



ANÁLISIS SITUACIONAL, INTERVENCIÓN Y APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

R esumen

Este artículo describe la dinámica del Modelo para la Modernización Empresarial de la Escuela de Administración de Negocios (MME-EAN), método diseñado para el análisis situacional y la intervención en pequeñas y medianas empresas, basado en un enfoque sistémico y holístico. Se analiza el proceso de aprendizaje que ha tenido lugar entre investigadores, consultores, gerentes y demás miembros de la organización, como un espacio de estructuración social para la identificación de la situación actual de la organización objeto de transformación, mediante la caracterización de los modelos mentales y de acción de los colaboradores y dueños-gerentes de la empresa.

Se exponen también los obstáculos presentes en la implementación de una ruta de cambio, bajo el supuesto de que éstos son los mismos en la concreción del aprendizaje individual y organizacional en el ciclo simple y el doble. Cualquier método de intervención y transformación organizacional requiere un soporte teórico y una exploración continua. Por ello a continuación se trazan para enriquecerlo, nuevas distinciones sobre el aprendizaje y la creación de conocimiento.

A bstract

This article describes the dynamics of the model to renew the managerial system of Escuela de Administración de Negocios (MME-EAN). This method designed for the situational analysis and the intervention in small and medium companies based on a systemic and hollistic focus. The learning process between researchers, consultants, managers and the organizational managers has been analyzed as a field of social structuring for the identification of the current situation of the target organization in transformation. This was made through the characterization of mental and action models used by colaborators and company managers. This paper also shows the obstacles faced in such a change, based on the consolidation of individual and organizational learnings in either the simple or the double cycles.

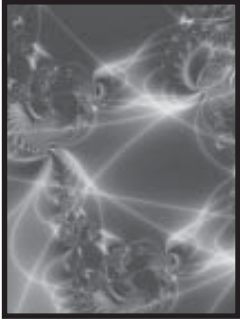
Any method used in the intervention and organizational interventions requires theoretical support and systematic exploration. That's why new distinctions about learning and creation of knowledge are described here to enrich this method.



Por
**Andrés Velásquez
Contreras**
Estudiante de Maestría en
Ingeniería Industrial, Univer-
sidad de Los Andes.
Investigador Grupo
GPYMES-EAN.
E-mail: anveco01@yahoo.com

Palabras Clave:

PyMES, consultoría, aprendi-
zaje organizacional, diagnós-
tico organizacional.



I NTRODUCCIÓN

En primer lugar se expondrán algunas ideas generales sobre la dinámica del proceso transformación de las organizaciones en el contexto social y productivo, utilizando los conceptos de diagnóstico organizacional o análisis situacional, aprendizaje individual y organizacional. El propósito es despertar en el lector la necesidad de aplicar durante una consultoría o en un proceso de cambio empresarial las distinciones mencionadas. Además exponer los ciclos y la dinámica que constituyen el proceso de transformación y, especialmente, analizar las rupturas asociadas a estos, las cuales provocan efectos negativos importantes que demoran el cambio del individuo y la empresa.

Pérez (2004) y Zapata (2004) han presentado un material en el que se detalla suficientemente la problemática vivida desde el entorno y dentro de las medianas y pequeñas organizaciones productivas y de servicios (PyMES) colombianas, que no dista mucho del panorama latinoamericano. El primero afirma que: “Las MIPyMES colombianas están sobre diagnosticadas y son muy bien conocidos los retos que deben asumir”; el segundo describe los logros alcanzados en la aplicación del Modelo para la Modernización Empresarial de la EAN (MME-EAN), método sistémico y holístico² para el análisis situacional³ de PyMES. La problemática es generalizada y conocida, ¡No más diagnósticos!, es el llamado de estos dos investigadores; es el momento de resolver, de intervenir y transformar este tipo de empresas.

¿Cuántas veces un gerente o empresario se ha preguntado: por qué tal o cual plan no se concretó? ¿Por qué los resultados no son los esperados? Más grave aun: ¿por qué un proceso de transformación organizacional, la implementación de un nuevo software o incluso la puesta en marcha de un sistema de gestión de calidad es tan demorado, costoso y en ocasiones poco eficiente?

A pesar de la multiplicidad de factores que inciden en estos resultados y de la diversidad de casos, en su mayoría, la respuesta debería ser intuitiva por el gerente, empresario o consultor: *procesos inadecuados de aprendizaje individual y organizacional*, al inicio, durante y posteriores al proyecto de cambio. Aun conociendo la respuesta, las acciones encaminadas a disolver esta situación son mínimas o poco efectivas. Generalmente se basan en un proceso de aprendizaje tradicional: transmitir conocimiento unidireccionalmente, omitiendo el carácter cíclico del proceso.

Esta situación dinámica y continua hace necesario proponer nuevas distinciones e ignorar lo que Beer llama la administración pop (Elkin, 2000:8). Peligrosamente engañosa y simplista, la administración pop presenta las formulas para alcanzar de manera exitosa la excelencia, la calidad, la productividad y más lejano aun la competitividad. Es una administración de slogans, show men y best sellers; “las llaves del éxito”, “la gerencia eficaz”, “benchmarking”, “las mejores prácticas”, “la estrategia competitiva”, etc.

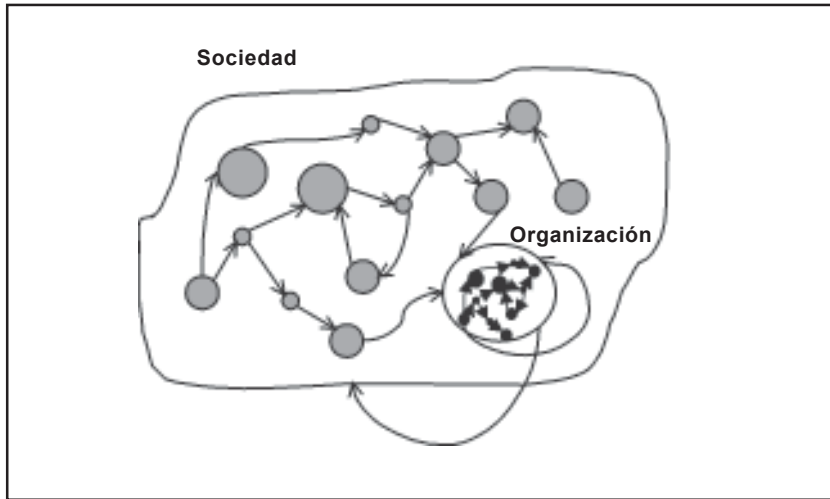
Tyson (1997:184) afirma que entre las razones para la contratación de un asesor externo está una moda o eslogan administrativo. Esta cultura “plástica gerencial” exige un replanteamiento desde la academia, la profesión y la práctica. El sentido de esta propuesta es precisamente describir la dinámica y la base conceptual de un modelo de

¹ <http://uvirtual.ean.edu.co/biblioteca/images/revistas/Nota.pdf>. Consultado el 25 de julio de 2005. En la Revista EAN No. 47 se describe a profundidad cada uno de los componentes del modelo de análisis situacional bosquejado aquí.

² Sistémico hace referencia a sistema. Sistema es una distinción que hace un observador que establece límites, identifica estructuras, componentes objeto de estudio y fenómenos circulares de causalidad, es decir, causas y efectos que constantemente se refuerzan o equilibran. Holístico, hace referencia al holón, un todo con propiedades emergentes, únicas y probablemente irrepetibles.

³ También llamado diagnóstico organizacional, auditoría interna, análisis DOFA, entre otros.

GRÁFICA No. 1



Los nodos representan individuos y/o organizaciones interconectadas, las cuales traman la sociedad. Una de estas organizaciones está desplegada y puede notarse que está compuesta a su vez por individuos con múltiples conexiones.

intervención organizacional a partir de la experiencia en consultarla con el MME-EAN, método para el diseño e implementación de una ruta de cambio, ajustada a cada empresa, independiente de su objeto social.

