

EL MAPA MENTAL: HACIA UN MEJORAMIENTO DIDACTICO PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2000

Abstract

Esta colaboración explora la aplicación de la técnica conocida como "Mapa Mental", dirigida al mejor entendimiento y aplicación de la norma ISO 9001:2000.

Los variados requisitos de la Norma, se comprenden integralmente a partir de la visualización de sus interrelaciones lógicas en un entendimiento sistémico.

Los datos no son información y la información sola no construye conocimiento. El ordenamiento de la información y la comunicación efectiva, permite que las personas que componen una organización, cada uno con su bagaje intelectual y emocional, puedan coordinar sus acciones en pos de un objetivo común.

La lectura de las múltiples relaciones de los componentes de la Norma se ponen de manifiesto abiertamente a la percepción de los integrantes de los grupos y equipos que interactúan dentro del sistema (Organización), posibilitando acercarse directamente en conjunción con los sentidos y con la racionalización de la letra, al significado de la ISO 9001:2000.

Se desarrollan los principios básicos de la técnica de Mapas Mentales; la visión de la Norma como Sistema; las etapas de desarrollo del Mapa Mental y distintas aplicaciones concretas.

Se discute finalmente las ventajas de este acercamiento a la ISO 9001:2000 y su potencial aplicación en las distintas etapas de implementación de los sistemas de Calidad en general, enfatizándose su utilidad en los programas de capacitación.

Lic. Valentina Belezky

Consejo Profesional de Analistas Ambientales de la República Argentina

EL MAPA MENTAL: HACIA UN MEJORAMIENTO DIDACTICO PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2000

Lic. Valentina Beletzky
Consejo Profesional de Analistas Ambientales de la República Argentina
(COPAARA)

Introducción

Las Organizaciones (empresariales y no empresariales) conviven compitiendo en un mundo vertiginoso y en acelerada globalización. Según Peter Drucker “*vivimos en la sociedad de las Organizaciones y el factor de producción decisivo ya no es el capital, o el suelo o la mano de obra sino el Saber*”. Ahora bien, ¿Cómo se construye el Saber?

Las empresas enfrentan una creciente demanda del público exigiendo un mayor compromiso en la calidad de los productos o servicios que comercializan. El concepto de Calidad es complejo, requiriendo una constante evaluación para responder a los estándares de los clientes. La Calidad no es un factor más, sino uno de los principales factores competitivos que permite a las empresas mantenerse o desaparecer del mercado.

En síntesis, estamos hablando de “*Saber hacer con calidad*”. La calidad de los Procesos y por ende de los productos y servicios depende directamente de la adecuada coordinación del Saber y el Hacer, es decir, de la Gestión del Conocimiento¹.

Este trabajo expone los principios básicos de la técnica de construcción de Mapas Mentales (MM), en el entendimiento que ésta constituye un instrumento facilitador de la producción, el ordenamiento y la comunicación de los conocimientos y acciones organizacionales. Finalmente se muestra su aplicación en la Serie de Normas ISO 9000, la cual establece en sentido amplio requisitos para diseñar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar su eficiencia.

Fundamentación

Saber-Hacer

¿Qué significa saber? Cuando hablamos de “saber” estamos hablando de varios elementos: datos, descripción de hechos, técnicas, procesos, metodología, aptitudes, habilidades, entre otros, pero también hablamos de las personas que generan hechos y el saber. Los datos en sí mismos no son información y la información sola no construye conocimiento. Por otra parte si éste no es aplicado (ya sea en la reflexión o a un producto material) pierde su sentido.

Entre el saber y el hacer se construyen puentes que no son ni más ni menos que procesos.

El ordenamiento de la información y su comunicación efectiva, permite que las personas (cada uno con su bagaje intelectual y emocional) que componen una Organización puedan coordinar sus acciones en pos de un objetivo común. Según, Hubert Saint-Onge² las organizaciones deben tener

¹ DAVENPORT Thomas y L. Prusak. Afirman que *la gestión del conocimiento es* “el proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en una específica área de interés”. “Conocimiento en Acción: Cómo las Organizaciones Manejan lo que Saben”. Editorial Prentice Hall. Buenos Aires. 2001

² “Organizational Learning on Learning Organizations: An overview”. [fecha de consulta: 5 de enero 2003]. Disponible en <http://www.brint.com/papers/org/rng.htm>.

la habilidad de desarrollar, mantener, influenciar y renovar los activos intangibles llamados Capital de Conocimiento o Capital Intelectual.

La construcción de Mapas Mentales es una técnica desarrollada por Tony Buzan³. Su aplicación permite aprovechar y potenciar la masa de conocimientos que hay dentro de una Organización, estableciendo una acción sinérgica entre todos los elementos que componen su sistema.

