

Modelo de Estructuras Conversacionales

En este trabajo se presenta el Modelo de Estructuras Conversacionales que nos permite conceptualizar una cierta clase de sistemas de actividad humana que llamaremos sistemas organizacionales¹. Este es un modelo recursivo que busca ser útil para caracterizar y explicar esos sistemas

La interacción entre seres humanos en el lenguaje y en la emoción, es lo que llamamos *conversación*, que en la recurrencia genera *patrones* o *pautas*; el conjunto de patrones interactuando recurrentemente genera una estructura, misma que determina la capacidad de acción del *sistema organizacional*.

Los sistemas organizacionales han sido sujetos de investigación a través de los años; estos trabajos, de una forma u otra, han tenido como pregunta central ¿Qué es la organización? Esta es la misma pregunta que abordaremos en este trabajo y que responderemos con el modelo que se presenta. Este modelo se fundamenta en los siguientes supuestos:

- La acción humana hace que un sistema organizacional sea lo que es.
- Los seres humanos actuamos en el lenguaje y en la emoción.
- Los seres humanos estamos determinados estructuralmente
- Es posible distinguir, analizar, explicar y diseñar entidades que tienen un propósito determinado.

La dinámica y complejidad del mundo actual hacen problemático el entendimiento de los sistemas organizacionales, lo que hace necesario un nuevo planteamiento de nuestros modelos y paradigmas actuales.

Distinciones básicas

Con el propósito de construir un lenguaje común, en esta sección presentamos un conjunto de distinciones que nos permitirán construir el modelo que se propone en este libro. La base teórica que utilizaremos está tomada, principalmente, de los trabajos de Humberto Maturana y Francisco Varela (ver bibliografía).

Observador

La primera distinción es la de *observador* quien es un ser viviente que tiene la facultad de hacer distinciones y especificar qué es lo que distingue como una unidad, diferente de él o ella, y que puede ser usada para manipulaciones o descripciones en las interacciones con otros observadores (Maturana 1978a, p. 35). La naturaleza de esta acción de distinguir es lingüística; los seres humanos, desde esta perspectiva, tenemos la facultad de distinguir operando en el lenguaje: somos seres lingüísticos. Así pues, en el contexto de esta investigación usaremos la distinción *observador* para referirnos a cualquier ser humano operando en el lenguaje. Estos observadores pueden compartir

¹ Llamaremos *sistemas organizacionales* a aquellos que comúnmente conocemos como *organizaciones*; esto es debido a que *organización* tiene un significado diferente que introduciremos posteriormente

distinciones, que al utilizarlas en su diario vivir, los hace distinguibles como miembros de un grupo o *comunidad de observadores* (Maturana, 1988a, p. 35). Estos observadores, miembros de una comunidad, comparten un *criterio de aceptabilidad* que es realmente un estándar para ese grupo en un cierto dominio de acción. A cada observador miembro de una comunidad específica se le distingue como *observador estándar*. Por ejemplo, un alumno es parte de una comunidad específica de observadores dado que cumple con estar inscrito en una escuela, es un observador estándar; tomando otro caso, llamamos proveedor a una persona que pertenece a un sistema organizacional que provee bienes o servicios a otra persona o sistema organizacional. Este proveedor se distingue como tal en un cierto ámbito de acción ya que en otro será “hijo”, “empleado”, “cliente”, etc. Esta distinción es poderosa ya que nos permite identificar, definiendo un ámbito de acción, a alguien como miembro de un grupo.

Una entidad puede ser simple o compuesta, dependiendo si el observador distingue solo la unidad o distingue otras unidades simples que la componen; estamos frente a un proceso recursivo.

A las distinciones les asignamos un nombre, quedando sin especificar que es lo que un determinado observador distingue al referirse a ese nombre. El nombre “México” usado por diferentes observadores necesariamente hace referencia a diferentes distinciones; no significará lo mismo para un geógrafo que para un político o para un estudiante de nivel básico. Este es un problema complejo que queda fuera del alcance de este trabajo.

Organización y estructura

Introduciremos ahora la distinción de *organización*² para referirnos a la parte invariante de un sistema organizacional; es la configuración de relaciones estáticas y dinámicas entre sus componentes que especifican su identidad de clase. Así pues, la organización de un sistema organizacional es tanto el conjunto mínimo de componentes que especifica su identidad de clase, como el conjunto mínimo de relaciones que especifican la identidad de clase de ese sistema. A estos componentes los distinguiremos como los *constituyentes* de ese sistema y a esas relaciones les llamaremos *relaciones constitutivas*.

Cuando un constituyente se separa de esta red de elementos, el sistema pierde su identidad y deja de ser una unidad de una clase particular. Tomando por ejemplo un sistema organizacional que provee un cierto producto, la comunidad de observadores llamados *clientes* es un constituyente de ese sistema; al perderlos, al no tener clientes, el sistema organizacional pierde su identidad y deja de ser lo que era antes. La *organización* es necesariamente invariante ya que un cambio en ella genera una unidad de otra determinada clase o, si el cambio implica la separación de un *constituyente*, la unidad pierde su identidad de clase y desaparece.

² La distinción que introduce Maturana es general; para los propósitos de este trabajo la limitaremos a los sistemas organizacionales

La distinción *organización* es conceptual ya que existen muchas y diversas formas en las que esa *organización* se puede manifestar en su operar. Tomando el caso de un triángulo, su organización es un conjunto de tres líneas que se unen entre sí formando un espacio cerrado. Los triángulos se pueden construir de múltiples formas, siendo posible siempre identificarlos como miembros de una clase llamada triángulos.

Entonces, la *estructura* se refiere a los componentes y a las relaciones concretas mediante las que se realiza, se hace real, una *organización*. Podemos afirmar que una *organización* puede realizarse a través de una de las múltiples *estructuras* posibles; sin embargo, las *estructuras* de sistemas organizacionales de una cierta clase, tienen la misma *organización*.

De estas distinciones podemos concluir que la estructura relaciona más componentes que los mínimos necesarios (*constituyentes*). A estos componentes adicionales les llamaremos *coadyuvantes* dado que, aun cuando no forman parte de la red de componentes que determinan la identidad de clase, realizan una función dentro de la estructura.

En otras palabras, una estructura tiene algunos componentes y relaciones que de no existir harían que el sistema observado perdiera su identidad de clase; son componentes y relaciones vitales para la existencia del sistema. Y tiene otros que coadyuvan a que el sistema organizacional opere de una determinada forma. De esta manera, cualquier cambio estructural que, intencionadamente o no, cambie las relaciones y componentes de organización hace que se produzca un cambio en la identidad de clase del sistema organizacional o se destruye.

