, recalificación y control; o ambas vías. Y ello implica cambios tecnológicos y eventualmente de los medios.

La transformación de las tecnologías y medios de administración, puede hacerse adquiriendo, asimilando, o

adaptando, las que se aplican con éxito en otros lugares; o generalizando las experiencias positivas propias y desarrollando nuevos métodos y medios; o ambas vías.

En cualquier caso, las transformaciones en las tecnologías y medios de administración, imponen modificar las concepciones y prácticas de los gerentes y demás trabajadores, mediante su recalificación y control.

Luego, un cambio del trabajo de administración, tiene que abarcar sus tres elementos (fuerza de trabajo, medios de trabajo y tecnologías), no uno solo. Las sustituciones de administradores, la computadorización, o las variaciones de las estructuras organizativas, aisladas de los demás elementos y relaciones entre los mismos, suelen ser ineficaces.

Conclusiones.

El conjunto de contradicciones específicas en la dirección de sistemas organizacionales, ha sido tratado insuficientemente por la literatura de administración. A partir de las contradicciones descubiertas por Marx, y los resultados de las investigaciones científicas empíricas ulteriores, se impone una generalización teórica. En este trabajo se sugiere hacerla, identificando como principio universal de administración, el establecimiento consciente (planificado) y dinámico de la proporcionalidad en el sistema organizacional; como vía para solucionar un conjunto de contradicciones, estructurado con un enfoque sistémico de la dirección. Aplicar aquél principio y dicho enfoque, así como los de contingencias, concreto, objetividad, partidismo, lógico – histórico y praxeológico, permite solucionar tales contradicciones, y así lograr eficacia y racionalidad en la dirección.

La Habana, Mayo de 2003.

REFERENCIAS

[i] Aguirre, E. y Casals, H.: "Dirección operativa municipal", tema i, p. 4.

[ii] ibíd., tema iii.c, p. 1

.

[iii] cf. Mayntz, R.: "sociología de la organización", alianza, Madrid, 1967 (1ª esp.), pp. 7-9, 26-27, 59-62 y 76.

[iv] Marx, C.: "El capital", ciencias sociales, La Habana, 1973, t – i, p. 286.

[v] ibíd.., p. 404.

[vi] Carnota, O.: "Teoría y práctica de la dirección socialista", uh, 1987 (1ª), p. Iv-20. Se repite por Carballal, E. y Díaz, C.: "Separata sobre método práctico de estudio de la dirección", dpto. Sad – fac. Economía – uh, 1989 (1ª), p. 56. De los otros cinco manuales publicados en esa década en la habana, como los dos previos, dos aluden a las contradicciones en la dirección, pero sin decir cuáles son: Lemes, L.: "manual de dirección científica", escuela superior del PCC "Ñico López", 1986 (1ª), t – ii, p. 68 y Muguerzia, P.; Granado, H. y Cibeira, J.: "teoría general de la dirección socialista", mes, 198? (1ª), p. 38. Los otros tres, omiten el tema: Gárciga, R.: "Socialismo y la dirección de la producción", ciencias sociales, 1986 (1ª), 426 págs.; Gómez, C.; González, R. y Pedraza, O.: "Dirección y organización de empresas", pueblo y educación, 1982 (1ª), 93 págs.; así como Yánez, E.: "fundamentos generales de la dirección empresarial socialista", científico – técnica, 1981 (1ª), v + 80 págs.

[vii] Gueorguiev, G. y Konstantinov, D.: "Seis temas de conversación con el director", Sviat, Sofía, 1986 (1ª), pp. 116-117. De los otros seis manuales recibidos desde 1977, dos aluden a las contradicciones en la dirección, pero sin decir cuáles son: Afanasiev, V.: "dirección científica de la sociedad...", progreso, Moscú, 1978 (2ª, rev., esp.), pp. 12-13 y Omarov, A.: "elementos básicos de la dirección científica de la sociedad", orbe, La Habana, 1977 (1ª), t-i, p. 22. Los otros cuatro, omiten el tema: Binchenko, F.; Pravdina, D. y Siniagov, A: "Fundamentos científicos de la dirección de la economía socialista", isde, la habana, 198? (1ª, esp.), 358 págs.; Kamenitser, S.: "organización, planificación y dirección de la actividad de las empresas industriales", pueblo y educación, la habana, 1985 (1ª, esp.), tt – i (520 págs.) Y ii (305 págs.); Popov, G.: "Dirección de la producción socialista:

fundamentos teóricos", progreso, moscú, 1987 (1ª, esp.), 397 págs.; así como Popov, G. y Dzhavádov, G.: "Organización de la dirección de la producción socialista", pueblo y educación, La Habana, 1984 (1ª, esp.), 271 págs.

[viii] cf. Lawrence, P. and Lorsch, J.: "Differentiation and integration in complex organizations", in "administrative science quaterly", jun-aug/67, pp. 3-4. Véase un desarrollo de sus tesis en Kast, F. y Rosenzweig, J.: "administración en las organizaciones", Mç Graw – Hill, México d. F., 1988 (2ª esp., 4ª ing.), pp. 257-258.

[ix] Anderson, J. y Duncan, W.: "The scientific significance of the paradox in administrative theory", in "management international review" (ee.uu.) N° 17:3, 1977, pp. 99-106.

[x] Lenin: "Materialismo y Empiriocriticismo", política, La Habana, 1963, p. 166.

[xi] cf. Aguirre, e.: "Eficacia, eficiencia y efectividad: definiciones convencionales y requisitos de los indicadores para su medición", minint, La Habana, julio/91, 5 págs.

[xii] Marx, c.: "Carta de 11/07/1868 a l. Kugelman", en "Carlos Marx y Federico Engels: obras escogidas (en un vol.)", dneir, la habana, 1962, p. 754. Cf., además, carnota, o.: "teoría y práctica de la dirección socialista", ed. Cit., pp. I-34 a i-35; y colectivo de autores: "organización científica de la dirección estatal", ciencias sociales, La Habana, 1990 (1ª, esp.), p. 85

[xiii] Fayol, H.: "General and industrial management", pitman, London, 1949 (1ª, ing.), p. 19.

[xiv] cf. Lenin: "«Kommunismus: revista de la internacional comunista para los países de Europa Sudoriental» en alemán, Viena; cuadernos 1-2, del 1º/02/1920; al 18, del 08/05/1920" (12/06/1920), en "obras completas (5ª ed. Esp.)", progreso, Moscú, t – xli, pp. 139 y 140. Ver además "un paso adelante, dos pasos atrás", en ibíd., t – viii, p. 425, entre otros.

[xv] cf. Lenin: "Un paso adelante, dos pasos atrás", en "obras completas (5ª ed. Esp.)", progreso, Moscú, t – viii, p. 378; "un paso adelante, dos pasos atrás. Respuesta de n. Lenin a rosa Luxemburgo", en ibíd., t – ix, p. 47; "dos tácticas de la socialdemocracia en la revolución democrática", en ibíd., t – xi, p. 80; "la victoria de los demócratas constitucionalistas y las tareas del partido obrero", en ibíd., t – xii, p. 308; "una lección dura, pero necesaria", en ibíd., t – xxxv, p. 411; "informe político del comité central al vii° congreso extraordinario del pc(b)r", en ibíd., t –

xxxvi, pp. 12-13; “La enfermedad infantil del «izquierdismo» en el comunismo”, en ibíd., t – xli, pp. 48-49; “una vez más acerca de los sindicatos, el momento actual y los errores de los camaradas Trotski y Bujarin”, en ibíd., t – xlii, pp. 299-305; entre otras.

[xvi] cf. Lenin: “La duma del estado según Kautsky” en “obras completas (5ª ed. Esp.)”, progreso, moscú, t – xiii, p. 149; “la disolución de la duma y las tareas del proletariado”, en ibíd., t – xiii, p. 335; “a propósito de dos cartas”, en ibíd., t – xvii, p. 308; “actitud del partido obrero ante la religión”, en ibíd., t – xvii, p. 430; “algunas particularidades del desarrollo histórico del marxismo”, en ibíd., t – xx, p. 89-90; “el derecho de las naciones a la autodeterminación”, en ibíd., t – xxv, pp. 275 y 280-282; “bajo pabellón ajeno”, en ibíd., t – xxvi, p. Xx; “cartas sobre táctica. Primera carta: apreciación del momento”, en ibíd., t – xxxi, pp. 131, 141 y 142; “las tareas del proletariado en nuestra revolución”, en ibíd., t – xxxi, pp. Xx y xx; entre otras.

[xvii] cf. Lemes, l.: op. Cit., t – ii, pp. 48-61.

[xviii] Lenin: “Conferencia acerca del estado en la Universidad Sverdlov, el 11/07/1919”, en “obras escogidas”, progreso, Moscú, 1977 (5ª ed. Esp.), t – x, p. 63. Cf., además, Engels, F.: "la «contribución a la crítica de la economía política» de c. Marx”, en “obras escogidas de Marx y Engels” (en 3 tt.), progreso, Moscú, 1973, t – i, pp. 527-528.

[xix] cf. Lemes, l.: op. Cit., t-ii, pp. 62-82

[xx] Engels, F.: “Anti – dühring”, pueblo y educación, La Habana, 1973, p. 172.

COMPLEXUS Revista de Complejidad, Ciencia y Estética
© SINTESYS

NUEVAS FORMAS ORGANIZATIVAS. LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS ENTRE LOS VALORES DEL TENER Y DEL SER

RAFAEL ALHAMA BELAMARIC

Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo.
La Habana.-Cuba
ieit@ceniai.inf.cu

"El amor es el lazo de los hombres, el modo de enseñar y el centro del mundo"(Martí,J.1883)

Resumen

Cuán difícil es entender que la eficiencia en una empresa, es apenas un lado del problema, un problema cada vez más agudo, precisamente por desconocer que es fundamental analizar y evaluar cómo se logra el resultado. No puede haber compromiso ni visión compartida, si no se establece una aceptación más allá de la persona individual, considerada como "recurso humano", y tan sólo en los aspectos que interesan y que persigue la organización y que controla por "presión social". La realidad como totalidad compleja, la organización como sistema complejo, debe estudiarse y transformarse de forma multi e interdisiciplinaria, de manera que se establezcan las relaciones dinámicas entre las distintas partes; esto es válido tanto para la empresa-sistema como para los sub-sistemas que lo conforman.

Palabras claves: organizaciones, complejidad, capital humano, cultura organizacional,

No es posible hoy día hacer una lectura crítica, o caracterizar la situación, y proponer Nuevas Formas Organizativas (NFO), que también implican nuevos contenidos y nuevas vías de cómo hacerlo y porqué hacerlo, sin tener en cuenta un planteamiento de base: la sociedad necesita de cambios radicales y revolucionarios al interior de las organizaciones, de las empresas, del proceso de trabajo, de las relaciones sociolaborales; que tengan en cuenta los avances científicos y tecnológicos, así como el peso cada día creciente de la dimensión más calificada del trabajo, "por la intelectualización del trabajo social" (Antunes,R. 2001).

Desconocer esto, sería como desconocer que el Capital, en la búsqueda de nuevos modelos productivos y de nuevas formas de gestión, está proponiendo y asimilando, desde hace décadas, sin que desde luego esto implique una diferencia sustantiva en las relaciones Capital –Trabajo, maneras, vías y herramientas más sofisticadas de explotación; sobre todo, en los países capitalistas más desarrollados y en actividades de mayor incremento tecnológico, de mayor llamado "capital humano" de activos intangibles; de conocimientos-objeto que permiten a la vez que la transformación del proceso de trabajo, una sobreexplotación cada vez más refinada.

Lo cierto es que se busca, por todos los medios, que el agente real del proceso laboral sea "la capacidad de trabajo socialmente combinada", al decir de Marx, C., en el que se "involucra" a los trabajadores, un involucramiento que tiene que ver con envolvimiento y no con la participación colaborativa, real y efectiva, de todos los trabajadores, sobre la base de "un modo de control metabólico social cualitativamente diferente" (Meszaros,I. 1999).

Decimos sobre todo en los países capitalistas desarrollados, sin desconocer otras consideraciones para los demás países, porque en los países desarrollados parece ser

menos evidente. Y decimos el llamado “capital humano”, y la desesperación por medir los “intangibles”, porque muestra los pobres sentimientos que tenemos hacia nosotros mismos.

En este sentido, y como muestra de avanzada, se ha ido aplicando y desarrollando la filosofía, ideología y acciones tendentes al desarrollo, digamos, de la “responsabilidad social corporativa” o de la empresa, que no cabe dudas, es un reconocimiento de la necesidad de buscar nuevos espacios en las relaciones entre trabajadores, instituciones, sociedad y medio ambiente; y es un reconocimiento tácito de la falta de responsabilidad social de la empresa en las sociedades de clases.

En cualquier sitio, revista o evento se puede leer o escuchar que las empresas más competitivas, están apostando cada vez más, por una gestión de sus profesionales, que les permita a estos crecer, estar motivados e involucrados en la cultura y en los objetivos y las estrategias de la empresa.

Por otra parte, los profesionales dedicados a la gestión de recursos humanos, ya no limitan su formación y preparación al conocimiento y las habilidades técnicas de cómo seleccionar, motivar o planificar, sino que sus competencias abarcan desde el liderazgo o la capacidad para alinear la conducta de las personas hacia la visión de la empresa, pasando por la comunicación o la capacidad para presentar ideas con efectividad, sobre todo a la hora de manejar el perfil institucional y manejar crisis de conflictos, hasta la comprensión del entorno o la capacidad para orientar en la aplicación de herramientas que otorguen ventajas a la empresa.

Desde luego, no se pueden desconocer, asimilar y aplicar las mejores ideas, prácticas y experiencias, aunque, por

desgracia, muchas de las mejores ideas no llegan a tener tanta aplicación en correspondencia con su divulgación. Tal es el caso de la "inteligencia emocional" y la utilización de métodos y herramientas que desarrollan esta dentro de las organizaciones, aunque la finalidad no sea otra que mayores resultados para la organización; como dijera Boyatzis,R (2005), "la inteligencia emocional puede marcar la diferencia". Es cierto, como también es cierto que la diferencia radica en el cómo y el porqué se hace, de cuáles son los propósitos.

Se pudiera decir también, las NFO que desconozcan y no desarrollen las competencias fundamentales de la inteligencia emocional, que señala el propio autor, como "la conciencia de uno mismo, la conciencia social, destreza social y el autocontrol", seguirán siendo nuevas formas técnicas, pero con contenidos sociales y psicológicos disminuidos, o trasnochados.

Y es eso precisamente lo que ocurre cada vez que se habla, propone o discute acerca de las NFO. Salta en primer lugar, la importancia de éstas como parte de las nuevas estrategias empresariales, o de los programas de calidad de vida en el trabajo, o de la filosofía de gestión de calidad total o de gestión participativa; en definitiva, su importancia como dimensión técnica para asimilar y potenciar los avances tecnológicos.

Sin embargo, pocas veces, muy pocas, se piensa y habla, y menos aún se aplica, pensando en desarrollar la dimensión social. Cuando más se habla de cambio de comportamiento o de competencias actitudinales y sociales.

Se impone entonces, subrayar el objetivo y propósito del presente artículo, y es el de destacar que las NFO deben identificarse con formas que van más allá de los contenidos

técnicos del proceso de trabajo, y que tengan elementos técnicos pensados, diseñados y aplicados en estrecha interrelación e interdependencia con los elementos sociales y psicológicos de las personas y los colectivos.

De hecho, las denominadas organizaciones de conocimientos, con avances tecnológicos de la informática y las telecomunicaciones, pueden basarse, y se basan, por desgracia, más veces de las que se puede pensar, en formas tradicionales de organización y dirección de los procesos y las personas, desde luego, con resultados, a veces económicos y productivos superiores, pero contraproducentes para las personas, es inoperante a la larga.