ESTRUCTURACIÓN EN EL CONTEXTO SOCIAL

El cambio tecnológico, la economía global y la revolución de la información generan diferentes condiciones en el entorno⁴ en que se desenvuelven las organizaciones. Estas nuevas características del mercado propuestas y creadas por la misma sociedad, es decir, por las mismas organizaciones, propician nuevas distinciones y prácticas; las organizaciones que aprenden y las inteligentes, la gestión del conocimiento, la visión compartida, la gerencia integral, etc. Este proceso recurrente constituye una constante estructuración entre la sociedad y la organización⁵ (Gráfica No. 1), la organización y el individuo (Gráfica No. 2) y entre el individuo y la sociedad, así emergen extraordinarias relaciones que conducen la transformación.

En países y empresas maduras, el gerente moderno comprende la importancia de “distribuir información” en la organización (Tissen,

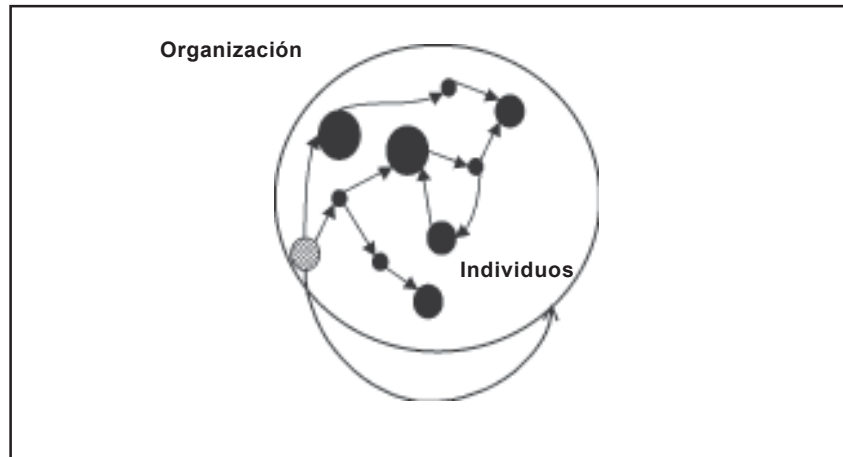
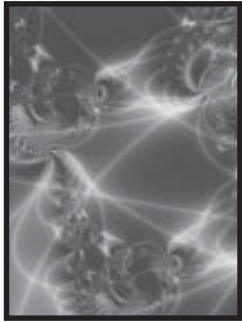
Andriessen y Lekanne, 2000:13) y emplea un gran número de técnicas y tecnologías de gestión orientadas a conectar las personas para alcanzar los objetivos de la organización. Sin embargo, estas acciones realizadas en países subdesarrollados en ocasiones son poco efectivas, los problemas de la organización continúan, incluso se agudizan.

Como resultado, el panorama económico que emerge está constituido por dos tipos extremos de empresa: organizaciones altamente efectivas y competitivas, y organizaciones rezagadas y en peligro de extinción. Entre los extremos es posible diferenciar varios estados de desarrollo de la empresa, los cuales podríamos agrupar en un número reduci-

⁴ El entorno es el campo de acción de un sujeto, es decir, es el espacio en el que puede influir un sujeto y del cual es capaz de percibir su acción. En otras palabras es todo lo que está fuera del individuo hasta donde sus sentidos y conocimientos le permiten comprender. En el mismo sentido el entorno organizacional no es el complemento para el universo sino las entidades y acciones fuera de la organización de las cuales recibe o ejerce influencia.

⁵ En el sentido de Anthony Giddens (1986).

GRÁFICA No. 2



Las organizaciones son individuos y grupos de personas relacionadas capaces de proponer cambios sobre sí mismos.

do, 3 o 4. La mayoría son incipientes, otras están en reestructuración, unas en pleno desarrollo y algunas son maduras o modernas. Es evidente que la dirección marcada por las tendencias administrativas y económicas no es seguida con la misma intensidad y claridad por las diferentes organizaciones y por los individuos que pertenecen a éstas, debido a una gran variedad de causas, entre ellas los modelos mentales, supuestos hondamente arraigados, generalizaciones e imágenes que influyen en nuestro modo de comprender el mundo y actuar (Senge, 1990:17), los cuales limitan en muchos casos las acciones individuales y el aprendizaje.

Así, la construcción de organizaciones inteligentes depende de la disponibilidad con que se transformen dichos modelos mentales y las estructuras en las que operan. El dilema puede plantearse afirmando que las acciones de los individuos son resultado de la estructura o que la estructura es el resultado de las acciones de los individuos. Hoy es sencillo concluir que es posible identificar un proceso de estructuración, es decir, un ciclo de afectación. Esto desde la teoría de la estructuración⁶ de Giddens (1986), es una dualidad.

Desde la óptica de la sociología interpretativa, la organización es vista como una estructu-

ra, como un actor que configura el medio ambiente a partir de una construcción social y de los procesos de interacción con otros actores organizados. Así, la organización es el lugar social en donde un conjunto de personas comparten creencias, valores y supuestos que los impulsan a tener interpretaciones mutuas que refuerzan sus conductas y las de los demás actores (Vargas, 2005:18). Los individuos que hacen parte de una empresa (estructura) actúan dentro y sobre ella (Gráfica No. 2), configurando diariamente la organización de la que hacen parte. La nueva arquitectura activa en el individuo un ciclo de transformación tanto en las prácticas como en su conducta.

⁶ Desde el punto de vista de esta teoría, no se trata de afirmar la existencia de un sujeto constituido como fundamento de la historia sino de hacer intervenir a los actores sociales, los cuales no pueden ser pensados al margen del sistema en que están inscritos. Por ello requiere, para dar cuenta del agente, del propósito expreso de escapar al dualismo subjetivismo – objetivismo, así como también de la tarea de superar el funcionalismo y el estructuralismo. Estas dos últimas teorías vieron disminuida su capacidad explicativa al atribuir a la estructura social una eficacia propia al margen de los agentes. Tomado de Acción, Significado y Estructura en la Teoría de A. Giddens. (Ortiz Palacios, 1999, p. 57-84).

En resumen, es posible observar varios ciclos de estructuración social entre individuos-organizaciones, organizaciones-sociedad y sociedad-individuos, en permanente cambio y relaciones multicausales, en otras palabras, la dualidad estructura-comportamiento.

En este punto es necesario plantear algunas preguntas. ¿Es posible describir y comprender la importancia, la estructura y la operación de estos ciclos? ¿A partir de la comprensión de los ciclos es posible diseñar estrategias y tácticas que permitan a las comunidades y las organizaciones rezagadas frente al cambio, alcanzar posiciones favorables para su permanencia en el tiempo?

ANÁLISIS SITUACIONAL Y TRANSFORMACION ORGANIZACIONAL⁷

Un diagnóstico busca establecer hechos e identificar problemas y, tal vez incluso, efectuar comparaciones y evaluaciones. Existen muchos métodos disponibles, y estos son cada vez más prolíficos y complejos. Incluyen aspectos como encuestas de actividades, entrevistas, cuestionarios, datos de fuentes asequibles. Todo diagnóstico debe combinar la experiencia de los administradores de operaciones, de diversos niveles, con las capacidades y las percepciones de quienes impulsan el cambio". (Tyson, 1997:183). Pero el diagnóstico debe seguir un plan de acción, una *ruta de cambio*. Ésta, además de contener un plan de acción, establece objetivos integrados de carácter sistémico, asociados a mecanismos de control e indicadores, tácticas de comunicación e instrumentos para el cambio de modelos mentales mediante la superación de obstáculos de aprendizaje.

El diseño e implementación de una *ruta de cambio* es complejo, diverso, con una gran cantidad de distinciones subyacentes. El Grupo de Investigación de la Escuela de Administración de Negocios en gestión (G-PyMES) en conjunto con diversos grupos de empresarios ha gestado y probado un conjunto de instrumentos: matrices situacionales por componente organizacional, informe gerencial, mapa de objetivos, plan de acción,

taller de orientación estratégica (TOE), perfiles gerenciales y de aprendizaje, con los cuales se diseña la *ruta*⁸ de cambio.

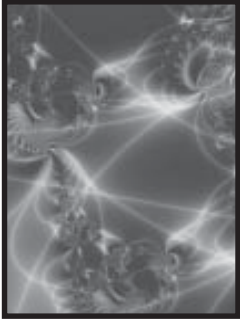
El Modelo de Modernización Empresarial (MME-EAN), (Nieto y Velásquez, 2004:13), trabaja de manera sistémica y estratégica los componentes claves de la empresa:

- Dirección estratégica.
- Gestión de mercados.
- Gestión financiera.
- Gestión de operaciones.
- Gestión humana y cultura organizacional.
- Gestión ambiental.
- Gestión del conocimiento.
- Desarrollo organizacional: estructura y cultura.
- Comunicación e información.