Aun cuando los componentes y relaciones de organización puedan parecer evidentes, su identificación completa puede no ser un proceso trivial.

Lenguaje, emoción y conversaciones

Dado que nos interesa el análisis de los sistemas organizacionales y que partimos del supuesto que los seres humanos operamos en el lenguaje, introduciremos ahora esta distinción.

El lenguaje es un fenómeno biológico que consiste en un flujo de interacciones recurrentes que constituye un sistema de coordinaciones consensuales de comportamientos (Ver Maturana 1978 y 1988). el lenguaje tiene lugar en la praxis del vivir del observador, siendo un fenómeno que distingue a los seres humanos de los demás seres vivos por la característica de la coordinación consensual de acciones.

Como podemos observar, el lenguaje es un fenómeno recursivo ya que podemos coordinar la coordinación consensual de acciones y, así, *ad infinitum*.

En esta interacción recursiva, dado que los interactuantes son seres humanos que son organismos determinados estructuralmente, se presenta el fenómeno de acoplamiento estructural. En palabras de Maturana (1997, pp 54-5)

Las interacciones en el lenguaje son interacciones estructurales que gatillan en los organismos interactuantes cambios estructurales contingentes con el curso de la coordinación de acciones consensuales en las que ellas surgen.

El proceso recursivo de la coordinación consensual de coordinaciones consensuales de acciones en cualquier dominio se conoce como *lenguajeo*. La construcción de este verbo tiene por objeto enfatizar el poder generador del lenguaje en las interacciones recurrentes de los observadores a través de los cambios estructurales contingentes a los que se refiere Maturana en la cita anterior.

Un aspecto que actualmente ha tomado gran relevancia es el reconocimiento de la emoción en los seres humanos. Conceptos tales como inteligencia emocional (Goleman, 1996 y 1998; Cherniss y Goleman, 1999) tratan de estudiar esta característica que influye grandemente en los procesos de interacción humana.

La emoción es una *disposición corporal dinámica para acciones que especifican en cualquier momento los dominios de acción en los cuales los organismos se mueven* (Maturana 1997, pp 56-7)

Cuando los seres humanos *lenguajeamos*, en el trasfondo existe siempre una emoción que determina el espectro de acciones posibles, de esta manera, *lenguajear y emocionar* (emociones en el curso de las interacciones) se entrelazan en un flujo que se distingue como *conversación*.

entonces, en una conversación podemos distinguir la coordinación consensual de conductas, la coordinación de emociones, que es la coordinación de dominios de acción, y los cambios estructurales en los seres humanos que conversan.

Las distinciones que hemos presentado en esta sección son claves para el planteamiento del modelo de estructuras conversacionales que presentaremos en la siguiente sección

Modelo de Estructuras Conversacionales

Nuestro objetivo es responder a la pregunta ¿Qué es un sistema organizacional? Partimos de la base que es un sistema de interacción humana en el que las personas que lo conforman, observadores, pueden ser distinguidas como miembros de diversas comunidades de observadores, que como lo mencionamos, comparten un criterio de aceptabilidad que hace posible que otros observadores puedan distinguirlos como pertenecientes a esa comunidad.

En nuestro análisis inicial consideramos que, en una comunidad, los observadores conversan recurrentemente y debido a los cambios estructurales contingentes que se gatillan en ellos durante estas interacciones recurrentes, se generan patrones de interacción. Esto lo podemos observar en nuestro diario vivir; al interactuar con con una determinada persona “vamos aprendiendo” una manera de interactuar que se repite en las interacciones sucesivas. Se genera un patrón de interacción por acoplamiento estructural; cuando cambiamos abruptamente nuestra conducta frente a una persona o grupo, causamos desconcierto y sorpresa pues nos apartamos de “lo esperado”. Este acoplamiento estructural permite, entre otras cosas, disminuir el nivel de incertidumbre al que nos enfrentamos los seres humanos en nuestro devenir.

El conjunto de patrones que se va generando a través del tiempo en las relaciones entre todos los miembros de una comunidad va conformando una estructura de conversa-

ciones que en el *lenguajear* y *emocionar* de los participantes determina las posibilidades de acción de la comunidad como una unidad.

En otras palabras, se genera una red de conversaciones que tiene una organización, materializada en una estructura, que hace identificable a esa unidad como miembro de una clase específica.

En términos más generales, un sistema organizacional está conformado por un conjunto de comunidades de observadores, que pueden, a su vez, ser sistemas organizacionales que, producto de sus interacciones recurrentes, han generado patrones que forman parte de su estructura.

Sabemos que existe un conjunto mínimos de observadores, comunidades de observadores y/o sistemas organizacionales que en su conversar determinan la identidad de ese sistema organizacional analizado. Este conjunto es el conjunto de constituyentes. Si uno de ellos deja de formar parte de la estructura, el sistema organizacional pierde su identidad

Tomemos, por ejemplo, un hospital privado, los constituyentes serán los médicos, los pacientes tanto privados como institucionales, la administración hospitalaria, los organismos gubernamentales que norman la operación del sistema de salud, las compañías aseguradoras, el personal especialista en enfermería y en servicios paramédicos, el personal de apoyo a la operación y los proveedores de equipos e insumos. Si el hospital se identifica como un hospital escuela, los estudiantes, como grupo, serán otro de los constituyentes.

Hace algún tiempo, es probable que las compañías aseguradoras no fueran un constituyente de los hospitales; sin embargo, por los cambios surgidos en ese mercado, ahora es impensable que un hospital de esta naturaleza pueda operar sin tener una interacción recurrente con aquellas.

Si en lugar de analizar un hospital privado consideráramos un hospital gubernamental, el conjunto de constituyentes será diferente.

Consideremos también otro tipo de comunidades que no son esenciales para la conservación de la identidad de clase que llamamos coadyuvantes; estas comunidades forman parte de la estructura del sistema organizacional y pueden ser eliminadas o sustituidas. Este es el caso, como ejemplo, de todos los servicios prestados por contratistas (outsourcing)

Así pues, en este punto podemos decir que un sistema organizacional es un conjunto de constituyentes y coadyuvantes que en su conversar generan una estructura.

Al distinguir entre organización y estructura, se abre la posibilidad a los procesos de optimización con el objetivo de encontrar la estructura más efectiva y eficiente.

Antes de continuar, retomaremos en tema de las conversaciones con el objeto de precisar esta distinción.