Se trata entonces, de alcanzar formas que introduzcan cambios radicales tanto en la estructura de producción o servicios, como en la estructura de control y coordinación, como la estructura organizativa, con cambio de roles tradicionales de responsabilidad y autoridad de “dirigentes” y “dirigidos”; que es como decir, en la estructura social de la organización, con la más amplia participación cooperativa entre las personas y el desarrollo personal.

El común denominador entre las distintas propuestas, es que debe haber “coincidencias” entre la tecnología y la organización, que en la práctica se traduce en mayor atención a las acciones de capacitación gerencial, en primer lugar, por el rol que deben jugar en el apoyo a los cambios, al aumento de la seguridad del trabajo, y menos, mucho menos al intercambio de roles o en cuanto a los incentivos no materiales o a los sistemas de pago.

Buscar formulas claras y válidas para todos, como antaño, es perder el tiempo. Y esta cuestión es la que menos se entiende. Si como dice Boyatzis,R.(2005), “nuestras prácticas

educativas no están concebidas para que produzcan un cambio sostenido en el comportamiento", también nuestro pensamiento sigue siendo analítico, y el cambio no se percibe como oportunidad ni como principio que preside el pensamiento sistémico. En consecuencia, dentro de las organizaciones se siguen esperando formas y procedimientos predeterminados para poder actuar con respuestas preestablecidas ante situaciones similares. Es tan arraigado este pensamiento, que hasta los enfoques y planteamientos de las mejoras continuas, de desarrollo de las competencias, y de capital humano, prioriza ante todo, el desarrollo de hábitos.

Así, en los noventa aparece el concepto de Aprendizaje de las Organizaciones u Organizaciones en Aprendizaje. Estas más que un tipo de organización, y más que organización que le otorga importancia a la capacitación y superación de los trabajadores, son organizaciones en transformación permanente. Son organizaciones en las que el conocimiento, las experiencias se traducen en aprendizaje e innovación, renovación de las formas y respuesta adecuada a los cambios, y estos elementos hay que subrayarlos.

Son organizaciones en aprendizaje para el cambio, y el cambio enriquece su aprendizaje colectivo.

En consecuencia, son organizaciones que se caracterizan por una actitud y un estilo abiertos al cambio, y con una orientación estratégica común a todos; más que común, diseñada entre todos los trabajadores; la orientación estratégica ya marca las diferencias con los tipos de organizaciones y de relaciones de dirección tradicionales y característicos hasta ahora.

Por tanto, las Organizaciones en Aprendizaje, forman parte de la concepción de gestión propia de las NFO, porque rompen con la visión mecanicista, reduccionista, racionalista

y causal de la organización, que ha tenido éxito cuando las dificultades corresponden a relaciones simples, lineales y predictibles. Y a veces se pretende que las dificultades y los problemas siguen respondiendo a este esquema.

Pero cuando se trata de NFO y de Organizaciones en Aprendizaje, es necesario hablar de “complejidades dinámicas, en las cuales lo obvio no produce resultados esperados, y la causa del efecto que históricamente ha sido menos analizado, puede no estar próxima en tiempo y espacio. La máxima de Descartes de que cualquier cuestión “debe descomponerse en tantos elemento simples como sea posible” ha sido la máxima del análisis del trabajo y de los métodos de trabajo hasta nuestros días; por cierto, dos elementos que siguen siendo preponderantes desde la óptica de economía del trabajo.

Cuando se habla de este nuevo tipo de organizaciones, es absolutamente necesario citar los trabajos de Senge, P. (1990) que da continuidad y profundiza en los trabajos sobre inteligencia emocional que se vienen desarrollando desde los setenta, y que trata de las disciplinas sin las cuales no hay manera de establecer una nueva dimensión social y psicológica de las organizaciones. Las disciplinas son: Modelos mentales; Dominio personal; Aprendizaje en equipo, Visión compartida y Pensamiento sistémico. Se trata precisamente de la formación de los valores del ser.

El pensamiento sistémico, más allá de los Principios de Interconectividad, Complementariedad, Incertidumbre y Cambio, y las Leyes de la dinámica de sistemas como son las de Fragmentación, de Presiones, de las Mejoras aparentes, de las Demoras, de los Ciclos, del Límite del crecimiento y de la Palanca (Forrester, J. 1961), basan su fortaleza y posibilidad de llevarlo a cabo en la práctica, en el desarrollo de las personas. Como las disciplinas mencionadas con

anterioridad, se trabajan tan poco, no es de extrañar que el enfoque sistémico de las organizaciones no pase de buenas intenciones, o de declaración que no pasa de propuestas, pero no pase de ellas, porque metodológica y prácticamente no son sustentables.

Entonces se prefiere, o se vuelve a las relaciones simples, lineales y predictibles, incluidas las relaciones organización-personas, tratando se ajustar y alinear intereses organizacionales y los individuales y grupales.

Pongamos por caso los Modelos mentales, que son todas aquellas nociones que un individuo tiene sobre sus objetivos e intereses y necesidades. ¿Cómo comprender cómo y porqué funciona en la organización, cómo va a accionar y cómo va a interactuar con los demás en determinadas situaciones, si no se conoce la interpretación que hace de la realidad. Desde luego, esto representa costo y esfuerzo, que pocos asumen.

La adquisición de nuevas aptitudes, el entrenamiento en la reflexión, o la ayuda en la toma de conciencia de uno mismo pueden representar períodos de tiempo y esfuerzo prolongados, que la organización no está dispuesta a asumir, pero tampoco tiene claridad de las consecuencias y los resultados. Y los directivos o la alta dirección, muchas veces esperan que acabe la aplicación, o con calculadora en la mano dicen que el presupuesto no da para tanto. Evidentemente se trata del enfoque de desarrollo exógeno, con imposiciones, o al menos sin la conciencia ni convencimiento ni apoyo interno de la alta dirección.

Si los cambio se asumen con este comportamiento organizacional, es evidente que no se asume como señala Johnson, S (2005) “…como oportunidad para obtener algo mejor. Los que se resisten temen perder algo que valoran”.

Por todo ello, se dificulta la asunción por todos del pensamiento sistémico, de una visión más amplia y compleja de la organización, de la percepción de la totalidad para la mejor comprensión de los problemas y de la toma de decisiones. Significa la capacidad de percibir e interpretar la globalidad, partiendo desde nosotros, desde uno mismo, desde dentro.

La realidad como totalidad compleja, la organización como sistema complejo, debe estudiarse y transformarse de forma multi e interdisiciplinaria, de manera que se establezcan las relaciones dinámicas entre las distintas partes; esto es válido tanto para la empresa-sistema como para los sub-sistemas que lo conforman.

Han transcurrido ya milenios desde que Aristóteles dijera “El todo es mucho más complejo que la suma de sus partes”; casi una centuria desde que la Gestalt (Wertheimer,M. 1912) superara la visión reduccionista y considerara esencial examinar la vida psíquica de las personas en su integridad. La Teoría general de Sistemas desde Von Bertalanffy, desde la década del veinte, y más recientemente Forrester, J. (1961) con los Principios del pensamiento sistémico y las Leyes de la dinámica de sistemas, entre otros, han desbrozado el camino que lleva no sólo a la crisis en la forma de hacer y de pensar, de dirigir y de gestionar, de relacionarse y de comunicarse, sino de interpretar y de transformar.

La organización cualquiera, la empresa, vista como sistema social y como sistema abierto, integrados en sus múltiples dimensiones, fue propuesto con pragmatismo como modelo de organización más amplio y complejo desde finales de los sesenta por Katz,D. y Kahn,L.

Muchos de nuestros actos y procesos cotidianos, se llevan a cabo funcionando con o aplicando los principios del “todo”, sin darnos cuenta o sin saberlo. Nuestro cerebro no sería lo más perfecto si no funcionara como un todo.

Sin embargo, dentro de las organizaciones, el pensamiento productivo orientado a la solución de problemas, para superar los procedimientos burocráticos predeterminados, aunque ha experimentado avances, no se ha impuesto. Ver la totalidad, supone aceptar la relatividad de las apreciaciones, valorar la diversidad, gestionar la incertidumbre; son elementos para transformar el pensamiento mecanicista.

Lejos de ello, hoy día, por lo regular, aún se produce desconcierto y muchas veces rechazo ante la complejidad de las situaciones, y la necesidad de aceptar y valorar la diversidad y el diálogo entre iguales. Se sigue fortaleciendo la división entre las funciones, la inflexibilidad en los procedimientos, la compartimentación y la desconfianza.

Es así, que las nuevas competencias laborales y personales, pueden ser tan mecanicistas, o mejor aún, nada sistémicas, tan de requisitos-exigencias y desempeños centrados en los elementos técnicos, como en la época del análisis del puesto de trabajo. No se enfocan ni enfatizan los valores ni actitudes personales que fortalezcan la actividad grupal, y todo se queda a nivel de habilidades y conocimientos; personas con conocimientos sin los valores del ser.

Como señalan Rojas, E. y Hernández, I. (2005): “Con contundente poder gráfico se lo han denominado ‘intangible’ un bien detectable y reconocible pero que no podemos obtener con las familiares técnicas de producción ‘tangible…”

La cuestión es que sigue predominando la competencia por la supervivencia, en que todo vale, los objetivos justifican los medios y los resultados se buscan a cualquier costo, a cualquier costo humano. En un ambiente y cultura organizacional así, no se puede pretender establecer y desarrollar una gestión de talentos, más allá de los valores del individualismo, predominante y desarrollado durante siglos.

No se puede pretender el desarrollo de NFO, ni de una Gestión de Recursos Humanos, con énfasis en el desarrollo integral de las personas, si no se quiere oír hablar de motivaciones, o de mejoramiento de las relaciones sociales entre individuos y grupos, que en las sociedades de clase ocupan distintas posiciones, o de relaciones interpersonales, o de dirección participativa cooperativa, o de competencias actitudinales.

Tal parecería que la época en que el saludo amistoso y el conocimiento de algunos nombres de trabajadores, y de preguntarle por su familia, o luego, de sensibilidad a las motivaciones, o de mucha dinámica de grupo de los ochenta, eran sinónimo de clima organizacional positivo y de buenas relaciones entre la Dirección y los trabajadores, hubieran establecido cotas tan altas, que ir más allá, e indagar sobre intereses y necesidades de las personas, obliga y compromete a mucho más a los directivos y a las organizaciones, a tanto, que no están dispuestos a asumirlo, porque obliga al cambio de comportamiento directivo y de la organización.

Lo cierto es que, más temprano que tarde se entra en contradicciones, puesto que las organizaciones necesitan de mayores habilidades de comunicación, de capacidad de análisis y síntesis que ayude al procesamiento y comprensión de la información, de competencias de negociación, de habilidades para solucionar conflictos, de capacidad de adaptación, de cooperación sin jerarquías, de alta motivación.

Nada de esto se alcanza si no se trabaja y atiende, y entiende, a las personas.

No se trata de exaltación desmesurada del hombre de la época del naturalismo o la ilustración, ni de exaltarlo en teoría y de desconocerlo en la práctica. La realidad social, económica y política que vive el mundo de hoy, ya no lo permite.

Se trata de renovar el humanismo, evitando que la persona se convierta en instrumento de las organizaciones; es necesario rediseñar la empresa como célula económica a toda costa y todo costo, sobre una ética diferente, en la que la organización es responsable y coadyuva al desarrollo integral de la personalidad del individuo.

Pero, ¿cuántos piensan en las personas que han de llevarlo a cabo cuando se diseña una estructura o las funciones?, y sin embargo, estos factores del subsistema social, representan lo más gráfico de las relaciones entre las personas. En todo caso, se establecen diferencias en las formas y los procedimientos de actuación, entre unas personas y otras, en función de su posición y el grado de poder, y luego se pretende y se buscan vías y herramientas para establecer la necesaria cooperación.

Si los modelos de competitividad actual, establecen la capacidad de innovación, la adaptación, y el aprendizaje continuo, entre otros, como los factores que determinan la posición de la empresa, esto requiere de cambios mucho más profundos que los que usualmente se mencionan y establecen al hablar de la “nueva” Organización Social del Trabajo, al interior de las organizaciones, porque se pasa de la organización jerárquica y piramidal, que puede abarcar desde organizaciones verticales hasta aquellas que tienen un mayor o menor aplanamiento, a la de una organización sistémica y

transversal; que sigue operando con estructura ocupacional segmentada y sin pasar al trabajo en equipo multifuncional, polivalente e interdisciplinario.

Sólo este tipo de organizaciones, permite pasar de puestos de trabajo individuales definidos, especializados, y de producción en serie o en masa, a producciones diferenciadas, a polivalencia, a redes de trabajo, a innovación y creatividad que exigen las actividades.

Pero atención, para basar la organización, su filosofía e ideología, sus políticas y procedimientos, en Innovación y Tecnología, en generación de Conocimientos y desarrollo del llamado Capital Humano, hay que crear una organización de confianza, con valores y cultura de la confianza.

Esto implica, ni más ni menos, que cambios radicales y revolucionarios de las relaciones sociolaborales, en consecuencia, de la Organización Social del trabajo. Implica centrarnos más en los valores del ser que en los valores del tener.

Si los cambios se llevan a cabo con mentalidad tecnocrática, con escaso o ningún espacio para las disciplinas sociales, y se mantienen las bases y principios de las relaciones sociolaborales históricamente establecidos por la División Social del Trabajo de sociedades de clase, ¿de qué cambios y qué competitividad estamos hablando?

¿Es la competitividad que puede traer más problemas y contradicciones, no sólo de carácter organizativo y organizacional, sino social y económico a las personas que en las épocas anteriores?

¿Competitividad al exterior, y competencias al interior, sin confianza, ayuda mutua y solidaridad como valores?

¿Qué cambios de la Organización Social del Trabajo de las nuevas formas, justifican la imposición o el predominio de la jerarquía basada en el poder del grupo formal por encima de la cooperación, o de la generación de conocimientos que debe llevar a la discusión y el diálogo?

Cuántos ejemplos cotidianos se presentan en las organizaciones en que se impone la jerarquía y se anula la confianza?

¿Cuántos directivos piden a sus subordinados que elaboren un informe y paralelamente ellos mismos elaboran uno sobre el propio asunto, o en todo caso, imponen sin diálogo ni convencimiento, sus criterios?

¿Cuántos directivos asisten a eventos y reuniones a los cuales deberían a sus subordinados o colaboradores, por el hecho de monopolizar la información?

Si se siguen trabajando las organizaciones, como grupos formales, en los que predominan las relaciones formales, y los grupos informales en los que predominan las relaciones informales, jamás se alcanzará la fortaleza de la confianza, ni congruencia entre las expectativas grupales de desempeño de roles conforme a los valores informal y la interpretación que de ello hacen el grupo formal.

La cultura de la confianza, no puede basarse en una división de grupos, que implica una distinción y diferencia en la Organización Social del Trabajo.

Para crear una “calidad de vida en el trabajo”, es imprescindible que los valores de la cultura organizacional no estén en contradicción con los valores del ser; requiere conocer la naturaleza de las necesidades que orienta nuestro pensamiento, de los conceptos, emociones y acciones, más allá de los intereses materiales. A los directivos, debe otorgarse una competencia adicional, no disminuida frente a las competencias técnicas que se les exigen.

Si como parte de las acciones de superación, se reconoce el valor significativo de los Modelos Mentales (Argyris,C. 1974; Senge,P.1990) y de la mejora personal, entonces los directivos deben ser capaces de liderear una redefinición cultural organizacional y una nueva ética empresarial y del trabajo.

¿Cómo producir incluso cambios parciales, si los directivos se resisten a tratar la motivación en toda su profundidad?, y eso, que la mayoría de las veces, o precisamente por ello, se interpreta y reduce a estados de ánimo?

Y si se entendiera o enfocara que las motivaciones van más allá de la tradicional explicación de la direccionalidad de la conducta que influye en el comportamiento, y “se asocia a la estructura de conceptos, reflexiones, valoraciones, y que es portador a su vez de una carga emocional” (González,F. y Mitjans,A. 1989, ¿sería más preocupante el problema y distinta la reacción?