A partir de las matrices situacionales, se establece el perfil de la organización, se identifican las fortalezas y las debilidades, las competencias relacionales internas y externas, la capacidad financiera y la valoración estratégica del capital intelectual. Pero, ¿cuáles son las distinciones esenciales que subyacen en la interpretación y análisis de la información recolectada y en el posterior diseño de ruta de cambio? Veamos lo pertinente a organización, estructura y situación.

⁷ Esta sección y la siguiente se preparó con base en el material de clase del curso de la maestría en ingeniería industrial, diagnóstico organizacional, dirigido por Alfonso Reyes en la Universidad de los Andes; en el ensayo Aprendizaje restringido por rol, elaborado por Andrés Velásquez, Joaquín Romero, Silvia Padilla y Vivian Landazábal, estudiantes de la maestría; y en el trabajo desarrollado por el Grupo de Investigación G-PyMES de la EAN, reconocido clase A por COLCIENCIAS

⁸ <http://uvirtual.ean.edu.co/biblioteca/images/revistas/Nota.pdf>: Consultado el 25 de julio de 2005.



- Organización. Es un fenómeno emergente, constituido por una red cerrada de relaciones entre personas, mediatizada por un sistema de roles y significados, que tiene identidad o invariantes (Elkin, 2000; Zarama y Reyes, 1998).
- Estructura. Corresponde a la relación entre roles y recursos en un momento determinado. Es decir, a la materialización en forma estructurada de las relaciones en una organización en un espacio y tiempo específicos (Zarama y Reyes, 1998).
- Situación. Es una descripción o identificación de los modelos mentales, las relaciones y los modelos de actuación en una organización. Esta se construye a partir de conversaciones semi-estructuradas entre los principales miembros de la organización y los expertos o consultores. Esta descripción se sintetiza en un *informe gerencial*.

tal son las distinciones que el individuo realiza en un sistema y el modelo de actuación es el conjunto de prácticas de interacción para lograr una transformación.

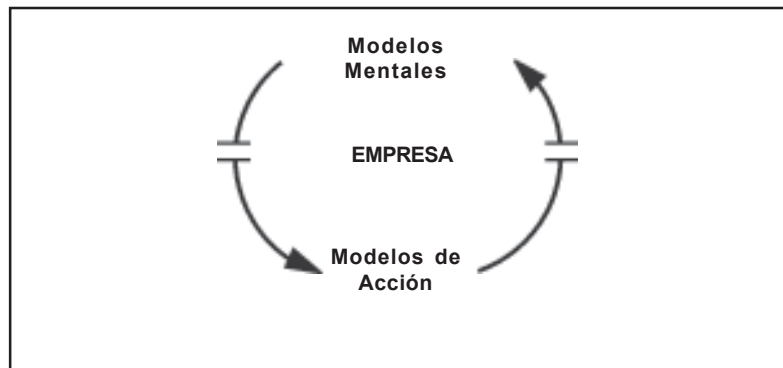
La red de relaciones entre los individuos, los roles y los recursos constituyen la empresa. (Gráfica No. 3). Nótese que en cada flecha o conexión existe una demora o ruptura, obstáculos o restricciones. La convención son dos líneas paralelas (||), que representan tiempos de espera para observar los resultados después de ejecutada una acción o la comprensión de una nueva idea, es decir, la incorporación de la nueva distinción al modelo mental.

La brecha (o demora) entre los modelos mentales y los modelos de acción es el primer punto de atención por parte del *dinamizador del cambio* (coach), sea miembro de la empresa o consultor externo. “Una cultura de aprendizaje y *coaching* puede ofrecer la mejor oportunidad de atravesar la inquietante ola de cambio que las empresas afrontan” (Whitmore, 2003:141). El agente de cambio será una persona que brinda ayuda técnica, especializada o de asesoría para administrar un esfuerzo de cambio (Tyson, 1997:180). Sólo a partir de la transformación de los modelos mentales, acerca del mundo real, se produce aprendizaje profundo (Andrade, Dyner & otros, 2001:269).

DINÁMICA DE LA INTERVENCIÓN

La manera en que está relacionado el individuo con la organización, la estructura y la situación, determinan la dinámica de la intervención–transformación. El modelo mental y el modelo de actuación del gerente, en un dominio de acción particular, establece el eje de actuación del consultor. El modelo men-

GRÁFICA No. 3



GRÁFICA No. 4



El enfoque de sistemas aplicado al aprendizaje organizacional puede ser utilizado de diversas formas. Una de ellas consiste en estructurar modelos para explicar las funciones y roles de los individuos dentro de la organización y sus correspondientes interrelaciones. Este proceso motiva el desarrollo de competencias para un mejor desempeño en la organización (Andrade, Dyner & otros, 2001:271). Otra es describir el proceso de aprendizaje en relación con el cambio organizacional como un ciclo doble (Serman, 2000:19) (Gráfica No. 4).

El aprendizaje es un proceso de realimentación que implica observar–evaluar–diseñar–implementar para tomar decisiones. La información de realimentación es interpretada por los individuos que dan estructura a los modelos mentales para actuar en contexto. Es un continuo constructo entre el individuo y el entorno, el gerente, sus colaboradores y sus clientes.

En el libro *La Danza del Cambio*, Senge & otros (2000:48), se plantean tres ciclos básicos, complejos y detallados, que dominan y describen el cambio organizacional basado en aprendizaje (Gráfica No. 5).

R1: Resultados individuales. Los beneficios personales están íntimamente relacionados con los resultados individuales. El individuo busca alegría en el trabajo. El em-

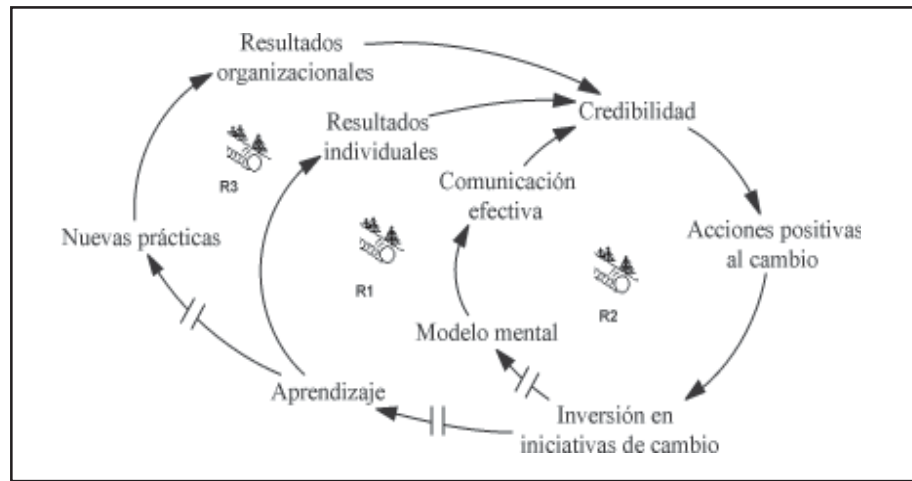
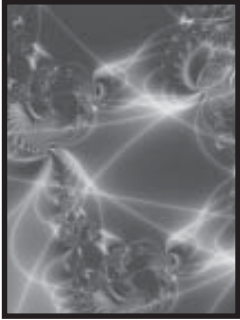
pleado no es un insumo de producción. Es necesario alcanzar compromiso mediante credibilidad, mensajes claros y un discurso coherente que seguramente le costará dinero a la organización, que debe ser analizado como una inversión en procura de resultados.

R2: Redes de gente comprometida. Las redes y la comunicación efectiva de conocimiento son el medio para generar y difundir innovación. Es importante reconocer que el tiempo de reuniones (bien manejadas) es una inversión, no una pérdida de tiempo. Allí se comparte el progreso, se logra la cooperación, la integración de roles y la exposición de modelos mentales compartidos.