Análisis de las conversaciones

Una conversación definida como el flujo entrelazado del lenguaje y el emocionar, puede ser distinguida como una entidad compuesta que, por tanto, tiene su *organización* y *estructura*. El *Modelo de Estructuras Conversacionales* propone como elementos de una conversación los siguientes:

- Observadores participantes
- Propósito
- Tema
- Modo
- Características y
- Función

Diremos entonces que un conjunto de *observadores* interactúan recurrentemente en el lenguaje y el emocionar con un *propósito* específico, abordando un tema o un conjunto de ellos; el fluir de su lenguaje y emocionar se realiza de un *modo* particular, pudiéndose identificar un conjunto de *características*. Todo lo anterior se manifiesta en la *función* de la conversación en la que se distinguen acciones, coordinaciones, coordinación de coordinaciones y cambios estructurales en los observadores.

En los sistemas organizacionales suponemos que los observadores conversan para algo, para el logro de un propósito específico, y que este conversar se lleva a cabo como un proceso que evoluciona, que es dinámico; por tanto, como observadores de este conversar podemos distinguir el *estado* de la conversación, el o los *resultados* que se obtienen y al observador *dueño* de la conversación. Tanto el estado como los resultados y la identificación del dueño de una conversación nos proveen de un marco de observación de la conversación.

En la siguiente sección analizaremos estos puntos con detalle

Elementos de las conversaciones

Partimos del hecho que para que exista una conversación deben participar uno o varios observadores cuyas inquietudes sean coincidentes en un determinado ámbito. Nótese que un observador puede conversar consigo mismo y el modelo aplica de la misma forma.

Los observadores pueden estar ligados por la aceptación de un conjunto de criterios de aceptabilidad que los constituye en una comunidad de observadores que comparten, en un ámbito específico, ya sea formal o informalmente, estos criterios.

Como ejemplo, en el caso de sistemas organizacionales, la aceptación de un contrato de trabajo, que especifica ciertas condiciones, criterios de aceptabilidad, convierten al sistema organizacional en empleador y, al aceptante, en un miembro de esa comunidad. Se constituye en empleado. La aceptación de este contrato, modifica estructuralmente, mediante un proceso de acoplamiento, a ambas partes; el aceptante cambiará su conducta y el sistema organizacional verá modificado su desempeño por la acción del aceptante.

Cuando conversamos, lo hacemos para algo, el propósito. Cada uno de los que conversa, al hacerlo, tiene un propósito que puede ser explícito o no. En los sistemas organizacionales, al ser entidades que por definición tienen un propósito, este elemento cobra especial relevancia. cuando dos personas conversan, se pueden identificar tres conversaciones: la pública y las privadas que sostiene cada participante consigo mismo. Cada uno puede tener un propósito diferente, que al no estar explícito, no es identificado por el otro generando una situación problemática que afecta la efectividad de la conversación pública y, por tanto, afectan la coordinación consensual de conductas y de los dominios de acción (emocionar).

Así como conversamos para algo, el propósito, siempre conversamos sobre algo, sobre, al menos, un tópico específico que llamaremos *tema*; en nuestro conversar cotidiano, es probable que abordemos un conjunto de temas que nos resultan relevantes ya sea por la actividad que desarrollamos o porque son gatillados por nuestras inquietudes o por la propia interacción con otros. Así pues, al hablar genéricamente del tema de una conversación, nos referimos al tema dominante aun cuando sea difícil identificarlo.

En las conversaciones podemos distinguir un *modo* que es una forma especial que adoptan las conversaciones. El modo de la conversación³ se mueve en un espectro entre dos extremos: por un lado, tenemos aquellas conversaciones de manipulación recíproca y, por el otro, las conversaciones de entendimiento recíproco.

Las conversaciones de manipulación recíproca incluyen, en el espectro, los siguientes rasgos:

- Son predeterminadas. Existe un intento deliberado de llegar a un destino preconcebido. Los participantes suponen qué esperan los otros que se diga; de antemano se han decidido cómo serán las cosas
- Son predecibles. Ya que no hay un espacio para conversar de forma improvisada y espontánea. Lo que se conversa y su dinámica, pueden predecirse. Se excluye la participación de la persona
- Son manipulativas. Existe una postura unilateral en la relación con otros; los observadores buscan cumplir con su propósito, independientemente de los medios utilizados.

Este modo de conversación puede ser visto en un espectro que va desde las conversaciones predeterminadas, predecibles y manipulativas hasta aquellas con un alto grado de hostilidad y extorsión.

Por otra parte, las conversaciones de entendimiento recíproco pueden incluir, progresivamente, los siguientes rasgos:

- Son participativas. Existe una dinámica abierta y un compromiso sano de los participantes.
- Son espontáneas. Los observadores improvisan y hacen contribuciones durante el desarrollo de la conversación.

³ Ver Kenny (1999)

- Son socialmente genuinas. Todos los observadores mantienen una postura de apertura a la influencia mutua. Existe cuidado, respeto y aceptación entre los observadores que participan.

Este rango de modos de conversación va desde ser participativas, espontáneas y socialmente genuinas hasta una completa apertura a la participación y al crecimiento individual de quienes conversan.

Pasemos ahora a las *características* de las conversaciones. Estas son la cualidades por las que es posible identificarlas como pertenecientes a diversos grupos o tipos. Las características las distinguimos del modo en tanto que este refiere a la forma en que se desarrollan las conversaciones en el tiempo; en cambio, las características se refieren a rasgos específicos, tanto de los observadores participantes como a las relaciones estructurales entre ellos y a los medios y lugares utilizados para conversar. Con el propósito de clarificar esta distinción, presentamos, a manera de ejemplo, una lista de posibles características

- Asimetría jerárquica
- Multiculturales
- Geográficamente distribuidas
- Asíncronas

Ya hemos postulado en este análisis que las conversaciones tienen un tema, un propósito, un modo y unas características; pasemos ahora a hablar de la *función* de las conversaciones.

La función de una conversación es la tarea o conjunto de acciones y conversaciones que se gatillan/despliegan para lograr el propósito de la conversación inicial. Una función puede ser una o varias acciones o conversaciones que se requieren iniciar sobre el tema principal de la conversación de origen o sobre otros temas relacionados. Mediante la función se opera la recursividad en las conversaciones y se construyen nuevas redes de ellas.

Un marco de observación

Una vez que hemos analizado los elementos de una conversación, pasaremos a distinguir tres elementos que constituyen un marco de observación para las conversaciones. Los elementos de este marco nos permite responder preguntas sobre:

- El estado en que se encuentra la conversación
- Los resultados que se han obtenido
- Sobre el observador que tiene la principal responsabilidad sobre la conversación

Dado que nuestro análisis se centra en el estudio de los sistemas organizacionales, vistos como sistemas con propósito, es necesario realizar ciertos juicios sobre el estado de cosas.