Por ahora, el enfrentamiento, porque existe enfrentamiento, lo siguen ganando los elementos puramente técnicos de los procesos de trabajo, se imponen y predominan sobre la dimensión social de la organización, y la atención a

las necesidades sociales y psicológicas de las personas como parte integrante del proceso de trabajo.

Si de los procesos de ideación-interpretación-propuestas-acción no se apropian y participan todos los trabajadores, en cada una de sus etapas, no es posible concebir ni desarrollar las NFO que tengan integrados los aspectos de las necesidades y motivaciones y de realización individual más allá de la satisfacción de intereses materiales tradicionales.

Esfuerzos y desarrollos teóricos y conceptuales no faltan.

Desde hace más de una década hay un grupo de autores y una tendencia en el mundo que van más allá de la estrategia empresarial y la innovación, de los procesos y la segmentación del mercado que hacen propuestas importantes para ser diferentes y altamente competitivos.

Abogan y proponen modelos que como parte de la gestión de recursos humanos, potencien la inteligencia emocional, a saber, conciencia de si mismo, conciencia social y el autocontrol, importantes para el estudio y la efectividad del comportamiento humano y su impacto en los resultados de una organización (Boyatzis,R. 1994), o de modificación del comportamiento y su impacto en la productividad (Pritchard,R. 1990) y la importancia de la efectividad, además de la eficiencia, y de los factores motivacionales, de información y del conocimiento, así como del proceso de aprendizaje grupal para que se produzcan cambios sostenidos en el comportamiento, y en la cultura organizacional, sin los cuales no valen, o tienen un valor muy relativo, las herramientas técnicas.

Destaca el profundo desarrollo conceptual y teórico de Senge,P. (1990) con las cinco disciplinas, a saber, Modelos

Mentales, Dominio Personal, Aprendizaje en Equipo, Visión Compartida y Pensamiento Sistémico, en que deben basarse las Organizaciones en Aprendizaje, que comparten y utilizan los conocimientos de tal manera que los integrantes aprovechan para responder a cambios, y a preparar los cambios necesarios.

Cuán difícil es entender que la eficiencia en una empresa, es apenas un lado del problema, un problema cada vez más agudo, precisamente por desconocer que es fundamental analizar y evaluar cómo se logra el resultado. No puede haber compromiso ni visión compartida, si no se establece una aceptación más allá de la persona individual, considerada como “recurso humano”, y tan sólo en los aspectos que interesan y que persigue la organización y que controla por “presión social”.

La efectividad y la eficacia de la empresa, siempre estarán afectados, entre otros, por el grado de madurez del colectivo, de la comunicación de las personas a nivel grupal y de la organización, y de la autoconciencia que tenga el individuo de su vida actual, que influirá en gran medida en sus actitudes y conducta.

Subrayamos la comunicación es la que posibilita o no, a establecer un ambiente de solidaridad, respeto y ayuda mutua; y la autoconciencia, porque de ello dependerá la direccionalidad de las motivaciones, la orientación de las actitudes expresión de los valores. Dependerá si nos orientamos hacia lo que está fuera de nosotros, o lo que está en nosotros mismos.

Desde luego, es necesario establecer las interdependencias entre el nivel individual y grupal de comportamiento en el contexto de la organización y el entorno sociocultural,

económico y ambiental en el que está inserta la empresa y la familia.

Es en estos problemas, donde está la verdadera profundidad y complejidad de la “gestión de los recursos de los humanos”, de los valores del tener y del ser, y las perspectivas y posibilidades de desarrollar verdaderas NFO, más allá de la técnica y tecnología.

Retomando el tema, se comprenderá que gestionar los “recursos humanos” a partir de los valores del tener como son la “riqueza”, “poder” y “prestigio”, promovidos por la cultura consumista, no es precisamente el camino para alcanzar una nueva cultura organizacional, ni para fortalecer los valores internos, como son la solidaridad, ayuda mutua, justicia.

Esto no significa que los valores del tener se desechan o no se tienen en cuenta, sino que deben subordinarse a los valores del ser. De lo contrario, es apenas posible avanzar, y de manera muy formal, en tanto y en cuanto sea fuerte la “presión social” del grupo formal, en la aplicación del enfoque sistémico, y ni hablar del “pensamiento sistémico”, de “visión compartida”, del “aprendizaje en equipo” y la “madurez mental”.

Un individuo, colectivo o una organización, con la jerarquía de los valores del tener y orientados hacia éstos, sin los valores del ser, están condenados a sobrevivir temporalmente, sin hablar de otras consecuencias.

Si nuestra visión de las NFO pasa por las necesidades sociales y psicológicas de las personas, como parte integrante del proceso de trabajo y del desarrollo de la empresa, asociado a la motivación, reflexión y valoración, en consecuencia base también de las Organizaciones en

Aprendizaje, es imprescindible que la formación vaya más allá de los conocimientos y retos técnicos, que siempre lleva a resultados efímeros, y no puede ser excluyente sino debe abarcar a todos los trabajadores de una organización.

Las NFO sólo son posibles con nuevos valores, nuevas actitudes y creencias, nueva cultura organizacional, reflexiones profundas, diálogo entre iguales, y el desarrollo de una conciencia individual y social basados en el amor entre las personas, y de las personas a la naturaleza, con respeto a la dimensión decisiva de la subjetividad, no tratada como objeto, sino con objetividad como parte de la actividad humana y la práctica cotidiana.

REFERENCIAS

Antunes, R. (2001) ¿Adiós al trabajo?, Ed. Cortez, São Paulo

Argyris, C., & Schon, D. (1974). Theory in practice: Increasing professional effectiveness. San Francisco: Jossey Bass

Boyatzis, R. E. (1994), Stimulating self-directed learning through the managerial assessment and development course. Journal of Management Education, 18, 304-323.

Forrester,J.(1961). Industrial Dynamics. MIT Press, Cambridge,

González Rey F., Mitjans Martínez A. (1989), La personalidad, su educación y desarrollo, Pueblo y Educación, La Habana.

Johnson, S. (2005). Everything bad is good for you: how today’s popular culture is actually making us smarter (Hardcover)

Meszaros, J. R. (1999). Preventive Choices: Organization's heuristics, decision processes and catastrophic risks, Journal of Management Studies, 36, 977-998.

Pritchard, R. (1990). Measuring and improving organizational productivity. New York: Praeger.

Rojas Nieto, E y Hernández Negrín, I. (2005). Evaluación del desempeño en la Cultura de la Confianza.

Senge, P. (1990), The Fitth Discipline, Doubleday Plub., New York (versión española “La Quinta Disciplina”, Granica, Barcelona, 1995).

Wertheimer, M. (1912). Experimentelle Studien über das Sehen Bewegung. Zeitschrift für Psychologie, 61, 247-250

COMPLEXUS Revista de Complejidad, Ciencia y Estética
© SINTESYS

HACIA UN NUEVO ENFOQUE DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO

TERESITA ARENAS[(1)] Y LEONARDO LAVANDEROS[(2)]

(1)Departamento de Industria.
Universidad Técnica Federico Santa María

(2)Centro de Estudios en Teoría Relacional y Sistemas de Conocimientos.
Corporación SINTESYS.

Resumen

En los últimos años se han desarrollado más de cuarenta métodos para medir y gestionar el capital intelectual, todos ellos concuerdan en que el eje central es el conocimiento que genera valor, pero ¿Cómo conocemos?, un posible explicación puede derivarse de las ciencias cognitivas. Analizando el concepto implícito de conocimiento utilizado por los investigadores del capital intelectual, desde la perspectiva de las ciencias cognitivas, nos lleva a concluir que éstos lo han tratado desde la escuela de representación simbólica, es decir como un objeto. Nuestra visión es que en la economía del siglo XXI, el conocimiento como proceso, toma una vía de explicación no representacional, específicamente relacional. Concluimos que, en el capital intelectual, el conocimiento emerge de la coherencia del proceso relacional entre la estructura de la organización y el proceso decisional de la misma, por lo que no puede ser tratado como un objeto medible y divisible.

Palabras claves: Capital intelectual, conocimiento, ciencias cognitivas, teoría relacional

Introducción

Sin duda alguna, el siglo XX ha sido testigo de un cambio revolucionario en la creación de riqueza de las naciones, el capital y el trabajo ya no son los elementos diferenciadores y generadores de ventajas competitivas sustentables. Los intangibles han acaparado la atención de las empresas y por cierto también de los gobiernos. El fuerte desarrollo tecnológico, la velocidad en las comunicaciones, la masividad en los accesos a internet y la globalización son algunos de los cambios con que los ciudadanos del siglo XXI deberán convivir y utilizar al máximo si desean mejorar su calidad de vida.

La sociedad de la información, la sociedad del conocimiento, la economía del conocimiento son algunos términos que se han acuñado en el siglo XX para realzar el rol del conocimiento, como elemento clave y diferenciador del crecimiento económico. Así el capital intelectual, definido en su forma más simple como el conocimiento que genera valor, se ha vuelto objeto de estudio en muchas investigaciones.

Los primeros escritos sobre el tema de capital intelectual son atribuibles a Itami, el cual en 1980 publicó en Japonés, el libro “Mobilizing Invisible Assets”, sin embargo, investigadores como Sveiby, Stewart, Saint-Onge, Edvinsson, Brooking, Bontis, Sullivan, Viedma, Bueno, Adriessen entre otros son los que han dedicado los últimos 15 años a investigar mas profundamente el tema y los que han planteado algunas metodologías de como las organizaciones pueden sacar provecho de la medición y gestión del capital intelectual. Con el paso de los años se han ido generando diversas metodologías que involucran indicadores tanto financieros como no financieros, el Navegador de Skandia de Edvinsson y Malone; el Monitor de activos intangibles de

Sveiby; el modelo Intelectus del club intelect, el índice de capital intelectual de Bontis, son algunos de estos ejemplos, y además, se ha desarrollado una línea investigativa asociada a la gestión de los activos intangibles más que a su medición, donde se encuentran metodologías como las de Value Explorer de Andriessen y el Intellectual capital benchmarking systems y sus derivados de Viedma.

De lo anterior se desprende que existe una nutrida literatura para un concepto relativamente joven, que ha cautivado a muchos investigadores. Del análisis exhaustivo de las diferentes definiciones del capital intelectual, hemos podido darnos cuenta que el eje central en la definición del mismo, es el *conocimiento que genera valor*, sin embrago, hemos detectado también la ausencia explícita por parte de los investigadores de lo que se entiende por conocimiento y de lo que se entiende por valor, por tanto cabe preguntarse ¿de que manera están viendo el conocimiento los investigadores?, ¿tiene alguna relevancia el definir explícitamente lo que se entiende por conocimiento en una definición de capita intelectual?. Además, si estamos hablando de conocimiento cabe también preguntarse ¿qué escuela cognitiva representa de mejor manera el espíritu del capital intelectual en una organización inserta en la economía del conocimiento?

Para dar respuesta a las interrogantes anteriormente planteadas se procedió de la siguiente manera: primero se hizo una revisión exhaustiva tanto de las definiciones y metodologías de capital intelectual como de las diferentes escuelas cognitivas, segundo, se analizaron las diferentes definiciones de capital intelectual desde la perspectiva de las escuelas cognitivas, llegándose a una de nuestras primeras conclusiones que es que los investigadores han tratado implícitamente al conocimiento desde la escuela cognitiva de representación externa, es decir como un objeto, además, cada uno ha tratado el conocimiento desde su propio

concepto que al parecer no concuerda totalmente con el de los otros investigadores pues en menos de 20 años se han generado más de 40 definiciones de capital intelectual y metodologías de medición y/o gestión. Sin embargo, desde nuestra visión, el *conocimiento* se enmarca dentro de las escuelas no representacionales lo que nos lleva a la conclusión que dado que el capital intelectual es conocimiento que genera valor, debe ser tratado como un proceso y no como un objeto. Es decir el capital intelectual en una organización se encuentra en su dinámica relacional, o dicho de otra forma, el conocimiento se establece como una condición de la organización y no como un resultado.

Desde el enfoque de la escuela cognitiva de no representación, el *conocimiento* se define como el proceso configuracional relacional de la red (Lavanderos, 2005) por lo tanto, otra de las conclusiones relevantes de este trabajo, es que el capital intelectual desde esta misma perspectiva se define como: *conocimiento que genera valor, el cual emana del proceso de configuración relacional de la red para la generación de riqueza,* o en otras palabras *es conocimiento que nace de la coherencia del proceso relacional entre la estructura de la organización y el proceso decisional de la misma*, lo que implica que el capital intelectual puede ser descrito, en base a las propiedades relacionales de la estructura, y por tanto puede ser cuantificado en términos de su integridad y flexibilidad, cuyo espectro va desde redes altamente integradas y flexibles que son las que generan una mayor riqueza hasta aquellas donde hay escasa integridad y flexibilidad por lo cual en un mundo enactuado (Varela, 1998) como el que se vive en el economía del conocimiento implica la generación de una menor riqueza.

La economía del conocimiento y el capital intelectual

Entendemos por economía del conocimiento a aquella en la cual la generación y explotación del conocimiento juega un

rol predominante en la creación de riqueza (Drucker, 1959).Por tanto las organizaciones y economías que sean capaces de generar ambientes propicios para la creación del conocimiento serán las que podrán incrementar su riqueza y generar un mayor bienestar para sus trabajadores y/o ciudadanos. En este contexto el capital intelectual juega un rol preponderante, lo que hace importante su estudio.

Existen tantas definiciones de capital intelectual como investigadores que se han dedicado a desarrollar este tema. Kaufmann y Shneider (2004) identifican 37 definiciones de capital intelectual, y si a esto le agregamos otros investigadores de renombre tales como Brooking, Andriessen, Bueno, Viedma, Proyecto Meritum, Club Intelect, Alle, Saint-Onge, reunimos más de 45 definiciones y métodos diferentes de capital intelectual.

Por mencionar a algunos[*], como por ejemplo Stewart (1998), que es uno de los precursores, define el capital intelectual como "la suma de todos los conocimientos que poseen todos los empleados de una empresa y le dan a ésta una ventaja competitiva" o en otras palabras "es material intelectual – conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia – que se puede aprovechar para crear riqueza" (Stewart 1998, pg 7). Por su parte, Edvinsson y Malone (1999, pg. 26) que son los que desarrollaron la metodología Skandia para identificar, medir y gestionar el capital intelectual, señalan que quizás la mejor manera de visualizar el capital intelectual es a través de una metáfora y dice: " Si nos imaginamos una empresa como un organismo vivo, digamos un árbol, entonces lo que se describe en los organigramas, los informes anuales, los estados trimestrales, los folletos de la empresa y otros documentos es el tronco, las ramas y las hojas. El inversor inteligente estudia este árbol en

[*] Si bien para las conclusiones de este estudio se revisaron las definiciones de los autores que más han investigado el tema del capital intelectual, en este estudio sólo se muestran tres definiciones a modo de ejemplo.

busca de fruta madura para cosechar. Pero suponer que ése es todo el árbol porque representa todo lo que salta a la vista es obviamente un error. La mitad, o quizás más, está bajo tierra, en el sistema de raíces. Y si bien el aroma de la fruta y el color de las hojas dan testimonio de la salud del árbol en ese momento, entender lo que está ocurriendo en las raíces es una manera mucha más eficaz de calcular cuál será el estado de la salud del árbol en los próximos años. Un hongo o un parásito que acaba de aparecer diez metros bajo tierra bien puede matar a ese árbol que hoy parece tan lleno de salud." En otras palabras en su concepto de capital intelectual Edvinsson y Malone incluyen factores como el conocimiento, habilidades, inventiva y capacidad de los empleados individuales de la empresa para realizar sus tareas además, de los equipos, programas, bases de datos, patentes, marcas de fábrica, relación con los clientes entre otros. Para Andriessen (2003, pg 123) cuya línea de investigación está orientada a la gestión, habla principalmente de activos intangibles y lo define como "recursos no monetarios sin sustancia física que son capaces de producir beneficios futuros para una compañía"

De esta forma, si revisamos cada uno de los conceptos vertidos por los diferentes autores, nos damos cuenta que hay bastantes similitudes entre ellos, las palabras que se destacan son intangibles, conocimiento, creación de valor, de esta forma y de acuerdo a su concepción inicial el capital intelectual se puede definir como la suma de todos los conocimientos (Stewart ,1998; Sullivan, 2000); que poseen todos los empleados de una empresa y que le dan a ésta una ventaja competitiva o en otras palabras es material intelectual como conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia (Bontis, 1998) que se pueden aprovechar para crear riqueza. En otras palabras el capital intelectual también se puede ver como una combinación de activos intangibles (Sveiby ,2000), (Alle, 1999) o inmateriales (Brooking 1997; Lev 2001) que no están en los balances (Roos et. al., 2001) (Club intelect, 1998) y que bien gestionados permiten lograr

ventajas competitivas sustentables en el tiempo y por tanto generar valor.