R3: Resultados organizacionales. Las nuevas prácticas son el objetivo de este ciclo. De los cambios en los modelos mentales surgen las nuevas prácticas y de éstas los resultados esperados; es un ciclo creciente: el dueño o gerente es responsable de ofrecer los mecanismos para aumentar el aprendizaje y disminuir las esperas o rupturas.

Este modelo de tres ciclos, de relativo éxito en las grandes empresas (British Petroleum, Royal Dutch/Shell y General Electric), es evidencia para intentar diseños ajustados al tamaño y cultura general de organizaciones de países en desarrollo. Otro modelo alternativo es el de David Lane, presentado en Morecroft, John & Serman, John, (1994:94), una meto-

GRÁFICA No. 5⁹
DINÁMICA DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL



dología de consultoría de apoyo a la toma de decisiones, que involucra el uso de herramientas de análisis en comunión con los clientes.

El modelo de consultoría basado en aprendizaje, (Gráfica No. 7), es un proceso iterativo que tiene como objetivo mejorar las decisiones. Los aspectos claves del proceso son: a) discusión con la gerencia, b) captura de modelos mentales, c) consideración de los problemas suaves, d) apropiación del modelo, y e) interpretación y uso del modelo por parte de los clientes. En resumen, conocimiento, interiorización y aplicación.

De esta manera poco ortodoxa, entre malas interpretaciones y conceptos acomodados, se presenta a continuación una alternativa para actualizar el Modelo de Modernización Empresarial.

La dinámica del MME-EAN comienza con un ciclo de construcción de la imagen de la *situación* actual de la empresa. Se examinan los *modelos mentales* y de *actuación* de los miembros de la organización bajo el criterio de las *prácticas modernas de gestión*. Se organiza y clasifica la información en matrices de situación que establecen el perfil de la brecha de cambio. Se produce un *informe gerencial* en el que se expone al gerente o

grupo administrativo de la empresa intervenida una *ruta de cambio* constituida por un mapa de objetivos, un plan de acción y los posibles *indicadores* que permitirán la realimentación del proyecto.

Este primer acercamiento entre el *dinamizador* de cambio o experto genera ajustes al *informe gerencial* y, por supuesto, a la ruta de cambio. Una vez acordada esta propuesta, se inicia la modernización de la empresa. Los ciclos determinantes de este modelo podrían ser:

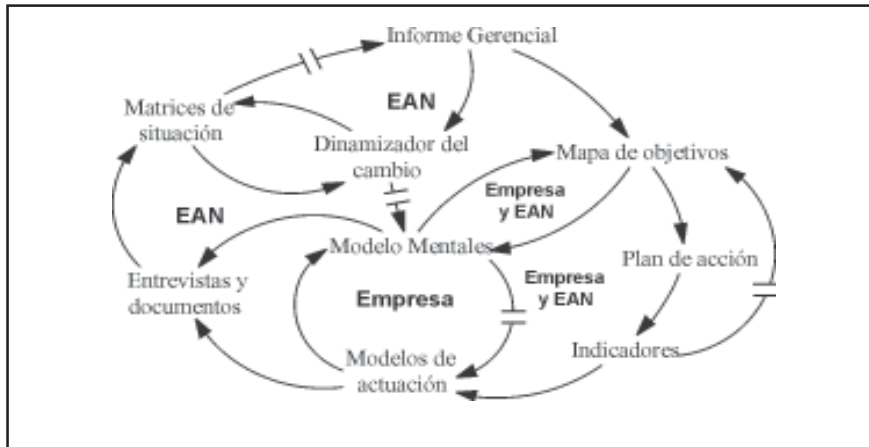
R1: Ciclo individual. Modelo mental y de acción del gerente, estilo de dirección y gestión actual.

R2: Ciclo colaborativo. Modelo mental del gerente y del consultor, ciclo de cooperación fundado en la confianza y el conocimiento.

R3: Ciclo de actuación. Modelo mental del gerente y *ruta de cambio* (mapa de objetivos, plan de acción, indicadores) en acción y modelo de actuación realimentado por los resultados y acompañado por el consultor (*coaching*).

⁹ Adaptado de Senge & otros (2000: 48).

GRÁFICA No. 6
DINÁMICA DEL DISEÑO E IMPLIMENTACIÓN DE UNA RUTA DE CAMBIO¹⁰



R4: Ciclo de control. Se evalúa la coherencia entre el modelo mental y de actuación del gerente; se establece el estado de la situación actual y se realimentan consultor y gerente. Se regresa a R1.

¿Cómo garantizar que la ruta de cambio se concrete y que los resultados sean positivos y coherentes con lo planteado? Mediante la superación de los obstáculos presentes en los ciclos del aprendizaje individual y organizacional.

Entonces, la ruta de cambio debe estar acompañada de un *modelo de aprendizaje organizacional* a la medida de los perfiles de los directivos, de los mandos medios y de los trabajadores. Debe incluir diseño de *micromundos*¹¹, discusiones dirigidas, ejercicios de priorización cuantitativa y cualitativa, juegos de roles, análisis de desempeño de tareas y de proceso, manejo eficaz de reuniones y procesos de creación de conocimiento.

EL APRENDIZAJE Y SUS OBSTACULOS

La hipótesis de este trabajo es que las organizaciones no pueden crear conocimiento sin

individuos y, a menos que el conocimiento individual se comparta con otros individuos o grupos, el conocimiento individual tendrá un impacto limitado en la efectividad organizacional.

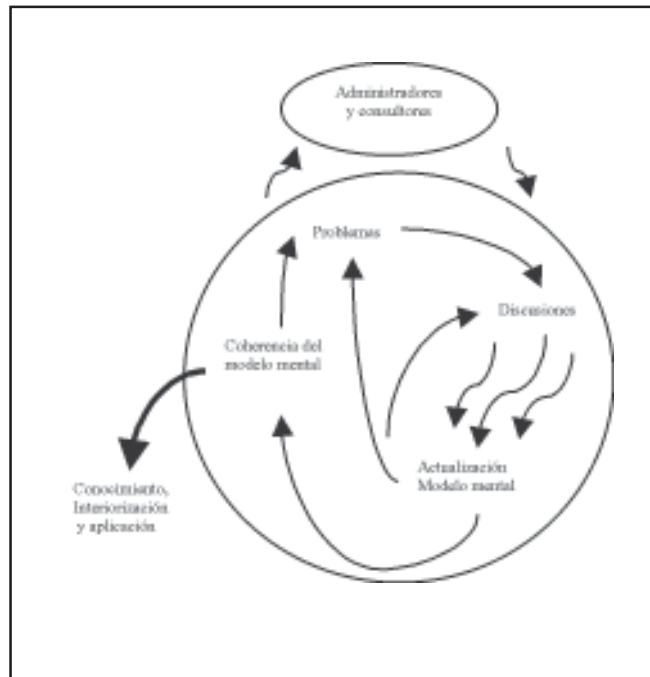
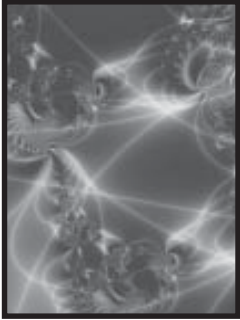
Algunos aspectos clave en la *formulación estratégica*, bajo esta hipótesis son: a) mecanismos de aprendizaje, b) organizaciones como sistemas de aprendizaje, c) oportunidades de aprendizaje, d) adquisición del conocimiento y el aprendizaje, e) acceso versus adquisición del conocimiento, f) efectividad del aprendizaje y g) estabilidad de las conexiones (Vargas, 2005:23).

¿Qué es la creación y aplicación de conocimiento? Es tecnología, por tanto innovación. Así, estos elementos de aprendizaje propi-

¹⁰ Se deja a la imaginación del lector la interpretación de las flechas de causalidad, las demoras y la dinámica del MME-EAN.

¹¹ Herramienta de intervención, talleres o juegos, en la que los directivos y empleados enfrentan situaciones difíciles que son familiares en la rutina (Andrade, Dwyer & otros, 2001: 271).

GRÁFICA No. 7



cian el cambio organizacional hacia la innovación, crean la posibilidad de conducir a una PyME de *supervivencia* a la *innovación*. Este es el objetivo de implementar una *ruta de cambio*.