Las conversaciones durante su desarrollo pueden ser observadas en sus diferentes estadios, los cuales son:

- En diseño
- Abierta
- En proceso
- En evaluación
- Cerrada

Una conversación en diseño es aquella que resulta de una conversación con el propósito de definir una organización y una estructura que al realizarse, se busca lograr un propósito específico.

Una conversación abierta es aquella declarada como tal por un observador con autoridad para ello. En ese momento comienza la operación de la función que resultará en acciones, coordinaciones y/o coordinación de coordinación de acciones. Comienza el proceso recursivo y la conversación pasa al estado *en proceso*.

Ahora hablaremos del *resultado* de la conversación. Reiteramos el supuesto que cuando se conversa, se tiene un propósito, el cual es realizado mediante la *función*. Así pues, la expectativa es que el mundo sea diferente, tanto durante el proceso de la conversación, como al término de ella.

El *resultado* es el conjunto de observaciones que hacen diversos observadores sobre el estado de cosas, tanto durante el proceso, como al término de una conversación. Estas observaciones se suponen directamente relacionadas con propósito inicial de la conversación.

En el ámbito de los sistemas organizacionales, la distinción *resultado* es de importancia fundamental ya que al ser un sistema con propósito, la conversación con propósito de evaluación es recurrente y requiere, como insumo, un juicio sobre lo logrado y sobre los resultados; por tanto, ambos requieren ser distinguidos.

La conversación de evaluación es aquella que tiene como propósito evaluar los resultados de una conversación; es decir, la conversación observada para al estado de *en evaluación*.

La conversación en evaluación tiene como propósito contrastar el propósito definido con los resultados obtenidos y haciendo un juicio sobre la diferencia observada.

Aun cuando está fuera de los alcances de este trabajo, la importancia de los sistemas de medición no debe subestimarse ya que es fundamental la consistencia y la congruencia entre lo manifestado en el propósito y lo que se observa como resultados.

Finalmente, una conversación se cierra cuando es declarada así por el o los observadores que tienen autoridad para ello.

Implícitamente hemos establecido la necesidad de la existencia de un observador con autoridad para declarar la apertura y cierre de una conversación; a este observador lo

distinguiremos como el *dueño*. Este observador es un elemento de la *organización* de esta conversación.

En los sistemas en general y en los sistemas organizacionales en particular, cada observador tiene autoridad para abrir conversaciones, ya sea por el hecho que se le ha conferido la autoridad formal para hacerlo o, en otros casos, por el simple hecho de ser persona.

Una conversación con el propósito de auditar una cierta área o proceso, solo puede ser iniciada por aquel a quien se le ha otorgado la autoridad para hacerlo; sin embargo, cualquier persona tiene el derecho de iniciar una conversación para inconformarse.

No todas las conversaciones se cierran, muchas veces las conversaciones se dejan deliberadamente abiertas, se suspenden temporalmente o se abandonan por diversas causas. Como ejemplo, podemos tener una conversación que se deja deliberadamente abierta ya que los observadores participantes deciden “darse tiempo”; otro caso sería una huelga, en la que se suspende unilateral y temporalmente la conversación principal de un sistema organizacional. Como otro ejemplo, podemos considerar una conversación que se abandona por causa de un conflicto que, a juicio de las partes, es irresoluble.

Estructuras conversacionales

Una vez analizadas las conversaciones pasaremos al planteamiento del concepto de estructura conversacional. Hemos dicho que las conversaciones, en su recurrencia, generan ciertos patrones que son formas de conversar distinguibles y repetitivas en el tiempo.

En los sistemas en general y en los sistemas organizacionales en particular, observamos entrelazamientos de múltiples patrones conversacionales que se acoplan estructuralmente dando origen a una red de conversaciones que tienen una cierta estructura. A este conjunto de conversaciones, que como hemos dicho, en su recurrencia establecen patrones entrelazados entre sí, es lo que llamamos una *estructura conversacional*.

Como seres humanos viviendo en sociedad, participamos en diferentes comunidades con cuyos miembros conversamos sobre diferentes temas y con diferentes propósitos; es decir, participamos en diferentes estructuras organizacionales que nos vana cambiando estructuralmente en diversos dominios de acción.

Dado que al conversar, el observador sufre cambios estructurales y aun cuando no exista intersección, en temas y propósito, entre las diferentes conversaciones que sostenemos, las estructuras conversacionales en las que participamos se entrelazan por el simple hecho que el observador es el mismo y es afectado en su estructura, por cada una de las estructuras en las que participa (*cf* Maturana, 1977, p. 85 y ss).

Desde esta perspectiva, un ser humano puede ser visto como el punto de entrelazamiento de las estructuras conversacionales en las que participa. Es importante puntualizar que participar, en este sentido, no implica que sea una participación directa; puede darse el caso que una persona sea el tema de una conversación o estructura conversacional sin su presencia o conocimiento; esta circunstancia afecta, en mayor o menor medida, las estructuras conversacionales en las que participa directamente y,

por tanto, afectará el conversar de aquellas persona con las personas con las que interactúa recurrentemente y que conversan en esas otras estructuras.

Ahora bien, dado que hemos considerado que los observadores, como seres humanos, estamos estructuralmente determinados (Maturana y Valera, 1996) y que las conversaciones tienen una estructura, postulamos que las conversaciones, a su vez, están estructuralmente determinadas por lo que dan origen a patrones, que a su vez, tienen una estructura dando origen a estructuras conversacionales que están estructuralmente determinadas.

Desde otra perspectiva, los resultados que pueden obtenerse de una conversación están determinados por la estructura de la misma, de la cual el propósito es solo una parte; de la mismo forma, esto sucede con los patrones y estructuras conversacionales. Una estructura conversacional solo producirá los resultados determinados por su propia estructura.

Cuando realizamos una operación de distinción, separamos la unidad distinguida de su medio; el medio y la unidad distinguida están interactuando estructuralmente de tal forma que un cambio en el ambiente afecta estructuralmente a la unidad y viceversa. A esta relación de interacción se le llama *adaptación* que es el resultado del acoplamiento estructural.

Cuando un sistema no tiene la capacidad de responder estructuralmente para adaptarse a las perturbaciones del medio, el sistema pierde el acoplamiento con su medio y eventualmente desaparece como una unidad de una clase específica. No ha tenido capacidad de adaptación.

La parte del medio en la cual una unidad se distingue y que es operacionalmente complementaria a la unidad se le llama *nicho*. La estructura de la unidad y la estructura del nicho interactúan, pudiendo ser vista esta última como la extensión de la unidad en la frontera de interacción.