Posteriormente los autores comienzan a profundizar en algunos elementos de la definición de capital intelectual. Señalan, por ejemplo, que las organizaciones deben crear las instancias para que el conocimiento tácito se convierta en conocimiento explícito (Saint-Onge, 1996), es decir el conocimiento en acción (Mouritsen, 2000) y que la identificación y gestión del capital intelectual debe estar basada en las core activities y core competence (Andriessens 2001) de las empresas y en su talento colectivo (competencias, compromiso y acción) que se cristalizan en una business recipe de éxito (Viedma, 2001).

De acuerdo a Roos & Roos (1997), el capital intelectual se puede abordar desde dos perspectivas, la estratégica y la de medición. La línea estratégica de capital intelectual se puede representar con autores como Andriessen y Viedma quienes en resumen proponen que existe una sinergia entre los componentes del capital intelectual.

Así Andriessens en su modelo de Value Explorer, plantea que en la economía de hoy en día lo más importante es ser "únicos" (Andriessen 2001, pp 205). Si la competencia se acerca, la forma de sobrevivir es llegando a ser únicos, los primeros. Frente a esto Andriessen plantea que siempre hay una combinación de activos intangibles que hacen que una compañía pueda ser única y exitosa. Por ello es que plantea que no es bueno hacer la subdivisión tripartita del capital intelectual es decir capital humano, estructural y relacional puesto que la sinergia entre los elementos componentes del capital intelectual es lo que crea las organizaciones "únicas" y su riqueza. El método propuesto por Andriessen tiene por objeto proporcionar información útil para la toma de decisiones gerenciales, esta información se centra en encontrar las combinaciones de intangibles que le dan el

carácter de “única” a cada empresa y por ende le proporcionan la riqueza.

La identificación de las relaciones entre activos intangibles estratégicamente importantes debe hacerse necesariamente a la luz de las competencias esenciales. Las competencias esenciales son el centro del modelo de Andriessen y él estima que son alrededor de cinco o diez para cada compañía. Al lograr identificar las competencias esenciales es posible hacer un inventario de los activos intangibles más importantes de la compañía, lo cual puede ser usado como base para aplicar medidas y estructurar los reportes de capital intelectual. Para reconocer las competencias esenciales y poder jerarquizarlas Andriessen señala las siguientes características que debieran reunir:

- Agregar valor a los clientes
- Generar ventajas competitivas respecto de sus competidores
- Ofrece potencial futuro de ingresos
- Ser sostenibles a través del tiempo
- Estar enraizada en la organización.

Por su parte Viedma ha desarrollado el modelo Intellectual Capital Benchmarking Systems y ha sido aplicado con éxito en más de cuarenta empresas pequeñas y medianas Españolas. Viedma (2001) afirma que en entornos dinámicos las empresas deben basar su estrategia en los recursos y capacidades internos y básicamente en las capacidades esenciales las que considera equivalentes a las competencias esenciales y al capital intelectual.

Las capacidades esenciales resultan de combinaciones originales y únicas de recursos tangibles y sobre todo

intangibles que se desarrollan en la realización de las actividades y de los procesos y que pueden generar ventajas competitivas sostenibles. A la luz del proceso de creación de valor de las empresas y organizaciones que puede verse en la siguiente figura, Viedma desarrolla dos modelos de gestión del capital intelectual, a saber: ICBS de operaciones y el ICBS de Innovación.

Se plantea que las capacidades esenciales internas tienen características distintas cuando se trata del proceso de innovación que cuando se trata del proceso de operaciones corrientes. El proceso de innovación es el que da origen a nuevos productos y servicios y nuevos procesos que con posterioridad alimentarán el proceso de operaciones, hoy en día es fundamental este proceso dado el ciclo de vida más corto de los productos. El proceso de operaciones es el que se encarga de la producción sistemática y continuada de los productos y servicios corrientes de la empresa.

El modelo ICBS de Innovación (Viedma, 2001) es articulado en base a 8 factores:

- Necesidades potenciales de los clientes y que la empresa espera cubrir.
- Proyectos que permitan la creación con innovación para satisfacer las potenciales necesidades.
- Nuevos productos y nuevos servicios.
- Nuevos procesos para apoyar los nuevos productos.
- Nuevas capacidades esenciales de la empresa.
- Nuevas capacidades esenciales de los profesionales y personal que trabaja en la compañía.
- Infraestructura que apoya la innovación de la compañía.
- Resultados financieros.

Dentro de cada factor particular es posible identificar y evaluar las capacidades esenciales o capital intelectual.

En la metodología ICBS de operaciones los pasos a desarrollar de este modelo son muy similares al anteriormente mencionado, sin embargo, la diferencia se aprecia al llevar a la práctica los modelos.

A través de cuestionarios es posible para cada factor identificar y evaluar los elementos del capital intelectual. Cabe señalar que uno de los aportes más significativos de Viedma a las teorías de Capital Intelectual es la utilización del Benchmarking. Así para cada uno de los modelos anteriormente señalados se propone realizar un benchmarking con el mejor competidor o el líder.

Finalmente, la metodología Social Capital Benchmarking System (Viedma, 2002) postula que las empresas no sólo obtienen ventajas competitivas de su capital intelectual interno (de procesos e innovación) sino que al estar inserto en un medio dinámico, las empresas pueden obtener ventajas competitivas de otras empresas de su entorno, de organizaciones e instituciones situadas en el territorio donde se encuentra la empresa. Es decir la empresa puede obtener ventajas competitivas sostenibles de organizaciones e instituciones situadas en el cluster o micro cluster a través del uso inteligente de las relaciones y de la creación de redes de cooperación. Esta metodología establece el análisis de sies factores; Gobierno, Competencia, Estrategia Cultura Estructura, Recursos y capacidades, demanda, sectores relacionados y proveedores.

Por otra parte, la segunda línea de representación de capital intelectual de acuerdo a Roos & Roos, (1997) es la línea de la medición. Esta implica identificar los elementos

que componen el capital intelectual. Diversos autores identifican tres elementos principales que son: el capital humano, estructural, relacional cuyas concepciones son las siguientes:

Capital humano: es la pericia colectiva, la capacidad creativa, la habilidad para resolver problemas, el liderazgo y la capacidad empresarial y de gestión que presentan los individuos de la organización (Brooking,1997 ; Edvinsson y Malone,1999). Está centrado en el valor que genera la capacidad de los empleados de actuar en diferentes escenarios (Sveiby 2000), y por tanto es aquel personal que para una empresa resulta difícil de reemplazar (Stewart 1998), por ello son individuos comprometidos y ágiles intelectualmente (Roos et. al.,2001).

Capital estructural: son los activos de infraestructura de la organización, es el esqueleto que incorpora aspectos como la cultura corporativa, los métodos de dirección, las bases de datos, los manuales de procedimiento, los sistemas de información, (Brooking, 1997), las patentes, las ideas, los software, (Edvinsson y Malone, 1999; Sveiby, 2000), (Roos et al., 2001). También se puede interpretar como la manera de contener y retener el conocimiento generado por el capital humano, de manera que se convierta en propiedad de la organización. O dicho de otro modo es “conocimiento que no se va a casa de noche” (Stewart ,1998).

Capital relacional: Todas las firmas reconocen que el cliente es fundamental puesto que es el origen de los ingresos, sin embargo, la mayoría de ellas no lo conocen bien, por ello el capital relacional se centra en el conocimiento del cliente y como fidelizarlo, las marcas, canales de distribución (Brokking, 1997; Sveiby, 2000; Stewart, 1998), y también los proveedores (Sveiby, 2000).

Numerosas son las ejemplificaciones que se pueden mencionar de aplicaciones de capital intelectual, sin embargo, entre las más difundidas públicamente están las de Skandia, Celemi, Unión FENOSA, Caja de Madrid, BBVA, BSCH, Bankinter, de las cuales se pueden desprender las siguientes observaciones[†]:

- Cada una de ellas identifica indicadores de capital intelectual
- Los indicadores son todos diferentes incluso aquellos de empresas que pertenecen al mismo rubro.
- Las empresas cambian varios de sus indicadores de un año a otro con lo cual no hay una tendencia que se pueda analizar
- No hay un glosario de los términos utilizados por lo que los inversionistas no los saben interpretar adecuadamente.
- No hay parámetros para cada indicador de cuanto es bueno y cuanto es malo
- No hay guía para interrelacionar los indicadores y poder ver claramente como contribuyen a la creación de valor de cada organización.
- No hay un análisis del impacto de la mejora de un indicador en la creación de valor de la organización.

De lo anterior, se desprende que si bien los diversos métodos de capital intelectual han contribuido a la riqueza de las organizaciones, también es cierto que existe una gran variedad de ellos lo que tiende a confundir a las organizaciones y también es señal de que algún elemento que lo componen no esta definido concretamente. Dado que el

[†] Los informes se pueden revisar en las memorias anuales de cada empresa que se encuentran disponibles en la página web de cada empresa.

capital intelectual en general es conocimiento que genera valor lo analizaremos desde las ciencias cognitivas por lo cual haremos una breve exposición de éstas.

Las escuelas cognitivas

Las teorías y análisis científicos del conocimiento en todas sus dimensiones se conocen como Ciencias Cognitivas. La tecnología de la información es generalmente el aspecto más visible de este vasto campo de investigaciones y aplicaciones cuyos principales intereses son el conocimiento, la información y la comunicación (Varela, 1998). La tecnología de la información es, sin embargo,, solo una de las variadas disciplinas que aportan a su desarrollo, dentro de las cuales están la inteligencia artificial, lingüística, epistemología, psicología cognitiva y la neurociencia.

La procedencia tan dispar de los aportes a este campo es la fuente de su riqueza y versatilidad en cuanto a sus áreas de aplicación. La Ciencia Cognitiva es el área en común de disciplinas tan aparentemente distantes como la inteligencia artificial y el pensamiento filosófico.

Esta disciplina nace de tres grandes desarrollos: la invención de los computadores y los intentos por desarrollar programas que pudiesen efectuar las mismas labores que los humanos; el desarrollo de la psicología del procesamiento de información con el objetivo de especificar el procesamiento interno involucrado en la percepción, el lenguaje, la memoria y el pensamiento; y el desarrollo de la teoría de gramática generativa y temas asociados en el área de lingüística.

A continuación describiremos las principales características de las distintas etapas que han constituido la historia de la Ciencia Cognitiva, generando así escuelas

cognitivas con marcadas diferencias en su forma de definir la cognición y su éxito como estrategia para la acción. (Figura 1).

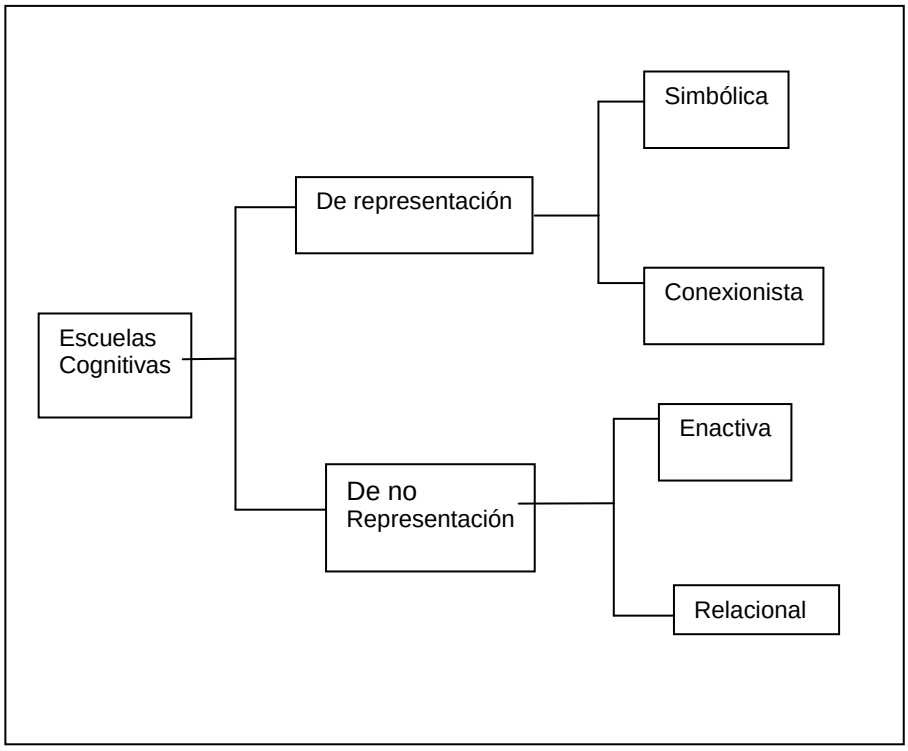


Figura 1: Clasificación de las escuelas cognitivas:

En principio podríamos decir que las raíces de las Ciencias Cognitivas descansan en su primer tiempo en la denominada Ciencia Cibernética, específicamente entre los años 1934 y 1943. La intención manifiesta del movimiento cibernético era crear una ciencia de la mente, para esto se aspiraba a expresar que los fenómenos de la mente eran modelables como mecanismos explícitos y formalismos matemáticos. Lo importante como campo de conocimiento es

el legado de McCulloch el cual consiste en la integración de lo filosófico, lo empírico y lo matemático. Las Ciencias Cognitivas toman su nombre en el proceso de cambio entre una aproximación experimental y el salto a un programa de investigación integral (Varela et al., 1992). Así como en 1943 surgió la fase cibernética, en 1956 nace el Cognitivismo propiamente tal. La idea central del cognitivismo era que el conocer es semejante a informática en la medida que es una computación sobre símbolos que representan aquello que designan. Como resalta Varela, la idea es de representación o intencionalidad. El problema radica en cómo correlacionar los atributos representacionales con los cambios físicos que sufre un actor cuando actúa. Para la escuela cognitivista, o simbólica, la cognición es el procesamiento de información como computación simbólica o manipulación de símbolos basada en reglas. Para esta escuela los símbolos deben representar apropiadamente un aspecto del mundo real.

Una segunda aproximación de Cognición surge a partir de la noción de propiedades emergentes y auto_organización. Dos deficiencias del cognitivismo hacen que esta última adquiera un carácter central. La primera hace referencia a que el procesamiento de símbolos se basa en reglas secuenciales, aplicadas una por vez. Si el procesamiento implica gran cantidad de operaciones secuenciales esta arquitectura se constituye en una seria limitación. La segunda predica acerca de que el procesamiento simbólico está localizado: cualquier disfunción de las reglas del sistema o de cualquier parte de los símbolos deriva en una disfunción sistémica grave. Contrariamente una operación distribuida hace que la organización sistémica sea más inmune ante disfunciones.