Se ha mencionado que es posible identificar ciclos de acción que transforman. Sin embargo, no se han descrito, sólo se ha delineado su contexto. El individuo constantemente estructura la realidad ¿Cómo lo hace? El concepto de aprendizaje es la clave para establecer la respuesta.

A continuación se describen los ciclos básicos para el aprendizaje individual y organizacional y, a manera de ejemplo, una de las clases de obstáculo que lo inhiben, según los argumentos de Raúl Espejo y otros (1996).

El conocimiento está a menudo en el ojo del observador, y se da significado al concepto según se le use (Wittgestein, 1958)¹². “Un

individuo justifica la verdad de sus certezas con base en observaciones del mundo; estas dependen a su vez de un punto de vista, sensibilidad personal y experiencia individual particular. El conocimiento es una construcción de la realidad más que algo cierto en sentido abstracto o universal” (Krogh, 2001:6). El observador crea conocimiento cuando se hace explícito, se comparte y aplica en un dominio de acción o contexto propicio; este ciclo de creación individual y colectiva corresponde al aprendizaje organizacional. Ello implica, según Zarama y Reyes (1998):

- **Dominio de acción.** Un espacio de interacciones sociales en donde las personas actúan y coordinan sus acciones para producir una transformación.

¹² Citado por KROGH y otros, 2000, p. 6.

- **Conocimiento.** Un juicio hecho por un observador sobre la competencia de otro o de sí mismo en un dominio de acción.
- **Aprender.** Entañar o incorporar la distinción en nuestras acciones de forma transparente.
- **Aprendizaje individual.** Proceso mediante el cual incrementamos nuestra capacidad de acción en un dominio de acción seleccionado tácita o explícitamente. Este dominio puede ser personal u organizacional.
- **Aprendizaje organizacional.** Una organización aprende cuando las personas en la organización comparten su aprendizaje individual, crean mapas y modelos mentales compartidos.

partidos, SMM: Shared Mental Model), del cual se desprenden los ciclos sencillos y dobles de aprendizaje individual y organizacional (Espejo y otros, 1996:146-148).

El modelo OEDI elaborado por Koffman (Espejo y otros, 1996:148) indica que el aprendizaje individual es un proceso cíclico llevado a cabo por una persona bajo un rol organizacional, siempre y cuando no se presenten obstáculos. El modelo se describe en cuatro etapas (Gráfica No. 8).

- Aprendizaje conceptual (AC). Permite a un individuo u organización evaluar y diseñar.
- Aprendizaje operacional (AO). Permite a un individuo u organización implementar y observar.

Más allá de comprender el concepto de aprendizaje individual y la incidencia de éste en el aprendizaje organizacional, es fundamental identificar los obstáculos que lo inhiben o restringen. También es importante establecer qué ciclos de aprendizaje son interrumpidos y bajo qué modalidad. Identificadas las rupturas, será posible diseñar estrategias que permitan eliminar los obstáculos. Veamos un ejemplo.



El aprendizaje individual restringido por el rol

El aprendizaje restringido por el rol es una clase de obstáculo que inhibe el aprendizaje individual y, por tanto, el organizacional. Básicamente consiste en que conceptualmente se aprende, pero el individuo no puede llevarlo a la acción. Esta clase de obstáculo es muy común en las organizaciones colombianas¹³. Los fundamentos teóricos para esta interpretación están en los aportes de Koffman con el modelo OEDI (observar, evaluar, diseñar e implementar); March y Olsen con el ciclo de aprendizaje organizacional; Chris Argyris y Schon, con los niveles de aprendizaje; y el de Daniel Kim, modelo OEDI-MMC (MMC: Modelos Mentales Com-

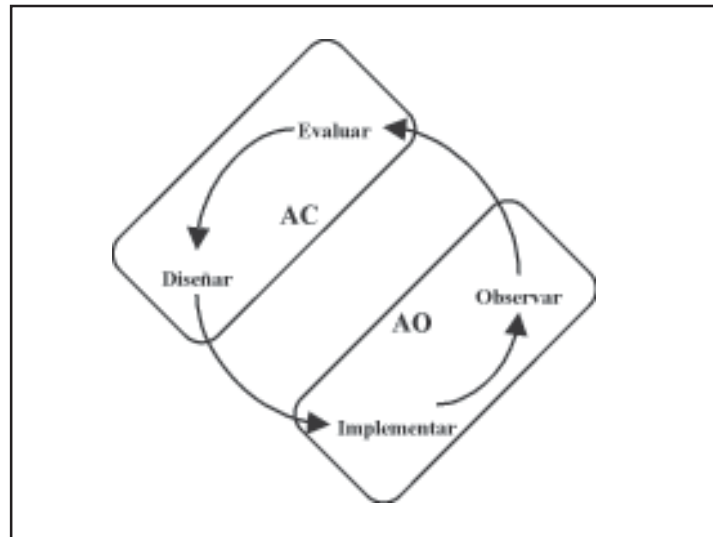
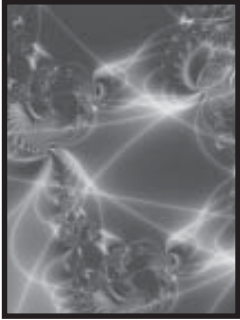
El ciclo propone que el aprendizaje individual inicia con la implementación o acción de un sujeto u organización, que tendrá efecto en el medio. Luego ese efecto es observado por el sujeto. El individuo hace una evaluación, elabora una explicación de la diferencia que observa entre lo que ocurre y lo que espera, diseña una estrategia

que responda a la evaluación e implanta la o las estrategias respectivas. El círculo se cierra con la observación de lo que sucedió al implantar la o las estrategias y se reinicia para repetirse recurrentemente.

Este entendimiento del aprendizaje individual es crítico. Aunque no es condición suficiente, sí es necesaria para el aprendizaje organizacional, pues las organizaciones son

¹³ En el caso de las pequeñas y medianas empresas colombianas, el estilo gerencial y la falta de calificación en la mano de obra, propician en los individuos comportamientos en el rol que desempeñan, comparables a lo que llamamos en este texto aprendizaje restringido por el rol. Ver por ejemplo: Pérez, 1999; Weiss y Castañeda, 1992; Ogliastri, 1999 y Revista EAN No. 47 Enero-Abril de 2003.

GRÁFICA No. 8
CICLO DE APRENDIZAJE INDIVIDUAL OEDI



el resultado de lo que piensan sus miembros y de las interacciones que llevan a cabo. Este modelo ha generado múltiples interpretaciones y es el modelo del cual se pueden extraer conclusiones pertinentes sobre los obstáculos que emergen permanentemente.

March y Olsen (1975) identificaron las barreras que pueden interrumpir el aprendizaje en diferentes puntos del ciclo. El ciclo completo está conformado por los siguientes cuatro estados, que ilustran la interacción del individuo, la organización y el medio ambiente. Explícitamente se incluye el rol del individuo en el proceso de aprendizaje organizacional.

Este ciclo describe cuatro posibles obstáculos: aquellos que inhiben la acción individual; aquellos que imposibilitan la acción organizacional; aquellos que impiden la observación de las consecuencias de la acción organizacional en su entorno; y aquellos que impiden el cambio en los modelos mentales de los individuos.

El primer obstáculo o restricción, ejemplo en este ensayo, es el aprendizaje restringido por rol. Esta interrupción ocurre cuando los individuos se inhiben, por ciertas condiciones organizacionales, especialmente por defini-

ciones prevalecientes de roles o procedimientos de operación estándar y dificultades para adaptar su comportamiento a sus creencias.

Los miembros de la organización están convencidos de que se debe incurrir en nuevas acciones porque las condiciones del ambiente cambiaron, pero no están en la capacidad de cambiar sus acciones. Su rol en la organización está fijo dentro de la estructura organizacional y no hay posibilidad para que actúen de la manera en que deberían. Por lo tanto, los procedimientos operativos estandarizados, las normas organizacionales o las presiones de grupo privan a la organización de este nuevo conocimiento, afectan la acción individual e impiden modificar el comportamiento organizacional.

Argyris y Schön (1978), al distinguir aprendizaje de ciclo simple (*"single loop learning"*), afirman: *"los miembros de la organización responden a cambios en los entornos interno y externo de la organización mediante la detección de errores que entonces corrigen, para mantener los rasgos centrales de la teoría organizativa en uso"*.