Una vez que hemos analizado las conversaciones, sus elementos de organización, el marco de observación y el concepto de estructura conversacional, pasaremos a analizar los sistemas organizacionales.

Sistemas organizacionales

En las secciones anteriores hemos presentado los diversos elementos del modelo, partiendo de los conceptos de unidad simple y compuesta, observador, organización, estructura, lenguaje, emoción, conversación, estructura conversacional, medio y nicho; adicionalmente, hemos planteado los conceptos de determinismo estructural, adaptación y acoplamiento estructural.

Así mismo, hemos realizado un análisis detallado de los elemento de organización de las conversaciones y, también, hemos establecido un marco de observación.

Durante este recorrido hemos hablado reiteradamente de los sistemas organizacionales como la clase de interés para este trabajo. Partimos de la pregunta ¿qué es un sistema organizacional? La respuesta que se propone es la siguiente:

Un sistema organizacional es una estructura conversacional estable, diseñado para el logro de un propósito determinado

Para los propósitos de este trabajo, haremos el análisis de la formación de estos sistemas a la luz de los conceptos presentados y de la definición propuesta.

Un observador decide, por alguna razón, iniciar una conversación para el diseño de un sistema organizacional (en el lenguaje cotidiano una empresa); para esto, comparte su inquietud con otros observadores mediante una conversación con un propósito, uno o varios temas, de un cierto modo, con ciertas características y realizando ciertas funciones. El iniciador se distingue como el dueño de la conversación: es el fundador.

En la recurrencia, se abren nuevas conversaciones cuyos dueños serán tanto el propio iniciador como los demás observadores participantes en la conversación inicial. Se comienza a establecer un patrón de conversación.

Cada conversación iniciada comienza a dar resultados que retroalimenta al propósito, a los temas, al modo, a las características y a las funciones; se involucran nuevos observadores, se generan nuevas conversaciones de una manera recursiva; estas nuevas conversaciones producen resultados que se evalúan y se afectan las conversaciones en proceso para el logro del acoplamiento estructural.

Conforme transcurre el tiempo, los patrones se establecen, se conforma la organización y la estructura; comienza a operar el acoplamiento estructural de manera más estable, el sistema se adapta; las conversaciones se especializan por tema, volviéndose recurrentes y generando resultados que se evalúan y modifican la estructura operante que puede verse como una red de conversaciones acoplada estructuralmente.

Los resultados que se observan y que retroalimentan las conversaciones recurrentes son la base para los mecanismos de acoplamiento que dan origen a conversaciones de evaluación y de toma de decisiones que buscan, precisamente, una adaptación juzgada por los dueños de las conversaciones de toma de decisiones, como “mejor”.

Como resultado de esta red de conversaciones, se definen espacios físicos, se construyen edificios, se definen marcos normativos, procesos, procedimientos, se realiza ingeniería y, mediante conversaciones que recurren, se implantan los procesos y procedimientos de acuerdo a los marcos normativos que facilitan las conversaciones y que disminuyen la flexibilidad de la estructura para facilitar su adaptación.

Cuando se alcanza un cierto grado de repetibilidad en las conversaciones, se identifica al sistema organizacional por su permanencia. De acuerdo a la terminología de Maturana y Goguen (citado por Whitaker, 1998, p 443), el sistema se estabiliza. Cabe hacer notar que en tanto la *organización* se mantenga, el sistema que muestra ya ese grado de repetibilidad en su estructura conversacional, mantiene su estabilidad.

Conclusiones

Postulamos que los planteamientos de Maturana y Varela son aplicables al estudio de los sistemas organizacionales, ya que como sistemas de actividad humana, en los que participamos como miembros de diversas comunidades lenguajeando y emocionando para el logro de estructuras estables que tienen un propósito definido.

Podemos concluir que el MEC nos provee de elementos conceptuales que nos permiten construir, al menos en forma incipiente, una forma diferente de observar a los sistemas organizacionales

Queda por abordar un gran número de aspectos que son relevantes para un entendimiento más profundo de estos sistemas, entre los que se puede mencionar, a manera de ejemplo, su diseño, el cambio de ellos, su eficacia y eficiencia, entre otros.

Adicionalmente, desde la perspectiva de este modelo es posible abordar temas que ocupan el interés de un número importante de investigadores, como son el Capital Social (Adles y Kwon, 2002) y ciudadanía organizacional (Bolino y otros, 2002)

Referencias

1. Adler, P. S. and S. W. Kwon (2002), Social Capital: Prospects for a New Concept, *Academy of Management Review*, **27**, 17-51.
2. Argyris, C. (1970). *Intervention Theory and Method: A Behavioral Science View*. Massachusetts: Addison-Wesley.
3. Argyris, C. and Schon, D. (1974). *Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
4. Argyris, C., Putnam, R. and McLain Smith, D. (1985). *Action Science: Concepts, Methods, and Skills for Research and Intervention*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
5. Arunachalam, V. and E. Subrahmanian. (1995). "Business Process Analysis, A Letter from America: A report to Engineering and Social Science Research Council, UK." *Business Processes Resource Centre* 1-16.
6. Austin, J. L. (1962). *How to do things with words*. Oxford: Oxford University Press.
7. Babbie, E. R. (1979). *The practice of social research*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Co.
8. Banamex, División de Estudios Económicos y Sociales. (1998). *Examen de la Situación Económica de México*. México: Banamex.
9. Bennis, W. (1993). *An invented life: reflections on leadership and change*. Reading, MA: Addison-Wesley.
10. Bennis, W. and Nanus, B. (1985). *Leaders: the strategies for taking charge*. New York: Harper & Row.
11. Blum, R. and Kaplan J. M. (1999). *Network professionals' job satisfaction*. INS 1999 Survey Results. <http://www.ins.com/surveys>.
12. Boden, D. (1994), Talk, Text, and History: Conversational Analysis and Communication Theory, in Crowley, D. and David Mitchell (Eds.). *Communication Theory Today*, Stanford, CA: Stanford University Press
13. Boje, D.M., Rosile, G.A., Dennehey, R. and Summers, D. J. (1997). Restoring reengineering. *Communication Research*, **24**, 631-668
14. Bolino, M. C. Turnley, W. H., and J. M. Bloodgood (2002), Citizenship Behavior and the Creation of Social Capital in Organizations, *Academy of Management Review*, **27**, 505-573