A partir de lo anterior, la construcción cognitiva se hace desde las conexiones entre unidades simples. La configuración que un sistema puede construir depende de la historia de conectividad. Por ende, la conectividad del sistema se vuelve inseparable de su historia de

transformaciones y se relaciona con la clase de tarea definida para el sistema (Varela, op cit). Dado que la orientación en la reformulación de la cognición está en las conexiones este enfoque se denominó Conexionismo. En este caso la estrategia consiste no en símbolos y reglas sino en la dinámica conectiva entre elementos. En este enfoque cada elemento opera sólo en su ámbito local, al estar el sistema constituido por una red, hay cooperación global la cual emerge espontáneamente cuando se alcanza, por parte de los componentes un estado mutuamente satisfactorio.

Para la escuela Conexionista, Cognición es la emergencia de estados globales en una red de componentes simples, cuya validación se da en la relación de correspondencia entre los estados emergentes y la estructura resultante para una determinada aptitud cognitiva.

Dentro de esta escuela lo importante es la desaparición de las representaciones como idea de reducción de la realidad. El sistema construye su propio mundo y su coherencia sólo refleja las leyes internas del organismo.

Las escuelas mencionadas anteriormente caen dentro de la clasificación de escuelas representacionistas, esto fundamentalmente porque la representación es el sustento en la actividad cognitiva según la definición dada por estas escuelas. Los sistemas cognitivos representacionistas son insertados en un mundo predefinido, con el cual este interactúa según las representaciones internas que el sistema desarrolle, ya sea símbolos o estados globales de una red.

Nuestra próxima escuela es la denominada enactiva. Esta postura plantea que las aptitudes cognitivas están enlazadas con una historia vivida (Varela et al., 1992). La cognición deja de ser un dispositivo que resuelve mediante representaciones para hacer emerger un mundo a través de

acción efectiva: historia del acoplamiento estructural que enactúa (hace emerger) un mundo.

Varela (op.cit.) clasifica como formas de realismo cognitivo a las dos escuelas anteriores. La base de tal clasificación es que para éstas el mundo se puede dividir en regiones de elementos y tareas discretos. Si la resolución de problemas es constitutiva a la cognición, su éxito consiste en respetar propiedades y relaciones de éstas regiones pre-dadas. El problema radica según Varela en que estos supuestos sólo funcionan en tareas donde todos los estados son posibles de especificar. Sin embargo, si el mundo vivido no tiene límites predefinidos, parece poco realista tratar de capturar nuestra experiencia como representación.

De lo anterior, surge la pregunta ¿Podemos construir una vía que contemple tanto la cognición como recuperación de un mundo externo pre-dado (realismo) y a la vez la cognición como la proyección de un mundo interno pre-dado (idealismo)?. Para Varela la solución pasa por el concepto de acción corporizada.

Se entenderá por corporizada la dependencia de la cognición en relación con la posesión de un cuerpo con diversas aptitudes sensorio motrices. A la vez que estas aptitudes sensorio motrices están encastradas en un contexto biológico, psicológico, cultural más amplio. De la misma forma, acción hace énfasis en que los procesos senso-motores, acción y percepción son inseparables en la cognición vivida.

La idea central de la enacción es determinar los principios comunes de ligamiento legal entre los sistemas sensoriales y motores que explican cómo la acción puede ser guiada perceptivamente en un mundo dependiente del perceptor (Varela et al. 1992).

Aunque la enacción es un avance hacia una disciplina que incluye al observador como parte del problema a resolver, ésta no resuelve del todo la separación del hombre con el mundo pre-dado. Al plantear que el hombre enactúa el mundo, aun aceptamos la existencia de dos estructuras que se generan mutuamente. Si bien la codeterminación significa que tanto el mundo humano como el mundo natural producen una historia mutua a través de sus sucesivas interacciones y acoplamiento estructural, lo dicho con respecto a esta codeterminación es dicho por el observador que distingue estructuras a las cuales pertenece y a las cuales no pertenece. Todas las distinciones son producidas a partir de un acoplamiento, y en un acoplamiento hay dos estructuras: la del observador y la observada. De esta manera, el observador se acopla por identidad (pertenencia) u oposición (diferencias) con respecto a la estructura acoplada (Lavanderos y Malpartida, 2001)

Finalmente, el planteamiento de la Escuela Relacional supone irrelevante la existencia (ontogenia) de un mundo pre-dado como condición de cognición del observador. Lo que permite explicar el cómo conocemos son configuraciones de diferencias (distinciones) que son generadas a partir de la cultura. De esta forma se pasa de la ontología, en la cual los objetos poseen una existencia en sí, a un enfoque epistemológico, en el cual las distinciones se generan a partir de la cultura de la red del observador. Desde esta perspectiva no es necesario hablar de un mundo de objetos independientes como condición para conocer, ya que todo es una distinción referente a un contexto cultural de red. Estas configuraciones (operaciones de distinción) son pautadas por redes de observadores que comparten meta-configuraciones organizadas sobre la conservación y producción de pautas de agenciamiento (lo que uno hace suyo) y pertenencia (lo que uno se hace parte de) lo que se define como territorialidad (Lavanderos y Malpartida, 2001). El observador no existe como individuo aislado sino como un componente de la red

cultural que determina su configurar. Las operaciones de distinción que no son consecuentes con la ecosemioautopoiesis de la estructura cultural no existen, por lo cual resulta simplista en extremo el análisis de un "objeto'' sin considerar la cultura que lo distingue.

El conocimiento pasa a ser un proceso de constante configuración relacional, estrechamente relacionado con la cultura del observador en red. Las meta configuraciones que generan cultura determinan la extracción de diferencias que efectúa el observador dentro de su entorno, a partir de las que se generan las configuraciones relacionales.

La empresa puede ser definida como una red relacional culturalmente determinada compuesta por meta-configuraciones que se organizan para conservar sus pautas de agenciamiento y pertenencia. Estas meta-configuraciones determinan las relaciones entre el personal de la empresa, las cuales van mucho más allá que el organigrama y descripción de cargos para incluir la historia de intercambio semiótico. Los problemas que se observan en la empresa resultan inseparables de la cultura, y se encuentran clausurados para quién no maneje los procesos de significado de la organización.

El capital intelectual y las escuelas cognitivas

Si el capital intelectual es "el conocimiento que genera valor" ¿qué consecuencias emergen en los procesos de identificación de capital intelectual en organizaciones de acuerdo a la concepción que implique qué es conocer? Desde las Ciencias Cognitivas es posible clasificar ¿qué es conocer? a partir de dos grandes líneas de pensamiento; las de representación y las de no representación (Varela et al., 1992). Dentro de las primeras se observan dos tendencias; aquella que trata el conocer como una reducción de una

realidad externa a partir de la construcción de símbolos y donde las propiedades del observador quedan fuera de su observar (escuela simbólica) y la otra, que propone una representación interna del observador, donde la realidad opera de manera no instructiva, esto es, lo que llamamos una realidad que gatilla pero no determina. La realidad, en este último caso, está determinada por operaciones computacionales internas, esto es operaciones (no necesariamente numéricas) que transforman, modifican, reordenan, ordenan símbolos o sus manifestaciones físicas (von Foerster, 1996).

Suponiendo que el conocimiento de una empresa es una realidad observable y representable como símbolos y reglas, entonces un observador, en su condición de universal, podría realizar una narrativa invariante como representación del conocimiento de la empresa dado que posee las operaciones posibles para su representación. Pero, ¿es representable el conocimiento a partir de características físicas en el nivel simbólico? , y si así fuese, ¿cuales deberían ser estas características las cuales permitieran su representación además, de las reglas semánticas asociadas? Desde esta perspectiva la operación posible en el representar son objetos a los cuales asociamos arbitrariamente la cualidad de conocimiento, de hecho en la mayoría de los trabajos sobre capital intelectual el conocimiento se presenta como forma determinada por una cualidad. Esta es una distinción que por un lado presenta al objeto o conocimiento, y por otro lado, acompaña la calidad en que se lo presenta. Dicho de otro modo, le asigna un nombre al objeto que se presenta, y por otro lado, le asocia un sintagma para expresar en calidad de que se presenta dicho objeto. Aquí el objeto que se presenta es el conocimiento, y se presenta en calidad de objetos intangibles. Veamos la definición de Stewart (1998) sobre capital intelectual, “la suma de todos los conocimientos que poseen todos los empleados de una empresa y le dan a ésta una ventaja competitiva”. Esta definición muestra claramente que el conocimiento está concebido como objeto para que pueda cumplir con la condición de suma.

Otra forma en la cual se nos presenta el conocimiento como objeto y que permite describirlo como forma de acumulación, es a través de una serie de intangibles, como por ejemplo: la idea de gestión de la información, patente, manual entre otros (Andriessen, 2001), lo que implica una cosificación del proceso de conocimiento,. Desde esta perspectiva, el conocimiento es homólogo a trabajo socialmente útil ya que es tomado como causa de la generación de riqueza. Visto de esta manera, el conocimiento actúa como fuerza causal acumulativa, una especie de "stock" que poseen los miembros de la organización. Si esto ocurriese de la forma descrita anteriormente, la cantidad de conocimiento debiera ser proporcional a la cantidad de individuos que componen la empresa, lo que, por reducción al absurdo, implicaría que las empresas de mayor capital intelectual deberían ser megaempresas.

A modo de síntesis, podríamos decir que el capital intelectual es concebido en la mayoría de los casos como una cosa representable que surge a partir de la producción de objetos, a los cuales se les asocia la cualidad de conocimiento. Esto permite crear la ilusión de la medida en tanto podamos cuantificar la cantidad de objetos asociados a esa cualidad. Esta ilusión se traduce en creer en la condición de universalidad del observador y su invarianza descriptiva por lo que es posible hablar de contabilidad de recursos humanos y cuadros financieros. Por lo mismo, la idea objetual de representación nos lleva al diseño de múltiples indicadores todos diferentes incluso aquellos de empresas que pertenecen al mismo rubro. Esto impacta directamente en la imposibilidad de establecer distinciones para cada indicador en lo que hace referencia de cuanto es bueno y cuanto es malo. Otras consecuencias son el bajo nivel de interpretación por parte de los inversionistas y lo más importante, no poder establecer como se relaciona el indicador y la creación de valor. Por todo lo anterior, debemos abandonar por lo menos, la idea de representación simbólica del capital intelectual.

Veamos ahora que nos ofrece la escuela conexionista o de representación interna. Para esta visión, nos interesa determinar las reglas de procesamiento que respeten la semántica de la representación interna de conocimiento que genera valor. En este ámbito el conocimiento sería un emergente del proceso de comunicación, una interpretación que hace un observador de la interacción entre dos observadores. Por lo que el conocimiento sería una representación de una relación entre uno mismo con algún otro. Esto implicaría establecer equivalencias determinadas por el lenguaje, en términos de número, y por la cultura en relación con la diversidad de conocimientos que generan valor. Esto último podría explicar el problema de que los indicadores son todos diferentes incluso aquellos de empresas que pertenecen al mismo rubro, además, de la ambigüedad de interpretación por parte de los inversionistas. El problema fundamental de esta aproximación es la idea de que las relaciones son representables como computaciones internas de entidades e instantes. De esta manera, el capital intelectual sería tomado como una representación terminal, en el sentido físico, un resultado producto de un relacionador, la empresa, cuya estructura interna (la organización específica) es una representación interna de ese capital intelectual. Si bien, esta aproximación elimina una serie de supuestos de obligatoriedad como la objetividad, su principal limitación es el acceso a la estructura interna o la forma en que los procesos relacionales adquieren sentido y significado, no para un individuo, sino para la red. Por lo que el capital intelectual sería “calculable” a partir de operaciones o computaciones de la representación que hace esta estructura, algo muy cercano a la visión de la empresa, operaciones que por lo demás han demostrado poca eficacia en su aplicación.

El conocimiento, no puede ser cosa, o propiedad de la cosa, porque se remite principalmente a proceso; no es posible localizarlo independiente de la red que lo genera. De aquí se desprende que no es posible representar al

conocimiento; sea este como objeto o sea como relación. El conocimiento da cuenta de relacionalidad, lo que implica que no es posible describir un relacionador que genere un conocimiento como representación interna de una estructura de conocimiento. Por lo mismo, esto trae como consecuencia la creación de un arsenal de indicadores como empresas que los determinan y estas mismas los cambian dentro de un determinado período de tiempo por insatisfacción.

Sobre la base de lo anterior, si no podemos representar el conocimiento, debemos abandonar esta idea buscando el amparo de la no representación. Analizaremos a continuación, las posibilidades que las escuelas cognitivas no representacionales nos ofrecen frente a la operalización de la definición de capital intelectual.

Si el conocimiento surge como acción en el mundo (Varela, op.cit.), esto es, si el conocimiento que genera valor hace emerger un mundo de significado entonces, el capital intelectual debe ser entendido desde su definición como un conjunto de acciones que son aceptadas como tal. Existiría acá, una clausura operacional, una autonomía que en el contexto de la organización permitiría hacer la distinción en aquel conjunto de acciones que son constitutivas y generativas de la red posibilitando su emergencia como tal. Si bien esta aproximación, denominada enacción, nos permite remitirnos al proceso y no al objeto, no nos permite una evaluación del Capital Intelectual de manera operacional. Esta afirmación se fundamenta en la siguiente oración “el conocimiento se halla en la interfaz entre la mente, la sociedad y la cultura y no en uno o aún en todos esos elementos. El conocimiento no preexiste en ninguna forma ni lugar sino que se enactúa en condiciones particulares” (Varela. op. cit). La pregunta que surge de manera inmediata es ¿Cuáles son las condiciones particulares que permiten la enacción del conocimiento que genera valor? Por lo mismo, si deben darse ciertas condiciones particulares, entonces la

computación para éstas depende del observador que las describe y de la red para la cual es descrita. En otras palabras, lo enactuado será una traducción enactuada del narrador, una vuelta a la subjetividad pero esta vez, sin representación.

En base a lo anterior, pareciese que las computaciones asociadas al capital intelectual deben operar ya desde lo interno del observador sino en el arte de la narrativa entendida esta última como una configuración, producto de un operar en cultura, fruto de organizar las relaciones como semiosis, es decir, redes altamente significativas que generan valor para la organización. Para esto último, tomaremos la visión relacional, la cual nos obliga a pensar en que el conocimiento constituye territorialidad (Lavanderos y Malpartida, 2005) es decir generación de códigos para agenciamiento y pertenencia, en el modo de configuraciones, de las redes dentro de un proceso que ella misma denomina como valor. Esto último significa, que en la configuración de red la idea de valor se localiza en la actividad de intercambio con otras redes. De otra manera, la actividad de transaccionalidad entre diferentes redes permite la equivalencia de territorialidad de valor, asociado al objeto, como configuración localizada en la relación y no en él propiamente tal. Es entonces, la actividad de la red y la estructura que la soporta la que constituye el capital intelectual. Así, la definición de capital intelectual pasa a localizarse en el modo de intercambio y en el tipo de configuración que hace sentido para poder ser intercambiada. Por lo mismo, podemos hablar de medida del capital intelectual, como la expresión estructural de las relaciones que culturalmente determinan aquellas configuraciones que, dentro de la territorialidad, agencian y pertenecen desde la idea de valor. Desde esta perspectiva, el objeto conocimiento desaparece, lo que se "acumula" es la estrategia relacional para la producción de configuraciones de valor que permiten, por el alto grado de equivalencia semiótica, su transaccionalidad con otras redes. Sobre esta base, lo que debe evaluarse es la estructura relacional de la red de manera tal que, para diferentes contextos, el valor del CI sea la

coherencia de configuraciones, que ha sustentado la organización de la red, permitiendo su conservación.

En síntesis, el Capital Intelectual, definido como el conocimiento que genera valor, desde la aproximación relacional, hace referencia a la coherencia de la forma y estructura relacional asociada con las estrategias decisionales de una organización.