El aprendizaje restringido por el rol no permitirá que el aprendizaje individual prospere, a

GRÁFICA No. 9
EL CICLO DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL Y SUS INTERRUPCIONES¹⁴



partir de la detección y corrección de errores, los cuales se ajustan debido a experiencias que no satisfacen las expectativas y porque no hay una acción individual. La persona y en general la organización no podrá poner a prueba este nuevo conocimiento y la detección de errores, entonces, estará inhibida por la acción individual.

En el modelo de Kim es claro que cuando emerge el obstáculo de aprendizaje restringido por el rol: *“El aprendizaje conceptual se lleva a cabo, pero el aprendizaje operacional es inhibido. Esto sucede principalmente porque los individuos, no traducen su conocimiento en acción”* (Espejo y otros, 1996:157). Por lo tanto, el individuo es capaz de diseñar estrategias que respondan a la evaluación, pero es incapaz de implementar la estrategia y observar el impacto que ésta tiene porque la acción individual no se lleva a cabo. Si el individuo es incapaz de cambiar sus acciones de acuerdo con lo observado o aprendido, se está frente a una pérdida para la organización, pues nunca lo invertido se transformará en aprendizaje organizacional.

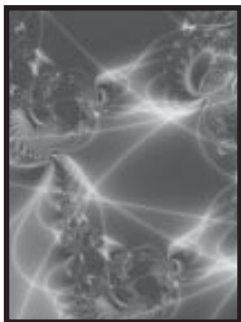
Obstáculos según el modelo EODI-MMC

Daniel Kim (1993) en su artículo “The Link between Individual and Organizacional

Learning” afirma que aunque March y Olsen incluyeron a los actores individuales se quedaron cortos en describir las interacciones entre aprendizaje individual y aprendizaje en el nivel organizacional. El modelo solo tiene en cuenta la respuesta individual. El modelo de Kim, OEDI-MMC (MMC: Modelos Mentales Compartidos), acoge todo lo expuesto por los anteriores autores. El modelo OEDI distingue entre los niveles de aprendizaje y los obstáculos propuestos por March y Olsen.

La organización aprende cuando sus miembros coordinan sus acciones de una manera más efectiva por medio del uso de mapas y modelos compartidos. El aprendizaje organizacional requiere que el conocimiento pueda ser utilizado dentro de las prácticas de la empresa. Los saberes, por lo tanto, se convierten en conocimiento organizacional, cuando las prácticas se pueden aplicar de una forma regularizada y flexible, hasta construir una organización inteligente. Son varias las causas generales que inducen obstáculos, en el camino de construcción de una organización orientada a la gestión del conocimiento (Espejo y otros, 1996:157):

Fuente: March y Olsen, citado por Kim (1993:42). Este diagrama fue adaptado.



1. Existe una cultura, rol o departamento en la compañía que frustra a la gente por cualquier razón.
2. El individuo no genera suficiente variedad para controlar los cambios en una situación, ya sea por baja motivación o por intereses opuestos.
3. La aplicación de nuevo conocimiento se puede restringir por reglas normativas existentes. Las reglas normativas se pueden ver como la base de los derechos y obligaciones específicas en una situación. De los miembros de la organización se espera que desarrollen ciertos trabajos, sigan ciertos procedimientos y cumplan con ciertos estándares de calidad que restringen la legitimación de cambiar prácticas de trabajo con base en un nuevo conocimiento, obstaculizando tales cambios.

De acuerdo con el modelo de aprendizaje organizacional, OEDI-MMC, se identifican siete tipos particulares de obstáculos que no permiten que el aprendizaje organizacional se lleve a cabo. En la Gráfica No. 10, se muestran los ciclos de aprendizaje posibles y los distintos obstáculos para concretar el aprendizaje. A continuación se explica cada obstáculo asociado a un ejemplo típico, identificado mediante la aplicación del MME-EAN, en las distintas PyMES estudiadas.

1. **Aprendizaje restringido por el rol.** Este tipo de obstáculo se caracteriza por tener un aprendizaje individual conceptual por parte del rol que no es convertido en acción individual. El rol no toma una acción apropiada dentro de la organización, aun cuando se tiene el conocimiento de forma abstracta, que debería hacerlo. Por lo tanto, el individuo es capaz de diseñar efectivamente estrategias que respondan a la evaluación, pero es incapaz de implementar la estrategia y observar el impacto que ésta tiene porque la acción individual no se lleva a cabo. En varias empresas estudiadas el gerente ha comprendido de manera detallada los efectos de su estilo gerencial sobre la organización, incluso ha sido capaz

de explicarlo a sus subalternos, sin embargo, no ha podido llevar este conocimiento al dominio operacional.

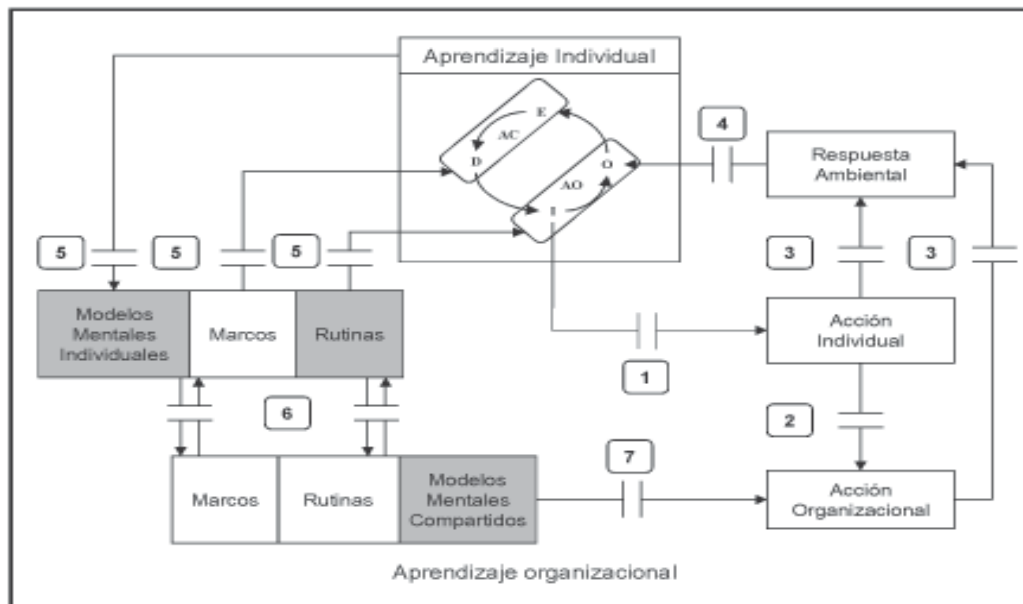
2. **Aprendizaje restringido por la audiencia.** Este tipo de obstáculo ocurre cuando la organización se muestra inmune a los esfuerzos de un rol dentro de la empresa y no cambia su comportamiento. Por lo tanto, hay una acción individual apropiada del rol pero la organización no toma acciones. El gerente por recomendación de la consultoría ha contratado un profesional para desempeñar un rol. El nuevo empleado aplica sus criterios, toma decisiones, los transmite a sus colaboradores, pero la gerencia general y los empleados antiguos son resistentes. En consecuencia las acciones individuales realizadas por el nuevo empleado se inhiben completamente.
3. **Aprendizaje supersticioso.** En este tipo de obstáculo, el aprendizaje es inhibido por la ausencia de modelos, conceptos o teorías a nivel individual y organizacional para resolver el problema adecuadamente. Por lo tanto, no se tienen en cuenta las relaciones causales entre la acción organizacional/individual y la respuesta del ambiente. Las prácticas empíricas de muchos dueños de PyMES, por ejemplo, en mercadeo y costos, no les permiten comprender los cambios en el entorno y anticiparse a ellos o por no llevar un sistema de costos formal y no identifican los productos realmente rentables en su empresa.
4. **Aprendizaje ambiguo.** Es un tipo de obstáculo que ocurre cuando existen fallas en la medición de la respuesta de las acciones, es decir, la retroalimentación. Aunque el modelo utilizado para resolver el problema es el adecuado, el resultado del experimento no se mide apropiadamente, llevando a sacar conclusiones sobre datos errados. La gerencia de la PyME acostumbrada al día día, a los resultados inmediatos, contrata nuevo personal. La evaluación de desempeño antes de cumplir el periodo de prueba es lamentable, los nuevos em-

pleados son cambiados de puesto o despedidos, ya que sus resultados no fueron los esperados. El criterio con que el gerente evaluó, nunca tuvo relación con el esperado por el nuevo empleado.