15. Bonvik, A. M. (1997). How to control a lean manufacturing system. *International Journal of Production Research*, Volume 35, No. 3, 789-804. See also <http://web.mit.edu/manuf-sys/www/amb.summary.html>.
16. Borg, W.R. and Gall, M.D. (1979). *Educational research*, New York: Longman.
17. Bunge, M. (1980). *La ciencia y su método y su filosofía*, Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte.
18. Cámara Nacional de la Industria de Artes Gráficas. (1999). Estudio Sectorial. <http://www.-canagraf.net/biblioteca/Estudio.htm> (04-13-01).
19. Commission for Labor Cooperation of North American Agreement on Labor Cooperation. (1999). *Plant closing and labor rights. A report to the Council of Ministers on the effects of sudden plant closings on freedom of association and the right to organize in Canada, Mexico, and the United States*. http://www.naalc.org/english/publications/nalmcp_8.htm (04-13-01).
20. Cossette, P. (1998). The Study of Language in Organizations: A Symbolic Interactionist Stance. *Human Relations*, **51**, 1355-1377.
21. Couch, K.A. (1998). Late life job displacement. *The Gerontologist*, **38** (1), 7-17. 00169013.
22. Cummings, T. G. and Worley, C. G. (1993). *Organization Development and Change*. Saint Paul: West Publishing Company.
23. Cushman, D. P. and King, S. S. (1995). *Communication and high speed management*. New York: State University of New York Press.
24. Cherniss, C. and Goleman, D. (1999). *Bringing Emotional Intelligence to the Workplace*. New Jersey: Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations.
25. Choi, T.Y. and Orlando C. B. (1997). Top management and TQM success: One more look after all these years. *The Academy of Management Executive*, **11**, 37-47. 1111997.
26. Davenport, T.H. (1995). The Fad That Forgot People. *Fast Company*. <http://www.fastcompany.com/online/01/reengin.html>. (04-16-00).
27. Davidmann, M. (1989). *The will to work: What people struggle to achieve*. Solbaram. <http://www.solbaram.org/articles/willwork.html>. (05-16-01).
28. Davidow, W.H. and Malone, M. S. (1992). *The Virtual corporation: Structuring and revitalizing the corporation for the 21st century*, New York: Harper Collins Publishers.
29. De Geus, A. (1998). Planning as Learning. *Harvard Business Review*, **66**, 2, 70-74.
30. Deming, W.E. (1982). *Quality, productivity, and competitive position*. Cambridge, MA: MIT, Center for Advanced Engineering Study.
31. Di Tella, R., MacCulloch, R. J. and Oswald A. J. (1997). The Macroeconomics of Happiness. *The Labor Market Consequences of Technical and Structural Change: Discussion Paper Series*. 19, September.
32. Dickerson, C.M. (1998). Virtual Organizations: From Dominance to Opportunism. *New Zealand Journal of Industrial Relations*, **23**, 35-46.
33. Dove, R. (1999). Agility = knowledge management + response ability. *Automotive Manufacturing and Production*. Volume 111, No. 3, 16-17. March.
34. Drucker, P.F. (1990) *Las Nuevas Realidades en Estado y la Política, en la Economía y los Negocios y en la Imagen del Mundo*, México: Hermes.
35. Drucker, P.F. (1992). The New Society of Organizations. *Harvard Business Review*, **70**, 95-104.

36. Dun & Bradstreet Corporation. (1998). Business failures rise for the first time in three years. *News and events*, March 3. <http://www.dnb.com/newsview/0398econ3.htm> (04-13-01).
37. Dunne, T., Roberts M. and Samuelson, L. (1988). Patterns of firm entry and exit in the U. S. manufacturing industry. *RAND Journal of Economics*, **19**, 495-515.
38. Earl, M.J. and Scott, I.A. (1999). What is a chief knowledge officer. *Sloan Management Review*, **40**, 29-38. 4021999.
39. Easterby-Smith, M., Thorpe, R. and Lowe, A. (1991). *Management research: an introduction*, London: Sage.
40. Echeverría, R. (1995). *Ontología del lenguaje*, Santiago de Chile: Dolmen.
41. Echeverría, R. (Unpublished). *Mastering the art of professional coaching*, San Francisco, CA: The Newfield Group.
42. Eisenhardt, K. M (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, 532-550.
43. Enderby, J.E. and Phelan, D.R. (1994). Action learning groups as the foundation for cultural change. *Quality Management* 42-49.1994.
44. Etzioni, A. (1994). *Modern organizations*, Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall.
45. Farrell, L. (1996). *Turning culture backlash into corporate renaissance*. Santa Clara, California: Hitachi Data Systems.
46. Feigenbaum, E., McCourduck, P. and Penny Nii, H. (1988). *The Rise of the Expert Company*. New York: Times Books.
47. Flores, F. (1989). *Inventando la empresa del siglo XXI*, Santiago de Chile: Hachette.
48. Fox, K. (1999). An investigation of factors affecting job satisfaction and career motivation of on-air radio personalities. <http://www.nab.org/research/foxrev.htm>.
49. Fulmer, R. M. and Keys J. B. (1998a). A Conversation with Chris Argyris: The father of organizational learning. *Organizational Dynamics*, **27**, 21- 32.2721998a.
50. Fulmer, R.M. and Keys J. B. (1998b). The second generation learning organizations: new tools for sustaining competitive advantages. *Organizational Dynamics*, **27**, 6-20. 2721998b.
51. Gagliardi, P. (1990). The creation and change of organizational cultures: a conceptual framework. In: Tosi Jr, H.L. (Ed.). *Organizational Behavior and Management: A Contingency Approach*, pp. 287-303. Boston, MA: PWSKENT Publishing Company.
52. Gibson, R. (1998). *Rethinking the future*. Naperville, IL, USA: Nicholas Brealy Publishing Ltd.
53. Glaser, B. and Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
54. Goleman, D. (1996). *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
55. Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York, N. Y.: Bantam Books.
56. Griffin, R. W. (1990). *Management*. Boston: Houghton Mifflin Company.
57. Grudzewski, W. M. and Kozminski, A. K. (2000). Teoría y práctica de la administración en los países postsocialistas, a principios del siglo XXI. *Management Today en Español*. Febrero.
58. Grudzewskiego, W. M. and Hejduk I. K. (2000). *Przedsiębiorstwo Przyszłości*. Warszawa: Difin.