Conclusiones finales

En consecuencia a lo analizado anteriormente, podemos concluir que no es posible generar reglas universales capaces de construir una semántica única en relación con la idea de conocimiento y de valor. Por lo que asociar el Capital Intelectual a una concepción objetual y de representación solo conduce a generar una ilusión en relación a su cuantificación dentro de las organizaciones.

El ámbito de las ciencias cognitivas nos permite analizar las implicancias de someter el concepto de conocimiento implícito en el capital intelectual al ámbito de la representación y a la no representación. De esta manera, desde una perspectiva de la representación, el capital intelectual se hace inviable como proceso y debe ser reducido obligatoriamente, para recobrar lo externo y proyectar lo interno, a la cuenta de objetos.

Por otra parte, desde la no representación, la enacción resulta incompleta como proceso debido a que mantiene la dualidad observador ambiente, lo que hace inviable entender el capital intelectual como proceso relacional de redes. Finalmente, la escuela relacional permite el diseño de computaciones básicas del capital intelectual, por considerar el conocer como proceso emergente de la historia decisional

constituida como forma o estructura relacional de redes, determinada por la cultura y la conservación de la territorialidad. Esta última es la que a nuestro juicio, permite además, que las organizaciones se ajusten de mejor manera a los requerimientos de la economía del conocimiento a través de permitir el modelamiento del proceso decisional y la estructura interaccional y relacional de la red en relación a su producción semántica para valores de cambio. Es en esta instancia donde los indicadores de capital intelectual se constituirán en descriptores estructurales del proceso decisional.

En consecuencia con lo anterior, podemos concluir en que si bien coincidimos con la definición de capital intelectual, como conocimiento que genera valor, nuestra gran crítica y diferencia con los autores tradicionales es en el que y como se logra generar el conocimiento. Para nosotros el conocimiento emerge de la coherencia del proceso relacional entre la estructura de la organización y el proceso decisional de la misma. Entendemos por coherencia el coproceso entre la reproducción de la visión y misión dentro de la red (configurabilidad) y su relación con la forma o estructura relacional (estructuralidad) que organiza el proceso decisional. De esta forma si los empleados están en la misma sintonía que los gerentes, la visión y misión de la empresa fluirá a través de ella y esto se verá potenciado en la medida que la estructura de la empresa presente las cualidades que permitan que el conocimiento emerja, originando así una mayor diferenciación y riqueza para la empresa. Es decir, la empresa tendrá un mayor capital intelectual.

REFERENCIAS

Andriessen, D., (2001). Weightless wealth: four modifications to standard Intellectual Capital theory. Journal of Intellectual Capital, vol 2 nº 3 pp 204 – 214

Andriessen, D., (2003). Making sense of Intellectual Capital. Butterworth Heinemann

Allee V. (1999) *New tools for new Economy* .Perspectives on Business and Global Change, Vol 13 No 4 Dic. World Business Academy.

Bontis, N., (1998). Intellectual Capital: an exploraty Study That Developments measures and Models. Management Decision 36/2 Pgs 63-67

Brooking, A., (1997) El Capital Intelectual: El principal activo de las empresas del tercer milenio. Barcelona: Paidos.

Club Intelect (1998) Medición del Capital Intelectual, Modelo Intelect . Instituto Universtario Euroforum Escorial. Madrid.

Drucker P. (1959) *The Landmarks of Tomorrow*, Ediciones Harper

Edvinsson, L., y Malone., (1999). El Capital Intelectual: Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa. Barcelona: Gestion 2000.

Kaufmann, L and Scheneider, Y (2004). "Intangibles a synthesis of current research". Journal of Intellectual Capital Vol 5, Nº3, pp 366-388.

Lavanderos L. y Malpartida A., (2005). Teoría relacional de la comunicación como proceso eco_semio_autopoietico. Complexus. Vol 1 Nº 2, pp. 45-86. Http://www.sintesys.cl/complexus/revista2/articulos2/complexus2.pdf

Lavanderos L., y Malpartida A., (2001). Cognición y Territorio. Editorial Universitaria UTEM,190 pp.

Lev B., (2001) Intangibles: Management, Measurement and reporting. Washington DC, Brooking Institution Press.

Mouritsen, Buck, Larsen (2000) Constructing Intellectual Capital Statements. Scandinavian Journal of Management vol 17 nº 1 pp 87-108

Roos, J., Roos, G., Edvinsson, L., Dragonetti, N.C., (2001) Capital Intelectual: El valor intangible de la empresa. Barcelona: Paidós .

Roos, G. y Roos, J. (1997). "Measuring your company's intellectual performance". Long Range Planning, Vol. 30, No 3, pp 413-426.

Saint-Onge, H., (1996) Tacit Knowledge: the key to the strategic alignment of intellectual capital. Revista Strategy & Leadership. Vol 24 nº 2. Pgs. 10 – 14

Stewart, T., (1998) La nueva riqueza de las organizaciones: El Capital Intelectual. Buenos Aires: Granica S.A.

Sullivan, P.H. (2000). Value-Driven Intellectual Capital. *How to convert intangible corporate assets into market value.*John Wiley & Sons, Inc.

Sveiby, K. (2000), *La nueva riqueza de las empresas: Cómo medir y gestionar los activos intangibles para crear valor.* Barcelona: Gestión 2000,

Varela, F., Thompson E. y Rosca E. (1992). De cuerpo presente. Las Ciencias cognitivas y la experiencia humana. Editorial Gedisa. España 318 pp

Varela F (1998) Conocer. Editorial Gedisa. España 120 pp

Viedma, J.M., (2001) IICBS Innovation Intellectual Capital Benchmarking Systems. 4to Congress on Intellectual Capital. DeGroote Business School McMaster University pp 1 –24. , www.intellectualcapitalmanagementsystems.com

Viedma, J.M., (2002) SCBS Social Capital Benchmarking Systems: profiting from social capital when building network organizations. 5to Congress on Intellectual Capital. DeGroote Business School McMaster University pp 1-22. , www.intellectualcapitalmanagementsystems.com

Von Foerster, Heinz (1996). Las Semillas de la Cibernética. Obras Escogidas. Editorial Gedisa. España 221.pp

COMPLEXUS Revista de Complejidad, Ciencia y Estética
© SINTESYS

ESTRATEGIA COGNITIVA PARA LA DETERMINACION DE CAPITAL INTELECTUAL EN EMPRESAS

[(1)]LEONARDO LAVANDEROS G. [(1)]JOSE FRANCISCO ROJAS S. y [(2)]TERESITA ARENAS

[(1)]Centro de Estudios en Teoría Relacional y Sistemas de Conocimientos. Corporación SINTESYS.

[(2)]Departamento de Industrias. Universidad Técnica Federico Santa María

Resumen

Este trabajo presenta un método nuevo, para medir Capital Intelectual, denominado Networks of Intellectual Capital Knowledge Systems (NICKS). A diferencia de los métodos tradicionales de Capital Intelectual (CI), los cuales son concebidos desde una perspectiva representacional y objetual del conocimiento, NICKS se fundamenta en las Ciencias Cognitivas no representacionales y específicamente en la Escuela Cognitiva Relacional.

Desde este modelo, el conocimiento que genera valor depende del proceso de configuración relacional de la red, o en otras palabras nace de la coherencia del proceso relacional entre la estructura de la organización y el proceso decisional de la misma, lo que implica que el NICKS describe las propiedades relacionales de la estructura, y por tanto puede cuantificar en términos de su integridad y flexibilidad. Finalmente cabe señalar, que NICKS está constituido por varios indicadores tanto de configurabilidad como de interactividad de la red, los que conforman el índice NICKS que toma valores entre 0 y 1. En base a lo anterior empresas con alto capital intelectual tendrán valores del índice cercanos a 1.

Palabras claves: Capital intelectual, conocimiento, ciencias cognitivas teoría relacional

Introducción

Al parecer la gestión de intangibles comienza a ser una nueva forma de creación de valor para la Economía y la dirección estratégica de empresas. La evolución fundamental de este pensamiento se basa en concebir el concepto de conocimiento como recurso limitante, y como objetivo de la creación de valor. Para poder dar cuenta de la complejidad del proceso han surgido nuevas formas narrativas que no están exentas de introducir tanto confusiones como riqueza en conceptos, términos, modelos, propuestas y otras formas de configuraciones explicativas.

La exuberancia de términos y el descuido epistemológico en el manejo de conceptos, está provocando una dejadez en el tratamiento del concepto de conocimiento lo que se expresa en la propuesta metodológica asociada a la forma de medirlo. Es así como su unidad de medida o capital intelectual, se ha vuelto objeto de estudio en muchas investigaciones. (Petty, Guthrie 2000) existiendo tantas definiciones de capital intelectual como investigadores que se han dedicado a desarrollar este tema, solo Kaufmann y Shneider (2004) identifican 37 definiciones de capital intelectual. Desde nuestra visión, la explicación a las interrogantes mencionadas está en la ausencia de análisis de las raíces epistemológicas del capital intelectual lo cual concuerda con lo que dicen Kaufmann y Shneider (2004 pp 380) “a comparison of the theoretical roots of the publications shows that several different attempts were made to help in dealing with intangibles, but no broad theoretical basis exists that offers grounded explanations for the management of intangibles

En esta nueva economía, el capital intelectual constituye la base de la ventaja competitiva sostenible de la empresa, sin embargo estos “recursos” no son “medidos” de manera adecuada; al parecer la idea de intangibilidad no responde a la operatoria de cuantificación tradicional de la contabilidad financiera, sea ésta desde la teoría del valor trabajo o del valor utilidad. La primera establece que el valor de un bien se determina por las remuneraciones acumuladas en los procesos de explotación, producción y distribución. Así

mismo, el valor utilidad se determina por la capacidad de satisfacción de necesidades, es el mercado quien finalmente determina el valor, esto se traduce contablemente a través de los valores de mercado, para compra, reposición o realización. Si bien ambas perspectivas difieren en la localización de la contabilidad, lo que las hace similares es la concepción del tipo de objeto a contabilizar. Para ambos casos el valor es atribuible a unidades discretas. Sin embargo, en el caso del conocimiento, como intangible, la unidad no tiene expresión física por lo que no es posible asociarle una medida a menos que se le considere como parte de o contenido por un objeto distinguible de manera discreta, por ejemplo, las personas que componen una empresa. Lo anterior se refleja en las tendencias de valoración de empresas desde la década de los 90´s hasta hoy, en torno a los conceptos de aprendizaje organizacional, gestión del conocimiento, determinación y medición del capital intelectual. Al parecer existiría una seria limitación en la epistemología asociada al Capital Intelectual (CI) la cual por lo demás no ha sido considerada como un punto relevante en relación a la concepción de lo que entendemos por conocimiento y menos por conocimiento que genera valor (Marr 2005).

Sobre la base de lo señalado anteriormente una vía de solución posible consiste en elegir, desde la Ciencias Cognitivas (Varela, 1998), una escuela que permita operar con el concepto de Capital Intelectual desde su definición de conocimiento. Para nuestro caso hemos elegido la Teoría Relacional (Lavanderos, y Malpartida, 2001;2005). la cual plantea que la actividad de transaccionalidad, entre diferentes configuraciones relacionales, permite la equivalencia de forma, asociada al concepto de valor, pudiéndose localizar en la relación y no en el objeto propiamente tal. Esta visión nos obliga a poner el énfasis en la organización relacional y no en la persona o individuo. Es entonces, la actividad del proceso cultural y su estructura la que constituyen el capital intelectual. Así, la definición de CI pasa a localizarse en el modo de intercambio y en el tipo de configuración que hace sentido para poder ser intercambiada. Por lo mismo, podemos hablar de “medida” del CI, como la expresión estructural de las relaciones que culturalmente determinan aquellas configuraciones que se agencian y pertenecen desde la idea

de valor a la red. Desde esta perspectiva, el objeto conocimiento desaparece, lo que se "acumula" es la estrategia relacional para la producción de configuraciones de valor que permiten, por el alto grado de equivalencia semiótica, su transaccionalidad con otras unidades relacionales en cultura.

Sobre esta base, lo que debe evaluarse es la estructura relacional de manera tal que, para diferentes contextos, el valor del CI sea la coherencia de configuraciones, que ha sustentado la organización de la red, permitiendo su conservación. En particular, un activo intangible estratégico es el conocimiento organizacional. El entorno de las empresas implica una gestión de éste diferente de la gestión tradicional de los activos tangibles.

Esta visión del conocimiento desde las escuelas no representacionales y específicamente de la escuela cognitiva relacional nos ha motivado a desarrollar el modelo NICKS (Networks of Intellectual Capital Knowledge Systems) que es el objeto de este trabajo y que presentamos en las siguientes páginas.

El modelo NICKS permite posicionar el capital intelectual de una organización a partir de las características de configuración y estructura de la red de relaciones de los actores. Con esto es posible identificar si una empresa tiene un bajo, medio o alto capital intelectual además de identificar las causas que lo producen y la forma más apropiada de desarrollarlo.

La Teoría Relacional como base epistemológica

El planteamiento de la Escuela Relacional supone irrelevante la existencia (ontogenia) de un mundo pre-dado como condición de cognición del observador. Lo que permite explicar el cómo conocemos como; configuraciones de diferencias (distinciones) que son generadas a partir de la cultura. De esta forma, se pasa de la ontología, en la cual los objetos poseen una existencia en sí, a un enfoque fundamentalmente epistemológico, en el cual las distinciones

se generan a partir de la trama que organiza la cultura. Desde esta perspectiva no es necesario hablar de un mundo de objetos independientes como condición para conocer, ya que todo es una distinción referente a un contexto de trama cultural o configurabilidad. Estas configuraciones (operaciones de distinción) son pautadas por redes de observadores que comparten meta-configuraciones organizadas sobre la conservación y producción de pautas de agenciamiento (lo que uno hace suyo) y pertenencia (lo que uno se hace parte de) lo que se define como territorialidad (Lavanderos y Malpartida, 2001). El observador no existe como individuo aislado sino como un componente de la red cultural que determina su configurar. Las operaciones de distinción que no son consecuentes con la relacionalidad de la estructura cultural son clausuradas, por lo cual resulta simplista en extremo el análisis de un "objeto'' sin considerar la cultura que lo distingue. El conocimiento pasa a ser un proceso de constante configuración relacional que se expresa en el estilo decisional de la red. De esta manera, el capital intelectual, como conocimiento que genera valor, se sustenta en la reproducción de narrativas o configuraciones que implican el significado de valor y la estructura relacional que genera el proceso decisional. En resumen podríamos decir que el CI es la unidad triádica de "Dime desde dónde hablas, cómo lo dices y con quiénes cuentas?.

Las organizaciones como estructuras relacionales

Actualmente los conceptos de auto-organización y complejidad se han transformado en temas obligados para aquellos estudios relacionados con la actividad organizacional de empresas y sus procesos de comunicación. La auto-organización, después de décadas de interés por parte de los especialistas, se ha convertido en un principio explicativo cada vez más popular para los fenómenos a los que se les asocia forma y proceso. Así, existe un gran interés en la aplicación de este tipo de teorías al análisis de empresas dentro de lo que se denomina hoy reingeniería, rediseño, entre otras.

El proceso decisional de las empresas, visto como un ensamble de conductas coherentes, especificadas por la comunicación, direcciona el análisis de la forma y función del sistema a partir de una concepción activa y flexible, donde su configuración y su comportamiento se desarrollan durante el curso de su operación.

Cuando hablamos en este contexto de “empresa” nos estamos refiriendo a sistemas relacionales culturales con historia decisional, en cualquier escala. Las perspectivas sistémicas en las empresas desde el origen de la cibernética en las conferencias de Macy de los años 40, la abductividad recíproca entre la ingeniería, las operaciones de gerencia y las aproximaciones epistemológicas han fomentado la idea de que la “empresa como sistema” es algo 'más que simplemente la suma de sus partes.