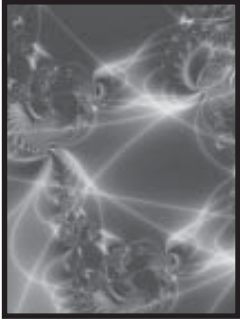
5. Aprendizaje superficial. Este tipo de obstáculo se presenta cuando los modelos mentales y procedimientos no son revisados y la capacidad de acción no mejora. Por lo tanto, el aumento potencial de conocimiento se pierde tanto para el rol como para la organización. Esto sucede por dos razones, ya sea porque la necesidad de cambiar un modelo mental no ha sido reconocido, o, porque sí ha sido reconocido pero no se sabe cómo utilizarlo. Las devoluciones o las diferencias en inventario son muy comunes, se identifican las causas, se establecen nuevos procesos y por un periodo se les hace seguimiento o auditoría. Pasado ese tiempo no se realizan más, apareciendo nuevamente los errores y empeorando la situación.

6. Aprendizaje fragmentado. Este tipo de obstáculo se presenta en la organización, cuando los roles han aprendido y los modelos mentales individuales han cambiado, pero los modelos mentales no son compartidos en la organización. Los modelos individuales por lo tanto, no se convierten en modelos compartidos. Los roles pudieron haber cambiado y pueden estar tomando acciones para mejorar en una situación, pero si no se pueden cambiar los modelos mentales compartidos de la organización, sus esfuerzos durarán hasta que se encuentre la persona en ese cargo. El caso de la implementación de la ISO 9001 es claro: la organización ha logrado montar el sistema de gestión de calidad, los individuos entienden la mecánica de las auditorías y el resultado por áreas es fructífero; sin embargo, en conjunto no han apropiado la filosofía del sistema de calidad y se presentan efectos negativos sobre los proveedores y clientes de la empresa.

GRÁFICA No. 10



Adaptado de: Kim, Daniel H.; *The Link Between Individual and Organizational Learning. Modelo OEDI - MMC*



7. Aprendizaje restringido por la organización. También llamado aprendizaje restringido por la oportunidad. El principio básico de este obstáculo se basa en que las acciones organizacionales de diseño o implementación están dirigidas a realizar una oportunidad imaginaria, que es inconsistente con los modelos mentales compartidos de la organización. Por el afán de ser competitivos se embarcan las PyMES en proyectos como la compra de sistemas de información (ERP's, tiendas virtuales, etc.), que no surten efectos positivos en la empresa y que no aumentan la competitividad, a pesar de que presenten aumentos de eficiencia. Es una oportunidad imaginaria.

¿Cómo crear una organización orientada al aprendizaje?

En principio, examinemos los planteamientos de Argyris resumidos en el capítulo sexto del libro *Organizational Transformation and Learning* de Espejo y otros, (1996:175), y posteriormente los de Morgan (1991:75), referidos a cómo pueden las organizaciones aprender a aprender en relación con el aprendizaje de ciclo sencillo y ciclo doble.

En el primer caso, Espejo propone tres pasos: 1) identificar el foco dinamizador, es decir, el punto de fuga para reducir el "patrón defensivo de la organización". Así, se desbloquearán los ciclos de aprendizaje individuales; 2) desarrollar seis disciplinas para una organización que aprende, para que así los individuos adquieran la capacidad para desbloquear los ciclos de aprendizaje organizacional; 3) utilizar la agudeza y la capacidad que ganó en los pasos precedentes para superar los obstáculos específicos.

Reducción del patrón defensivo. Argyris (1978) efectúa su planteamiento sobre la perspectiva denominada virtudes sociales diferenciadas en cinco categorías: apoyo, respeto por los otros, fortaleza, honestidad e integridad. Para cada una de esas categorías define características culturales.

En pocas palabras, lo que propone es la conformación de relaciones abiertas y respetuo-

sas que permitan la expresión de posiciones contrarias en un contexto organizacional. Específicamente considera necesario que se incremente la capacidad de los individuos para confrontar sus propias ideas y sus premisas ocultas así como los miedos en relación con los demás. El respeto a los otros deriva de la capacidad de autorreflexión y autoevaluación, en un ambiente abierto que permita el ejercicio de la propia responsabilidad y la capacidad de optar por alternativas.

Aceptar la vulnerabilidad, sin que ello implique debilidad, debe darse junto con la capacidad de cuestionamiento y defensa de las consideraciones propias a través de procesos de auto reflexión en el ejercicio de expresar el conocimiento sin temor. La honestidad se manifiesta en la claridad de las ideas y en la reducción de distorsiones y malas interpretaciones. Finalmente la integridad para defender los principios, valores y creencias debe realizarse de tal forma que se permitan los cuestionamientos mutuos, promoviendo que otras personas hagan lo mismo.

Seis disciplinas para el aprendizaje. Desarrollar las 5 disciplinas propuestas por Senge (1990) para disolver los obstáculos presentes en el aprendizaje organizacional: a) pensamiento sistémico, b) dominio personal, c) modelos mentales, d) construcción de una visión compartida y e) aprendizaje en equipo. Espejo agrega: f) diseño de estructuras eficaces.

Superar los obstáculos específicos. Con la experiencia acumulada en los pasos anteriores, es necesario hacer diseños específicos de tácticas que resuelvan los obstáculos presentes en cada caso.

Morgan (1991:76) plantea cuatro pasos: percibir el entorno, comparar, cuestionar e iniciar la acción apropiada, completando un ciclo doble para el aprendizaje en la organización. Expuesto el proceso, formula cuatro guías: 1) Aceptar el error y la incertidumbre como característica de los entornos complejos y variables, permitiendo sobre esta base a los miembros de la organización tratar con la incertidumbre de una forma constructiva; de ello no negar

errores, aceptando la naturaleza problemática de las situaciones con las que tiene que tratar. 2) Fomentar la aproximación al análisis permitiendo explorar diferentes puntos de vista, como medio para replantear y estructurar problemas o para ser formalizados de un modo abierto, ya que por un lado los problemas en entornos turbulentos tienden a ser poco claros y multidimensionales y, por otro, la necesidad de incorporar un estilo directivo que reconozca la importancia de indagar en varias dimensiones. 3) Evitar estructuras impuestas de acción sobre marcos organizados procurando que la inteligencia y la dirección puedan surgir “desde procedimientos organizacionales continuos”, pues la predeterminación de objetivos tiende a generar un proceso de ciclo simple. 4) Finalmente, aprender a aprender mediante la formalización de los principios expuestos en los tres guiones anteriores.

Los dos enfoques mencionados, el de Espejo (1996) y el de Morgan (1991), son planteamientos generales, orientados básicamente a aspectos culturales y a crear aprendizaje organizacional. Presentan algunos puntos que pueden estudiarse en detalle. No existe una relación explícita entre los elementos culturales de virtudes sociales planteados por Argyris (1978) y su formalización expresada en políticas, procedimientos o procesos. Morgan (1991) utiliza palabras relacionadas con la aceptación del error y la incertidumbre y plantea un enfoque hacia formas culturales constructivas. Formas constructivas basadas en análisis para explorar diferentes puntos de vista, incorporando esta perspectiva a una filosofía directiva. La formulación de esta filosofía y el diseño de estructuras de acción en marcos formales, propone de manera explícita abordar los procesos de gestión de conocimiento de manera amplia y flexible.

Se requiere entonces reconocer las visiones personales, entendiendo que la realidad es solamente una interpretación de nuestras posiciones tanto como observadores y participantes (Forester, 1996:63); incorporar la responsabilidad de actuar efectivamente en el contexto organizacional; lograr que las ideas y las proposiciones sean considera-

das; ser consciente de la existencia de una visión compartida en la organización y reducir el patrón de defensa organizacional.