59. Hammer, M. and Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation*, New York: Harper Collins Publishers, Inc.
60. Hammer, M. and Champy, J. (1997). *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. New York: Harper Collins.
61. Hammer, M. and Stanton, S. (1995). *The reengineering revolution*. New York: Harper Business.
62. Harari, O. (1997). Ten reasons TQM doesn't work. *Management Review*, **86**, 38-44.8611997.
63. Harvey, D. F. and Brown, D. R. (1992). *An experiential approach to organization change*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
64. Herzberg, F., Mausner, B and Snyderman, B. (1959). *The motivation to work*. New York: John Wiley & Sons.
65. Hibbard, J. (1997). Knowing what we know. *Information Week Online*. October 20. <http://www.informationweek.com/653/53iukno.htm>. (04-16-01).
66. Hill, R.C. and Levenhagen, M. (1993). Metaphors and mental models: sensemaking and sensegiving in innovative and entrepreneurial activities. *Journal of Management*, **21**, 1057-1074.2161993
67. Hipple, S. (1997). Workers displacement in an expanding economy. *Monthly Labor Review*, **120**, 26-39.
68. Irons, J. S. (2000). *GDP growth and unemployment. Okun's Law lives*. <http://economics.about.com/>.
69. Isaac, S. and Michel, W.B. (1982). *Handbook in research and evaluation*. San Diego: Edits.
70. Ishikawa, K. (1985). *What is quality control? -The Japanese way*, New York: Prentice Hall, Inc.
71. Jacob, R. (1993). TQM: More than a dying fad? *Fortune*, **128**, 6612891993.
72. Jarrar, Y. F and Aspinwall E. M. (1999). Integrating total quality management and business process re-engineering: is it enough? *Total Quality Management*, Vol. 10. Nos. 4 & 5 s584-s585.
73. Jelinek, M. and Litterer, J. A. (1988). Why OD must become strategic. *Research in Organizational Change and Development*, **2**: 135-162.
74. Juran, J.M. (1988). *Juran on planning for quality*. New York: The Free Press.
75. Kenny, V. (1999). *Toward an ecology of conversations – live speech & dead speech in 'psychotherapy'*. (Draft of a book to be published by Gregory Bateson). <http://www.oikos.org/livedead.htm>. (10-04-99).
76. Kerlinger, F.N. (1973). *Foundations of behavioral research*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
77. Kilmann, R. H. (1983). *Producing useful knowledge for organizations*. New York, NY: Jossey-Bass.
78. Kilmann, R. H. (2001). *Quantum organizations: a new paradigm for achieving organizational success and personal meaning*. Palo Alto, CA.: Davies-Black Publishing.
79. Kletzer, L.G. (1998). Job displacement. *The Journal of Economic Perspective*, **12**, 115-136.
80. Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper and Row.

81. Ligus, R. L. (1999). Regaining word market shares starts with getting physical...and agile. Rockford Consulting Group Inc. (05-29-99). <http://www.rockfordconsulting.com/physart.htm>.
82. Lissack, M.R. (1996). Chaos and complexity, what does that have to do with knowledge management? In: Schreinemakers, J.F., (Ed.). *Knowledge Management: Organizational Competence and Methodology*, pp. 62-81. Wurzburg, Germany: Ergon Verlag.
83. Lissack, M.R. (1998). Complexity metaphors and the management of a knowledge based enterprise: An exploration of discovery. Henley Management College.
84. Loyola, R. (1989). Análisis de una experiencia de mejoramiento: el caso del hospital San José de Monterrey, S. A. de C. V. *Primer Congreso Internacional de Calidad: Monterrey, N. L., México*.
85. MacIntosh, R. and Francis, A. (1997). The market, technological, and industry context of business process re-engineering in UK business. *Business Processes Resource Centre*. <http://bprc.warwick.ac.uk/glasgow1.html>.
86. Malhotra, Y. (1997). Knowledge management in inquiring organizations. *Proceedings of the Association for Information Systems Third Americas Conference on Information Systems*, Indianapolis, Indiana. <http://www.brint.com/km/km.htm>:
87. Malhotra, Y. (1998a). Knowledge management for the new world of business. updated version of the article decipher the knowledge management hype. *The Journal for Quality and Participation*, Special issue in Knowledge Management. <http://www.brint.com/km/whatis/htm>, 1-7.
88. Malhotra, Y. (1998b). Toward a knowledge ecology for organizational whitewaters. Key-note presentation for Knowledge Ecology Fair 98: Beyond knowledge management: A virtual event on the web, <http://brint.com/papers/ecology.htm>.
89. Marshak, R.J. (1993). Managing the metaphor of change. *Organizational Dynamics*, 1993.
90. Maskell, B. H. (1999). *An introduction to agile manufacturing*. New Jersey: Brian Maskell Associates Inc. <http://www.maskell.com/agiart.htm>. (06-26-00).
91. Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper.
92. Maturana, H. (1988). Ontology of observing: the biological foundations of self consciousness and the physical domain of existence. *Conference Workbook: Texts in Cybernetics, American Society for Cybernetics Conference*. Felton, CA; 18-23. <http://www.inteco.cl/biology/ontology/index.htm>. (10-09-99).
93. Maturana, H. (1997a). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
94. Maturana, H. (1997b). *La objetividad: un argumento para obligar*. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
95. Maturana, H. and Bloch S. (1996). *Biología del emocionar y Alba Emoting*. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
96. Maturana, H. and F. Varela, (1996), *El Árbol del Conocimiento*, Madrid: Debate pensamiento
97. Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc.
98. Morgan, G. (1986). *Images of the organization*. Newbury Park, CA: Sage Press.
99. Morgan, G. (1987). *Beyond method: strategies for social research*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
100. Morgan, G. (1993). *Imaginization*. New York, N. Y.: Sage Press.