Los caminos de su evolución son determinados en gran parte por las empresas como modelo autoreferente. Esto se hace evidente cuando los miembros de una empresa planean y realizan activamente su forma y estrategia decisional sustentado en el Capital Intelectual (CI) que han generado en el tiempo. Las tendencias actuales, en la auto-determinación de la empresa, comprenden desde la reflexión y rediseño, del proceso del negocio, al diseño de las cadenas de compromiso. Incorporando el contexto en la práctica de gerencia (eje, investigación de acción, etnometodología y otros acercamientos cualitativos) lo que ha procurado superar las limitaciones de acercamientos ' objetivistas ' centrándose en las personas y las relaciones que generan.

En nuestro caso lo que denominamos empresa hace referencia a un proceso de tipo ecosemioautopoiético asociado a la forma de red (Lavanderos y Malpartida, 2005). En estricto rigor hacemos alusión a configuraciones de relaciones, no a conectividad, por eso la organización o empresa como tal se explica desde el intercambio de arreglos semióticos para agenciamiento y pertenencia determinados culturalmente y desde los cuales emerge la organización y estructura de una unidad bajo comunicación.

El modelo NICKS

Sobre la base del concepto de territorialidad, esto es el intercambio de configuraciones de distinciones que producen equivalencia de sentido, a través de su intercambio, el método en cuestión propone evaluar la forma en que se organizan las distinciones (EE y ES) y la estructura de la red sobre la base de las interacciones entre los actores (IR) (Ecuación Nº1).

CI=f(EE,ES,IR)

Ecuación Nº 1 de Capital Intelectual en función de Equivalencia Estructural (EE), Sintagmática (ES)e Interactividad (IR)

Evaluación de la Equivalencia Estructural (EE) y Equivalencia Sintagmática (ES)

Para la organización de distinciones hemos utilizado la técnica del mapeo cognitivo. En rigor podríamos decir que lea forma de construir un mapa cognitivo expresa una estructura de pensamiento que comparten o no los miembros de una red. Los mapas cognitivos (Figura Nº 1) se construyen a partir de las distinciones o sintagmas (S1, S2, S3 …

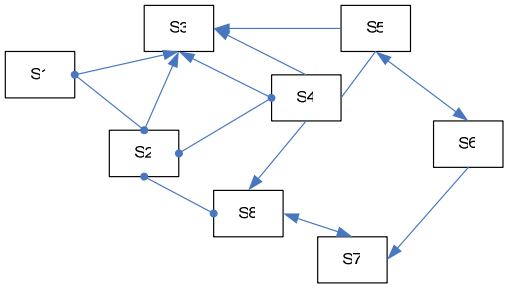


Figura Nº 1 Mapa Cognitivo compuesto por sintagmas y tipos de conexiones

en la figura 1) que dan los actores frente a una interrogante o un concepto, por tanto las relaciones entre estos sintagmas forman una estructura y además estos sintagmas llevan asociado un contenido. De esta manera, las equivalencias de los mapas cognitivos (E.M.C.) entre dos o más individuos se establecen a partir de las equivalencias en las estructuras (E.E.) y de las equivalencias en los contenidos (E.S.).

Equivalencia Estructural

Desde un mapa cognitivo, lo que interesa es saber, el tipo de conexiones que realizan los actores de la red, esto es responder a ¿cómo conectan? Si privilegian conexiones causa-efecto, asociativas (conecta como condición) o ambas. Así mismo, si generan recursividad (Loops), y si conectan todos los sintagmas que han propuesto. A esta evaluación la hemos denominado Índice de Equivalencia Estructural de la red (**EE**). Desde lo anterior, el EE está en función del tipo de conectividad expresado como Índice de conectividad cognitiva (**Icc**), el nivel de recursividad, expresado como índice de recursividad cognitiva (**Irc**) y la consistencia paradigmática (**Ico**). Este último da cuenta si las distinciones hechas están todas conectadas o se producen islas lo que podría reflejar inconsistencias en las formas de estructurar la narrativa.

La Equivalencia Estructural será elevada si existe un alto grado de similaridad en la estructura de todos los mapas, en los aspectos de tipo de conexión, recurrencia (loops) y coherencia. Sumado al hecho que según el tipo de organización que se evalúe, el tipo de conexión y la recursividad tienen un peso particular, es decir, si se evalúa una organización cuyo capital intelectual esta sustentado en la ejecución de directrices rígidas, como puede ser el ejercito, la parte tipo de conectividad (en este caso la causal) tiene mayor peso que recursividad, no así si la organización evaluada es una empresa de publicidad, donde debería predominar las conexiones de tipo asociativo y un alto grado de recursividad. Por defecto se consideran pesos de iguales a

0,5. Dicho esto, tenemos que la formula de la Equivalencia Estructural es la siguiente:

E.E. : (ωcc * Icc + ωr * Ir) * (1+ Ico)

ωcc = Peso de Conectividad Cognitiva, a nivel organizacional

ωr = Peso de Recursividad, a nivel organizacional

Icc = Índice de Conectividad Cognitiva

Ir = Índice de Recursividad Cognitiva

Ico = Índice de Coherencia Paradigmática nivel de red

Donde el índice de Conectividad Cognitiva (**Icc**) tiene como base la diferencia que existe entre las proporciones del tipo de conexión (Cz) que realiza el Centralizador (miembro que encabeza la red – Gerente, Jefe o Líder de grupo) versus las proporciones de los demás miembros de la red, entonces tenemos lo siguiente:

z = Tipo Conexión predominante (Causal o Asociativo) en el Centralizador

Cz = (Nº Conexiones tipo z / Nº Conexiones Totales) en todos los miembros de la red

Para todos los efectos el Centralizador tendrá el subíndice j y los demás participantes de la red el subíndice i.

Para el caso de la red se determina la variabilidad de las conexiones respecto al centralizador, para ello calculamos la varianza de las diferentes proporciones de tipo de conexión y para facilitar su lectura la restamos a 1. De esta forma tenemos:

Icc = Índice de Conectividad Cognitiva a nivel de red

$$\mathbf{Icc} = \quad | 1 - Dvca |$$

$$DV_{ca} = \sqrt{\frac{\sum (Czi - Czj)^2}{N-1}} \quad ;$$

Desviación conectiva respecto al Centralizador

Ci = Conectividad Participante Red *i*
Cj = Conectividad Centralizador Red
N = Total Participantes Red

Respecto a la recursividad, reconocemos esta característica como la presencia de Loops entre las rutas y los sintagmas establecidas en los mapas cognitivos y que señalan la presencia de estructuras de pensamiento complejas. Lo cual nuevamente se hace una comparación del número de estas estructuras presentes en los mapas de todos los miembros de la red y se contrastan con los del Centralizador, por lo que tenemos un índice de comparación a nivel de colaborador – jefe de la siguiente forma:

Irred = Índice de Recursividad Cognitiva a nivel de red

$$\mathbf{Ir_{red}} = 1 - \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (Lr_{ji} - 1)^2}{N-1}}$$

n = 1,2…N-1

$$Lr_{ji} \begin{cases} \dfrac{N^o\, Loops_i + 1}{N^o\, Loops_j + 1} & \text{si } L_j > L_i \\ \dfrac{N^o\, Loops_j + 1}{N^o\, Loops_i + 1} & \text{si } L_i > L_j \end{cases}$$

Lr_{ji}	=	Proporción de Recursividad Cognitiva de i sobre j
n	=	Participantes de la Red menos el Centralizador
N	=	Total Participantes Red

A nivel de Red la recursividad presentada se determina por la variabilidad existente, respecto al ideal, es decir, 1, donde a medida que el Lr_{ij} aumenta el índice tiende a cero y por tanto para facilitar su lectura nuevamente restamos a uno, donde la mayor recursividad se presentará en valores cercanos a uno.

Irred = Índice de Recursividad Cognitiva a nivel de red

$$\text{Irred} = 1 - \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (1 - Lr_{ij})^2}{N - 1}}$$

n = 1,2…N-1

n	=	Participantes de la Red menos el Centralizador
N	=	Total Participantes Red

Cabe señalar que los valores que toma el índice, son proporcionalmente mayores en la medida que aumenta la recursividad a nivel de Red, es decir, para una cantidad de loops comparados con el Centralizador menores o iguales a 5 el índice se mueve hasta 0,5 al existir diferencias mínimas, pero si el numero de loops es del orden de 15 con diferencias mínimas, el índice toma valores cercanos a 0,9.

El tercer aspecto que considera la Equivalencia Estructural es la medición de la Coherencia cognitiva, es decir, que todos los sintagmas presentes en el Mapa Cognitivo estén vinculados, puesto que todo el cartografiado esta sujeto a un contexto (la pregunta) y el hecho que dentro de las alternativas (sintagmas) propuestas por el consultado quede alguna(s) sin vincular refleja una incoherencia en el discurso planteado. Para el cálculo del índice se establece una probabilidad de conexión como la resta de los sintagmas no conectados respecto de los totales sobre la cantidad total de sintagmas y posteriormente se lleva a nivel de red utilizando el índice de Diversidad de Shannon – Weaver.

$$Pi = \frac{ST - SNC}{ST}$$

ST = Sintagmas Totales ; SNC = Sintagmas No Conectados

Icored = Índice de Coherencia Paradigmática nivel de red

$$Icored = -\sum (Pi * Log(Pi))$$

Índice de Shannon – Weaver (Diversidad)

Se dirá que dos individuos tienen una alta configuración de sus redes si sus mapas cognitivos son equivalentes. Esto significa que frente a una interrogante cualquiera, los individuos que forman la red comparten visiones similares de resolución, por tanto tienen puntos de vistas afines lo que les permitirá una mayor cooperación en vez de confrontación, escenario que propicia la generación de Capital Intelectual.

Equivalencia sintagmática

La hipótesis que subyace a la evaluación de contenidos plantea que para una red de relaciones los significados que operan a través del uso de sintagmas implican ubicarlos en el

lugar de algo, esto envuelve necesariamente que frente a un determinado contexto el uso de las palabras no necesariamente tienen el mismo significado ya que los lugares en que son puestas como representación son constitutivas a la historia cultural del actor. De lo anterior las configuraciones de los mapas cognitivos en lo que se refiere a sintagmas implica buscar una forma de medida que permita establecer cuan cercanos están los contenidos entre los actores frente a una instrucción. Un parámetro que resulta indicador de lo anterior es lo que denominamos atractor de discurso Figura Nº 2 . Este es definido como aquel concepto que centraliza conectivamente en relación al universo de conceptos que componen el mapa. Es en el sentido de Bateson (1980) un principio explicativo.

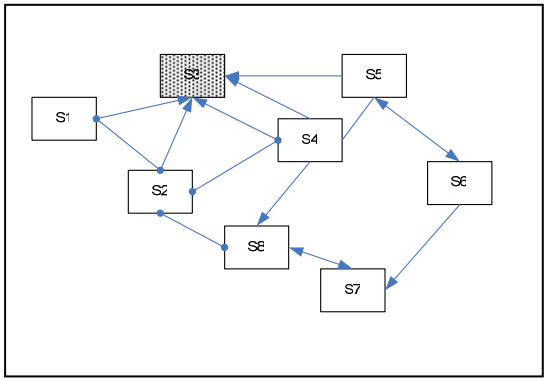


Figura Nº 2 Mapa cognitivo donde se destaca el concepto atractor S3

Sobre esta base se calcula la equivalencia sintagmática, la cual se compone de dos indicadores; el índice de certidumbre (**Ics)** y el índice de similitud **(Iss).**

El **Ics** se evalúa determinando el nivel de incertidumbre de cada término utilizado en los atractores, para todos los integrantes de la red. Por ejemplo, puede darse que los atractores presenten conceptos que permiten una amplia de

significados como Imagen Corporativa lo que diversifica y permite altos grados de libertad en el como debe ser entendido dentro de la red.

Ics_{red} = Índice de Certidumbre Sintagmática

$$Icsred = 1 - \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(1 - Cs_i)}{A}}$$

Csi = Grado Certidumbre Atractor miembro i de la red, calculado a partir de la Matriz ARDC

A = Total Atractores analizados

El nivel de incertidumbre se calcula a partir de la estructura Atributo, Rasgo y Descriptor del atractor

		CONEXION		
Matriz ARDC	**CAUSAL**		**ASOCIADO**	**BIUNIVOCO**
	Llegada	***Salida***	***Estacionario***	
Alta Certidumbre	*1*	*0.5*	*0.75*	
Baja Certidumbre	*0.5*	*1*		

Matriz ARDC (Atributo Rasgo Descriptor de Certidumbre)

Atributo: Alta – Baja certidumbre del enunciado en el Sintagma Atractor.

Rasgo: Tipo de conexión Predominante en el Sintagma Atractor

(#Causal > #Asociado = Causal ;
#Causal ≤ #Asociado = Estacionario)

Descriptor: Tipo de relación => Conexión

Iss_{red} = Índice de Similitud Sintagmática

El **Iss** se evalúa comparando el nivel de cercanía en el significado de los conceptos usados en los atractores de los integrantes de la red respecto al concepto utilizado en el atractor del centralizador.

Dicha evaluación se circunscribe al contexto planteado por la pregunta, el cual ha pautado la configuración de las relaciones en todos los mapas cognitivos, por lo que lo hemos denominado Hiperrelata. (Ver Figura 3)

Al realizar la comparación entre los significados de los atractores, encontramos dos grandes categorías en los cuales estos se pueden circunscribir, conceptos cuya relación con el atractor del centralizador son de naturalezas diferentes, como podría ser, continuando con el ejemplo anterior, *Imagen Corporativa* versus *Crear Ciclos de Aprendizaje Internos* , lo cual denota que el primero apunta a un ámbito que podríamos denominar estratégico y el segundo a un ámbito operacional, es decir, a pesar de estar bajo la misma Hiperrelación los principios explicativos que sostienen los discursos del centralizador versus su colaborador tienen énfasis totalmente diferentes o mejor dicho, están en niveles jerárquicos distintos, lo cual hemos denominado Hiporelatas. La otra gran categoría que encontramos son los Holo-Merorelatas, los cuales denotan que los conceptos comparados poseen una relación de significancia cercana, la cual toma su máxima expresión en la Holorelata, es decir, se puede afirmar que los conceptos son los mismos o apuntan a lo mismo, como podría ser *Imagen Corporativa* con *Prestigio Institucional.* En el caso que esto no se cumpla, pero que exista o se mantenga el mismo nivel jerárquico en los conceptos, se procede a ponderar con una escala que va de 0,9 a 0,5 según

corresponda el nivel Clase – miembro, categoría que hemos denominado Merorelata (Aic). Ejemplo de esto podría ser *Imagen Corporativa* con *Definir Roles*, lo cual nos lleva de nuevo a la idea del ámbito estratégico, y su ponderación queda a juicio del evaluador

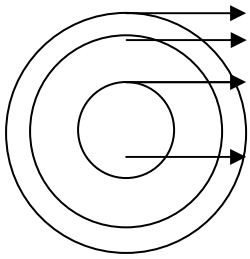
Entonces a nivel de red, se considera la proporcionalidad de las relaciones Hiporelatas o relaciones verticales de significado con las Holo-Merorelatas, donde las primeras son castigadas con el ponderador 0,25, ya que en la medida que predominan a nivel global dan cuenta de la baja similitud que presentan los conceptos de los colaborares respecto al centralizador. Y los conceptos que están en el mismo nivel jerárquicos o relaciones horizontales son multiplicadas por la variabilidad presente en estos niveles de relación, donde el ideal viene dado por una proporcionalidad de conceptos Holorelatas igual a 1 y su consecuente variabilidad 0

$$\mathbf{Iss_{red}} = \frac{\sum Av}{4(A-1)} + \frac{\sum Ah}{(A-1)}\left(1 - \sqrt{\frac{\sum(1-Aic))}{Ah}}\right)$$

Av = Nº Sintagmas Atractores Hiporelatas (Verticales)
Ah = Nº Sintagmas Atractores Holo-Merorelatas (Horizontales)

Aic = Valor de Similitud de Atractor miembro i de la red comparado con Atractor Centralizador

Valoración de Aic con una escala de [1 – 0,5] a intervalos de 0,1; Donde 1 es una relación máxima equivalencia (Holorelata – "Habla de lo mismo") y 0,5 relación de equivalencia miembro-clase más alejada (Merorelata- "Parte de" en grado lejano)



Hiperrelata – Contexto compartido por todos – La Pregunta
Hiporelata – Conceptos verticales, naturalezas diferentes
Holorelata – Reunión de partes constituyentes – Misma Idea
Merorelata – Conceptos Horizontales - Parte de un mismo tema

Figura Nº 3 Estructura de clasificación para establecer tipos de pertenencia a partir de relaciones

Interactividad Relacional Estructural

Estructura de la red

Como mencionamos en la introducción, el CI no solamente se constituye a partir del éxito en la reproducción narrativa de la doctrina de la empresa, sino que además está asociado al tejido relacional o estructura que la realiza. Como las relaciones no son medibles de manera directa ya que pertenecen al ámbito de la información, como diferencias que hacen una diferencia (Bateson, 1980), una posibilidad es deducirlas desde los procesos de interactividad. Definiremos como interactividad el esquema de acción que, para un determinado contexto, es clasificado como un tipo conducta desde la cultura de la red.