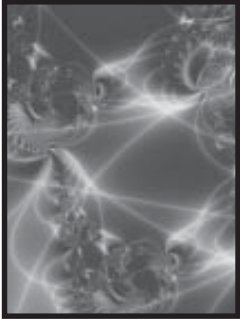
CONCLUSIONES

En general las organizaciones colombianas de tamaño pequeño y mediano manifiestan una elevada desconfianza sobre la teoría de la administración, por lo tanto sobre los conocimientos teóricos de los profesionales egresados de las universidades (Nieto y Velásquez, 2004:8). Quizás esta desconfianza es resultado de lo que más atrás se denominó administración pop, textos y teorías simplistas que venden la idea de solución a problemas gerenciales y operativos rápida y efectivamente, casi sin ningún esfuerzo. Además, por otro lado, muchos gerentes de las PyMES se mueven en lo que el profesor Pérez (1999) llama la “gerencia feudal” o empresariado. Estas son las dificultades que actualmente enfrentan muchas de las empresas colombianas, a lo que se suma la urgente necesidad de transformar las organizaciones, ajustándolas a la era del conocimiento y la competitividad global.

El aprendizaje individual y organizacional constituye una dualidad, así como la estructura y la conducta. En ese sentido son dos caras de una moneda, es decir, que en la medida en que forjemos aprendizaje individual en una organización que esté preparada para acogerlo, podemos tener un aprendizaje organizacional. Pero para preparar la organización se requiere el aprendizaje individual. Es la dualidad: sintetizar e integrar, reducir y ver el todo.

La identificación de obstáculos de aprendizaje es primordial; es el punto de partida para cualquier intento de transformación de una organización. Aquí está su valor práctico y con seguridad su valor económico; es el lubricante natural para cualquier innovación, para cualquier mejoramiento, para concretar cualquier idea empresarial, simiente de una organización viable.

La incorporación de modelos bien fundamentados, de uso práctico y construidos entre los agentes involucrados, no regalados, ni



impuestos o bajados en paracaídas, es urgente para resolver innumerables problemas en las organizaciones. El aprendizaje individual y el organizacional está fundamentado en una descripción clara y precisa, en una exposición sistemática y completa de la estructura y los ciclos, en relación con los posibles obstáculos que restringen el proceso general de aprendizaje. De aquí se desprende la utilidad práctica y se posibilita el diseño de estrategias concretas para transformar la organización bajo un método sistémico viable.

Siempre se afirma que el factor humano en las organizaciones es clave; sin embargo, muchas empresas en los actos de la gerencia y en las estrategias sitúan en un segundo plano la gestión humana. Incluso empresas que lo valoran se centran en tácticas de capacitación que en definitiva no están alineadas con la organización. En ese sentido, es recomendable iniciar con estudios puntuales y detallados de los roles, las relaciones entre funcionarios y los elementos que las regulan. De esta manera podrán establecerse los problemas de aprendizaje y por tanto disolverlos. Un segundo paso es destrabar los problemas de aprendizaje organizacional y, en ambos casos, alcanzar el aprendizaje de segundo ciclo.

Es necesario reconocer que la discusión apenas inicia y es necesario mediante la aplicación sistemática del modelo de análisis situacional expuesto validar, reformular y superar los planteamientos teóricos subyacentes. La principal ventaja es que ya existe un camino abonado con gremios y empresas con la voluntad de cambio; igualmente, un grupo interdisciplinario dispuesto a enriquecer su modelo mental compartido y lograr aprendizaje organizacional en el sentido expuesto. El riesgo es dejarse seducir por investigaciones foráneas culturalmente descontextualizadas que podrían llevarnos a conclusiones conocidas, a forzar la teoría o a no escuchar nuestra realidad. La principal dificultad está en desarrollar un discurso coherente entre tantos expertos: diversidad en búsqueda de unidad.

Ahora que sabemos cómo aprender y superar los obstáculos, ¿qué aprender?, ¿qué seleccionar de ese mundo de conocimientos para dirigir nuestras acciones y las de una organización?, ¿cómo seleccionar nuestra gente y qué competencias preferir para garantizar la superación de obstáculos que inhiben el aprendizaje?

BIBLIOGRAFÍA

ANDRADE SOSA, Hugo; DYNER, Isaac; y Otros (2001). *Pensamiento Sistemático: Diversidad en búsqueda de Unidad*. Ediciones Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga.

ARGYRIS, C.; y SCHÖN, S. (1978) *Organizational Learning: a Theory in Action Perspective*. Addison-Wesley.

ESPEJO Raul; SCHUHMANN Werner; y otros (1996). *Organizational Transformation and Learning*. John Wiley. England.

ETKIN, Jorge; y SCHVARSTEIN, Leonardo (2000). *Identidad de las organizaciones. Invarianza y cambio*. Paidós, 5ª reimpresión. Argentina.

FOERSTER, Heinz Von (1996). *Las semillas de la cibernética*. Editorial Gedisa. España.

GIDDENS, Anthony (1986). *The Constitution of Society*. Polity Press. UK.

KIM, Daniel H. (1993). *The Link between Individual and Organizational Learning*. Sloan Management Review. Fall 1993, Volume 35, Number 1. 37-50.

KROGH, Georg von; ICHIJO, Kazuo; y NONAKA, Ikujiro (2000). *Facilitar la creación de conocimiento*. Oxford University Press. México.

MARCH, J.G.; OLSEN, J.P. (1975). The uncertainty of the past: Organizational learning under ambiguity. *European Journal of Political Research* 3: 147-171.

MORECROFT, John; STERMAN, John (1994). *Modeling for Learning Organizations*. Productivity Press. United States of America.

MORGAN, Gareth (1991). *Imágenes de la Organización*. Alfaomega México.

NIETO, Mauricio; y VELÁSQUEZ, Andrés (2004). Grupo PyMEs-EAN. *Modelo de Modernización Empresarial para PyMEs*. Escuela de Administración de Negocios, Centro de Investigaciones. Bogotá, D. C., 2004.

OGLIASTRI, Enrique (1999). *Manual de planeación estratégica*. Tercer Mundo. Bogotá.

ORTIZ PALACIOS, Luis Angel (1999). ENEP Acatlán-UNAM. *Revista convergencia*. Septiembre-diciembre. No. 20.

PEREZ URIBE, Rafael (2004). Componentes empresariales en las MIPyMES colombianas. *Revista EAN*, No. 52, Bogotá, Septiembre - Diciembre. Págs. 92 - 117.

PEREZ URIBE, Rafael (1999). *Gerencia de la Mipymes en Santafé de Bogotá*. Escuela de Administración de Negocios, Centro de Investigaciones.

REYES, Alfonso (2005). *Material digital del Curso: Aprendizaje Organizacional*. Maestría en Ingeniería Industrial, Universidad de los Andes. Bogotá.

SENGE, Peter M. (1990). *La Quinta Disciplina*. GRANICA. Barcelona.

SENGE, Peter; y otros (2000). *La Danza del Cambio*. Editorial Norma. Bogotá.

STERMAN, John D. (2000). *Business Dynamics*. McGraw-Hill. USA.

TISSSEN, Rene; ANDRIESEN, Daniel; y LEKANNE, Frank (2000). *El valor del conocimiento*. Financial Times - Prentice Hall. España.

TYSON, Sahún; y JACKSON, Tony (1997). *La Esencia del Comportamiento Organizacional*. Editorial Prentice Hall.

VARGAS, José G. (2004). Proceso de transformación estratégica y evolución de las organizaciones. *Revista EAN*, No. 52, Bogotá, Septiembre - Diciembre. Págs. 14 - 27.

WEISS Anita y CASTAÑEDA Wigberto (1992). *Estrategias empresariales y diferenciación obrera*. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Sociología. Bogotá.

WHITMORE, John (2003). *Coaching*. Editorial Paidós.

ZAPATA GUERRERO, Edgar (2004). Las PyMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista EAN*, No. 52, Bogotá, Septiembre - Diciembre. Págs. 118 - 135.

ZARAMA, R.; REYES, A. (1998). The Process of Embodying Distinctions: A Reconstruction of the Process of Learning. In *Cybernetics and Human Knowing: A Journal of Second Order Cybernetics*. Cyber-Semiotics and Autopoiesis, Vol. 5, No. 3, Oct. 1998.