101. Mowshowitz, A. (1997). Virtual Organization. *Communications of the ACM*, **40**, 30-39.
102. Munford E. and Hendricks. R. (1997). Reengineering rethorics and reality: the rise and fall of a management fashion. *Business Process Resource Centre*, 1- 15.
103. Nadler, D. A. and Tushman, M. L. (1999). The organization of the future: Strategic imperatives and core competencies for the 21st century. *Organizational Dynamics*, Volume 28, No. 1, Summer.
104. Nonaka, I. and Yamanouchi, T. (1989). Managing innovation as a selfrenewing process. *Journal of Business Venturing*, **4**, 299-315.451989.
105. OECD. (1999). The economic and social impact of electronic commerce: Preliminary findings and research agenda. OECD.
106. Ohno, T. (1978). Toyota Production System: Beyond large scale production. <http://www.acq-ref.navy.mil/wcp/tps.html>.
107. Peltu, M, Clegg, C., and Sell, R. (1996). Business Process re-engineering: the human issue. Forum Four, Warwick University Business Processes Resource Centre. <http://bprc.warwick.ac.uk/forum4.html>.
108. Prahalad, C. K. and Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, Volume 90, No. 3, 79-91, May-June.
109. Prahalad, C. K. and Hamel, G. (1994). *Competing for the future*. Boston: Harvard Business School Press.
110. Quinn, J. B., Doorley, T. L. and Paquette, P. (1990). Beyond products: services-based strategy. *Harvard Business Review*, March/April.
111. Reid, J. (1998). Creating agile organizations. *Ivey Business Journal*, Volume 63, No. 1 pp 25-29. Autumn, London.
112. Rodríguez Mansilla, D. (1995). *Gestión organizacional: elementos para su estudio*, Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
113. Row, H. (1997). *The Electric handshake*. http://www.cio.com/archive/ec_handshake_content.html.
114. Scott Myers, M. (1964). Who are your motivated workers? *Harvard Business Review*, 42, Jan/Feb.
115. Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
116. Schwartzmann, H.B. (1993). *Ethnography in organizations*, Newbury Park, CA: SAGE.
117. Searle, J. R. (1969). *Speech acts. an essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.
118. Searle, J. R. (1979). *Expression and meaning: studies in the theory of speech acts*. Cambridge: Cambridge University Press
119. Secretaría de Desarrollo Económico (1998). *Querétaro, México 1998: Anuario económico*. Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro.
120. Senge, P. (1998). Through the Eye of The Needle. In: Gibson, R. (Ed.). *Rethinking the future*. Naperville, IL, USA.: Nicholas Brealy Publishing Ltd. 122-146.
121. Senge, P., Kleiner, A. Roberts, C., Ross, R. Roth, G. and Smith, B. (1999). *The dance of change*. New York: Doubleday.
122. Shafer, R. A. (1999). Only the agile will survive. *HRMagazine*, Volume 44, No. 11, 50-51.
123. Sillince, J. A. A. (1999). The role of political language forms and language coherence in the organizational change process. *Organization Studies*, Vol. 20 No. 3, 485-518.
124. Sisk, H. L. (1969). *Principles of management*. New York: Edward Arnold.

125. Slywotzky, A. (1995). *Value migration*. Boston: Harvard Business School Press.
126. Spletzer, J. R. (1998). *The contribution of establishment births and deaths to employment growth*. U. S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. Working Paper 310. <http://stats.bls.gov/orersrch/ec/ec980020.htm> (04-12-01).
127. Strauss, A and Corbin, J. (1997). *Grounded theory in practice*. Thousands Oaks, CA: SAGE.
128. Syptak, J. M., Marsland, D. W. and Ulmer, D. (1999). Job satisfaction: putting theory into practice. *Family Practice Management*, October. <http://www.aafp.org/fpm/991000fm/26.html>.
129. The New Encyclopaedia Britannica (1991a). *Macropaedia*, Chicago: Encyclopaedia Britannica, Inc.
130. The New Encyclopaedia Britannica (1991b). *Micropaedia*, Chicago: Encyclopaedia Britannica, Inc.
131. Tosi Jr., H.L. (1990). *Organizational behavior and management: a contingency approach*. Boston, MA: PWS-KENT Publishing Company. 0-534-92291-0.
132. Trochim, W. (1999). Pattern marching for construct validity. *Research methods knowledge base*. Center for Social Research Methods. <http://trochim.human.cornell.edu/kb/pmconv-1.htm>, (13-04-01).
133. Tsoukas, H. (1993). Analogical reasoning and knowledge generation in organizational theory. *Organization Studies*, **14**, 323-346.1431993.
134. Tubbs, R. (1993). Order effects in belief updating with consistent and inconsistent evidence. *Journal of Behavioral Decision Making*, **6**, 257-269.61993.
135. U. S. Government (2000). *A framework for global electronic commerce, executive summary*. <http://www.iitf.nist.gov/eleccomm/execsus.htm>. (04-14-01).
136. U.S. Department of Commerce (2000). *Digital economy 2000*, Economic and Statistics Administration, Office of Policy Development. <http://www.esa.doc.gov/de2k2.htm>. (12-06-00).
137. U.S. Department of Commerce. (2000). Vice President Gore releases report showing that information technology is driving. The American Economy. *New Archive. Clinton Administration New Archive*. <http://osecnt13.osec.doc.gov/public.nsf/newsroom-2000?open&count=9999> (12-05-00).
138. United Nations Development Programme. (1999). *Human development Report 1998: Overview. Changing today's consumption patterns— for tomorrow's human development*. <http://www.undp.org/hdro/e98over.htm>, (04-15-01).
139. Vince, R. and Broussine M. (1996). paradox, defense and attachment: accessing and working with emotions and relations underlying organizational change. *Organization Studies*, **17**, 1-21.1711996.
140. Walton, M. (1986). *The Deming management method*, New York: Dodd, Mead & Company, Inc.
141. Weber, M. (1947). *Theory of social and economic organizations*. New York: Free Press.
142. Webster's Third New International Dictionary (1986). Chicago: Encyclopaedia Britannica, Inc.
143. Weick, K.E. (1979). *The social psychology of organizing*. MA: Addison- Wesley.
144. Weick, K.E. (1995). *Sensemaking in organizations*, Thousand Oaks, CA: SAGE.
145. Weick, K.E. and K. H. Roberts (1993). Collective mind in organizations: heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly*, September.

146. Welch, J. (1996). *1995 Annual Report. To our share owners*. Stamford, CT: GE. <http://www.ge.com/annual95/ibb3a18.htm> (04-20-01).
147. Whitaker, R. (1995). Overview of autopoietic theory: background for Maturana and Varela's Work. In *Randall Whitaker's Autopoiesis*, <http://www.acm.org/sigois/auto/ATReview.html>, (06-27-99).
148. Whitaker, R. (1996). *Tutorial: autopoiesis and enaction*. The Observer Way. <http://informatik.umu.se/~rwhit/Tutorial.html>, (10-24-99).
149. Whitaker, R. (1998). Encyclopaedia Autopoietica. An annotated lexical compendium on autopoiesis and enaction. Randall Whitaker. <http://www.informatik.umu.se/~rwhit/EA.html>, (06-13-00).
150. Winograd, T. and Flores, F. (1994). *Understanding computers and cognition: a new foundation for design*. U.S.A: Addison Wesley Publishing Co.
151. Worren, N. A. M., Ruddle, K. and Moore, K. (1999). From organizational development to change management. *The Journal of Applied Behavioral Science*, Vol. 35, No. 3, September, 273-286.
152. Xu Qi (1999). TQM as arbitrary sign for play: discourse and transformation. *Organization Studies*, Volume 20, No. 4, 659-681. Berlin.