Implementación de la estructura

La estructura se entiende como la forma relacional en que se configura la red como proceso decisional determinado por la reproducción de sintonía con la doctrina o cultura de la empresa. Su implementación se basa en el diseño y construcción de la red organizacional.

Diseño de la estructura de red organizacional: Este proceso tiene como objetivo deducir el tipo de relaciones de la organización desde la red de interacciones. Esta red se construye en función de la posición afectiva relativa del actor dentro de la organización. Su construcción se realiza a partir de que el actor connota en relación con otros participantes a partir de su intercambio cotidiano o mapa de centro referencia.

Mapa centro referente

El modelo denominado "Centro Referente", permite graficar la estrategia relacional del actor la cual se deriva del Índice de Interactividad IR_{xy}. Frente a la pregunta ¿Cómo evalúa su relación de trabajo con el actor y?, el actor x la representa con uniones de diferente tipo las cuales simbolizan el tipo de interactividad Figura Nº 4. Este proceso relacional cambia en el tiempo, sin embargo, genera un patrón que es recurrente. Este patrón es el que se analiza con el propósito de evaluar si es estable y sustentable como estrategia. La estabilidad debe evaluarse de forma local, esto es desde el actor hacia la red.

Los tipos de enlace se muestran en la tabla Nº 1, los valores de IR_{xy} se extraen a partir de los valores asignados a cada uno de los tipos de enlace.

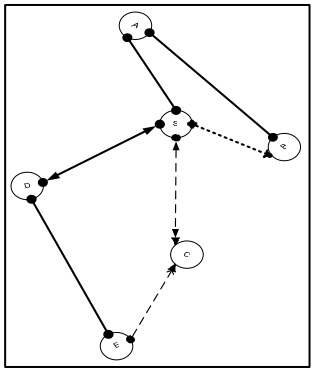


Figura Nº 4 Mapa centro referente, en el cual el actor x define sus connotaciones en relación con los otros actores

Tipo de enlace	Descripción	Valor asignado
Retroaccion Positiva	Actividad o conducta de rechazo, diferencias irreconciliables	1
Accion	Actividad o conducta de tipo jerárquica, declaraciones donde se impone un mando.	2
Transaccion	Actividad o conducta de intercambio obligado. Declaraciones de obligaciones horizontales	3
Connotacion	Actividad o conducta de indiferencia. Declaraciones de desconocimiento o irrelevancia, neutralidad.	4
Interaccion	Actividad o conducta de correspondencia mutua o reciprocidad, declaraciones de reconocimiento, el cual puede ser lejano o muy cercano.	5
Retroaccion Negativa	Actividad o conducta de alto nivel de concordancia y armonía en el trabajo. Declaraciones de estabilidad.	6

Tabla Nº 1. Clasificación de tipos de interactividad

Dado que la interactividad es biunívoca, esto es que se construye desde lo que y piensa de x así como x piensa de y se calcula un segundo índice denominado IP_{xy} que da cuenta de la interactividad de pares.

$$\mathbf{IP = Log_6(IR_{xy}) * Log_6(IR_{xy})}$$

Donde, IP_{xy} =Interactividad a nivel de pares

El IP es ajustado a la Tabla Nº 2:

		Impedancia Pares					
			Rxy*Ryx				
Retrocaccion	x	1	2	3	4	5	6
y	Log6	0,00	0,39	0,61	0,77	0,90	1,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,39	0,00	0,15	0,24	0,30	0,35	0,39
3	0,61	0,00	0,24	0,38	0,47	0,55	0,61
4	0,77	0,00	0,30	0,47	0,60	0,69	0,77
5	0,90	0,00	0,35	0,55	0,69	0,81	0,90
6	1,00	0,00	0,39	0,61	0,77	0,90	1,00

Tabla Nº 2 Valores posibles para la interactividad entre pares

Como lo señalamos al principio de esta sección, derivaremos las relaciones a partir de la interactividad, esto consiste en evaluar un rango de IP y clasificarlo dentro de grandes tipos de relaciones: Las relaciones de diferenciación o cismogénicas; de tipo simétricas o complementarias y las de tipo cooperativas o de reciprocidad (Bateson, 1973). Los rangos de IP se muestran en la Tabla Nº3.

Categoria	Nivel de Retroaccion Positiva Presente en las relaciones de trabajado dentro de la Organización	Rango IP
Simetricos	ALTO	[0 - 0,35]
Complementarios	INTERMEDIO	[0,39 - 0,77]
Reciprocos	BAJO	[0,81 - 1]

Tabla Nº 3 Clasificación de relaciones a partir de la interactividad

Clasificación de la interactividad de la Red

Desde lo anterior se calcula la interactividad para la estructura de la red, a través del Índice Relacional Estructural (IRE). Este índice privilegia las relaciones de tipo simétricas y las recíprocas que actúan como desestabilizadores o como generadores de valor o estructuradotas respectivamente.

I.R.E =Interactividad Relacional Estructural

$$\mathbf{I.R.E_{Red}} = -\frac{2\sum S}{N(N-1)} + \frac{\sum C}{N(N-1)} + \frac{2\sum R}{N(N-1)}$$

S = Cantidad de Relaciones Simétricas
C = Cantidad de Relaciones Complementarias
R = Cantidad de Relaciones Reciprocas
N = Cantidad Total de Relaciones de Pares

Capital Intelectual (KI)

Finalmente al relacionar los tres indicadores descritos anteriormente podemos obtener una medida cuantificada de Capital Intelectual. (KI). Es importante hacer énfasis en que el número de KI obtenido es un orientador del estado de la relacionalidad de la red, esto es importante en la medida que nos aleja de la idea de 'cosificación' u objetualización de este intangible.

Cabe señalar además que expresamos el Capital Intelectual con las siglas KI, a semejanza de cómo se hace en economía para el capital. Existen dos motivos que nos llevan a este diseño; el primero es para evitar cualquier alcance con Coeficiente Intelectual, que ocupa las mismas siglas, y el segundo, en analogía a el concepto oriental de la energía vital

(ki), pues a nuestro juicio el Capital Intelectual generado en las redes organizaciones es efectivamente la energía que las sostiene en el tiempo.

Como lo señalamos precedentemente, la lectura del KI tiene obligatoriamente un lectura triádica, desde la Equivalencia Estructural (E.E.), la Equivalencia Sintagmática (E.S.) y la Interactividad Relacional Estructural (I.R.E.), lo cual gráficamente toma forma en el área de un triangulo. La base de éste la constituye la suma de E.E con E.S. y su altura esta dada por I.R.E. que al dividir por dos nos da el valor buscado.

Es importante tomar en cuenta que la lectura que se haga de los valores implica un ámbito de complejidad, lo que nos debe llevar a no caer en reduccionismos a la hora de interpretar.

Existen dos ponderadores adicionales al valor del KI, el primero dice relación con la interactividad (I..R.E.), ya que debemos recordar que si existe una predominancia de relaciones Simétricas (alta retroacción positiva) el índice toma valores negativos, lo cual afecta seriamente la posibilidad de generar capital intelectual, convirtiéndose este hecho en un castigador del valor del KI. Bajo esta condición, la altura del triangulo se determina por la siguiente expresión (1+I.R.E)/2 en donde se verifica que de existir un I.R.E. igual a -1, el KI se hace inmediatamente igual a 0 para cualquier valor de E.E. y E.S.. Para un valor de máxima Interacción al ser dividido por dos toma el valor normal de 1.

El segundo ponderador dice relación con la complementariedad que debe existir entre la Equivalencia Estructural y la Equivalencia Sintagmática o de Contenidos, ya que si ésta última tiene valores mayores que la E.E., es un indicador positivo en la configuración de KI, debido que la cultura organizacional ha sabido establecer significados similares a pesar de la ‘diversidad’ existente en la forma en que estructuran sus discursos (Ver figura Nº 5 – área triangulo predomina a la derecha). Por el contrario, en la situación inversa, donde la E.E. es mayor que la E.S, el efecto es inverso, lo que disminuye el KI (Ver figura 6 – Área

triangulo predomina a la izquierda). Incluso, en el caso de una alta E.E. si la E.S. es baja, podría interpretarse como el predominio de posturas rígidas que imposibilitan los acuerdos entre los integrantes de la red organizacional. Sobre la base de lo anterior, el ponderador que reúne los aspectos señalados toma la siguiente forma (1 + (E.S.- .E.E.)).

Caso E.S > E.E

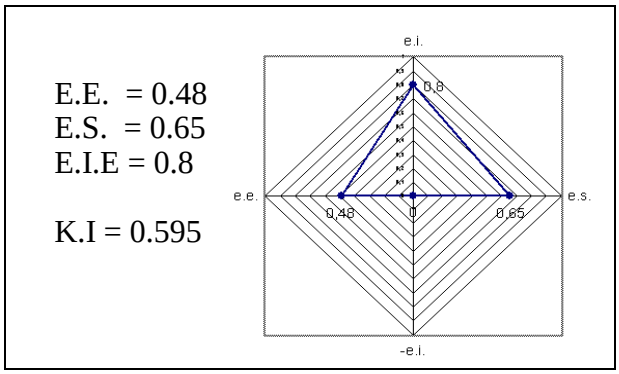


Figura 5 Valores de equivalencias e interactividad para un KI de 0.59

Se puede observar que se obtiene un valor alto de Capital Intelectual, en donde el área del triangulo tiende más hacia la derecha.

Caso E.E > E.S

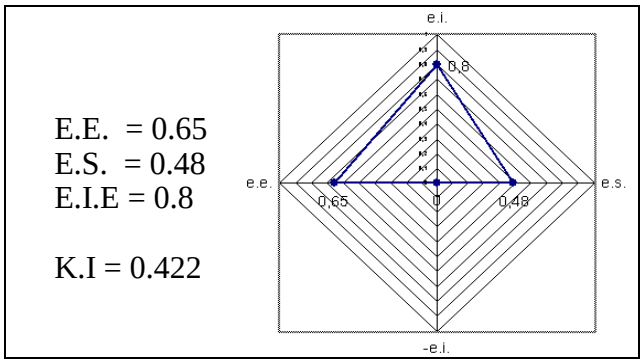


Figura 6 Valores de equivalencias e interactividad para una red con KI de 0,422

Para el caso inverso, con las mismas ponderaciones, pero esta vez la E.E. y E.S. intercambiado, observamos que el área del triangulo predomina hacia la izquierda, el índice de Capital Intelectual es mucho menor que en el primer caso.

Finalmente el indicador de Capital Intelectual se resume en la siguiente la formula que reúne todos los elementos descritos anteriormente.

$$KI : \frac{(1+ (E.S. – E.E.)) * (E.S.+ E.E.) * (1 + I.R.E.)}{4}$$

El área que representa el ideal y KI igual a 1 se grafica en la figura Nº 5:

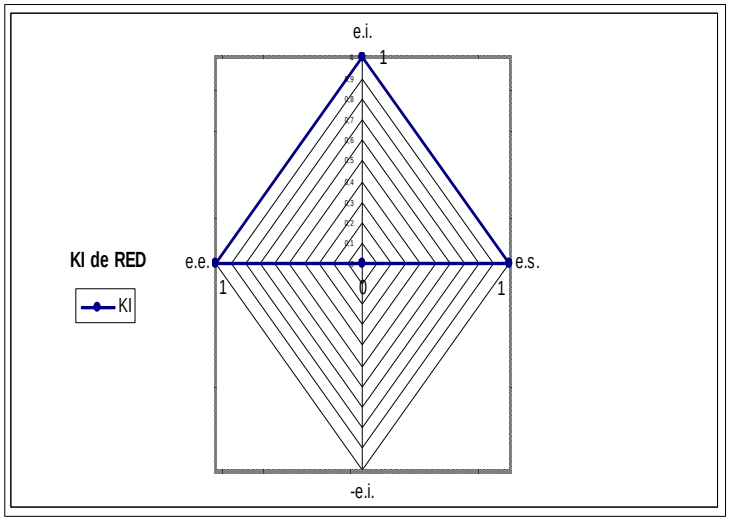


Figura 7 Grafo de KI ideal

Conclusiones

El NICKS es un método que permite, a través de indicadores, evaluar si el capital intelectual de una organización está en niveles bajos, medios o altos. Es dinámico en el sentido que permite hacer evaluaciones frecuentes del capital intelectual y señalar como ha mejorado o bien dar las señales de que hacer para mejorarlo.

Por otra parte, la forma jerárquica en la cual está construido el método, permite identificar donde están dañadas las redes de relaciones y evaluar el posible impacto en el capital intelectual de una mejora de las fallas encontradas. Por ejemplo si el capital intelectual es medio, producto de la configuración de la red, es posible detectar si el daño está en la reproducción discursiva (contenidos de los mapas cognitivos) o en la dinámica relacional (estructura). Esta diferenciación permite hacer un diagnóstico más exacto de la situación y por tanto de las recomendaciones de cómo solucionar el problema.

Importante es también señalar que este método no coloca límites físicos a las empresas diferenciando entre interior de la empresa y su entorno como lo hacen los métodos tradicionales de capital intelectual, sino que considera todos los actores que forman parte de la red organizacional, a saber, propietarios, gerentes, trabajadores, clientes, proveedores entre otros.

Finalmente cabe señalar que este método es aplicable a todo tipo de organizaciones o sub áreas dentro de las organizaciones y puede ser complementario con otros modelos estratégicos llevados por la organización.

REFERENCIAS

Bateson Gregory., (1973). Steps to an Ecology of Mind. Paladin Books.

Bateson Gregory., (1980). Mind and Nature - A Necessary Unity. Bantam Books.

Kaufmann, L and Schneider, Y (2004). "Intangibles a synthesis of current research". Journal of Intellectual Capital Vol. 5, No. 3, pp 366-388.

Lavanderos L. y Malpartida A., (2005). Teoría relacional de la comunicación como proceso eco_semio_autopoietico. Complexus. Vol. 1 No. 2, pp. 45-86. Http://www.sintesys.cl/complexus/revista2/articulos2/complexus2.pdf

Lavanderos L., y Malpartida A., (2001). Cognición y Territorio. Editorial Universitaria UTEM,. 190 pp.

Marr B. (2005) Perspectives on Intellectual Capital: Multidisciplinary Insights Into Management, Measurement, and Reporting. Elsevier Butterworth-Heinemann.

Petty R., Guthrie J. (2000): Intellectual capital literature review. Measurement, reporting and management. Journal of Intellectual Capital vol 1 N° 2 pp 155-176

Varela, F., Thompson E. y Rosca E. (1992). De cuerpo presente. Las Ciencias cognitivas y la experiencia humana. Editorial Gedisa. Spain 318 pp

Varela F (1998) Conocer. Editorial Gedisa. Spain 120 pp