El ser humano como observador

El ser humano no tiene acceso a una realidad única y objetiva, sino que es un observador que va configurando su mundo a partir de “Distinciones”⁴. Estas Distinciones dependen tanto de nuestra estructura biológica (percibimos con nuestros sentidos), como así también a través del tipo de observador que somos, es decir cómo organizamos el conocimiento y nuestra experiencia de vida cotidiana. De este modo podemos identificar, clasificar, establecer prioridades y asociaciones, interdependencia de factores y hechos, interrelaciones, etc. y en base a éstas distinciones, actuamos. Si nuestras distinciones son equivocadas, o parcializadas, difícilmente nuestras acciones van a ser acertadas y probablemente el error se propague. David Perkins, de la Universidad de Harvard, asegura que sus investigaciones le han mostrado que la mayor parte de los errores de criterio son errores de percepción.⁵

- Ver sólo una parte de la situación
- Llevar un marco de referencia inadecuado
- Hacer una selección emotiva de la información
- Principio de constancia perceptiva (frente a algunos cambios de situación, en muchos casos mantenemos la percepción anterior y no registramos el cambio).

Por qué los Mapas Mentales:

Ante cualquier estímulo que percibimos se desencadenan en nuestro cerebro mecanismos complejos de procesamiento de datos para transformarlos en información útil. Cuanto más sentidos participan en la percepción de estímulos, se establecen más redes asociativas que permiten construir o no (según lo visto en el título anterior) las Distinciones necesarias para hacer inteligible el estímulo. Los Mapas Mentales resultan de la aplicación de una técnica que se adapta al funcionamiento de nuestro cerebro al admitir graficar muchas de estas Distinciones en una sola página, incorporando gran variedad de datos los cuales al ser seleccionados y categorizados se convierten en Información y Conocimiento relevante.

Las Distinciones son volcadas a través del uso de ramas principales que hacen alusión al tema central y éstas a su vez incorporan otros conceptos que van ajustando y completando lo que se desea analizar, aprender o comunicar. El tamaño de letra, los colores, la incorporación de imágenes permite estimular los sentidos y establecer mayor cantidad de asociaciones, que ayudan a la comprensión y a la fijación de conceptos. Obsérvense en las Figuras 3, 7 y 8, la taxonomía de niveles representados con distintos recursos gráficos: Encuadres (tema central), letras en MAYÚSCULAS, minúsculas, **negrita**, subrayado, diferenciación de temas por colores, énfasis en puntos críticos, imágenes, y otros recursos distintivos, además de la distribución espacial.

³ BUZAN, Tony y Barry Buzan. 1996. “El Libro de los mapas Mentales”. Editorial Urano.

⁴ Maturana, Humberto, “La Realidad: Objetiva o construida?”, Barcelona: Editorial Anthropos, 1996

⁵ Edward de BONO. *El texto de la sabiduría de Edward de Bono - Pautas y herramientas para aprender a pensar*. 1ª edición. Colombia. Grupo Editorial Norma. Julio 1997, pág.32

Seguramente el lector experto habrá hecho una asociación natural con la herramienta de calidad denominada “Espina de Pescado” no obstante la similitud es sólo inicial como podrá apreciar una vez que haya profundizado en la técnica de MM.

En el siguiente MM (Fig. 1) se grafican algunos de los beneficios de esta técnica. Uno más extendido puede observarse en la Figura 8.

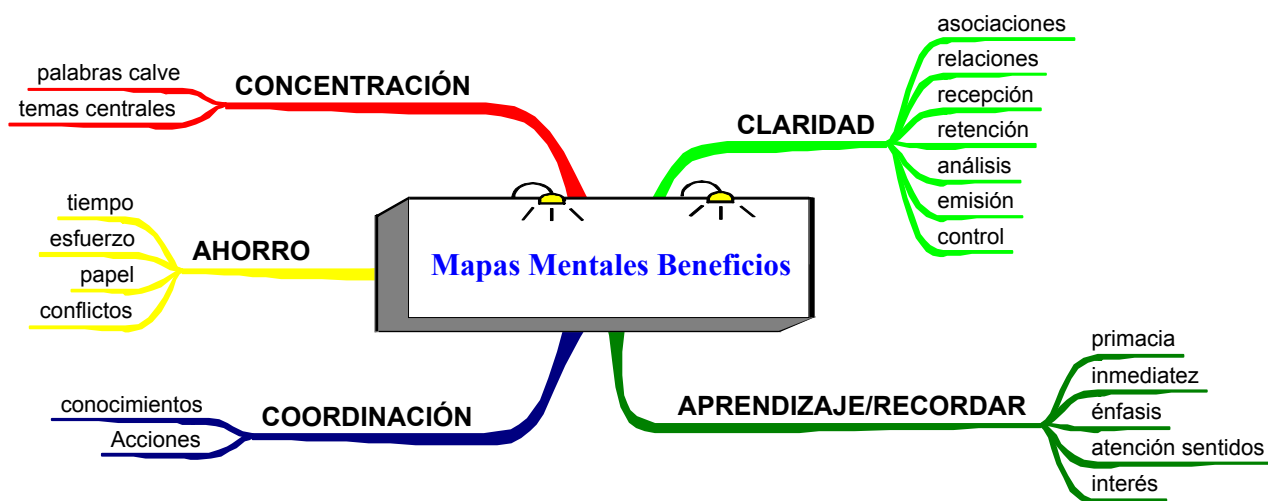


FIGURA N° 1

A través de los MM podemos fijar nuestra atención en el núcleo del problema/tema que queremos abordar. Su aplicación puede ser personal, grupal, con fines didácticos, técnicos, creativos (brainstorming), resolución de problemas, etc.

En el siguiente gráfico mostramos un ejemplo de MM utilizado para seleccionar una vivienda:

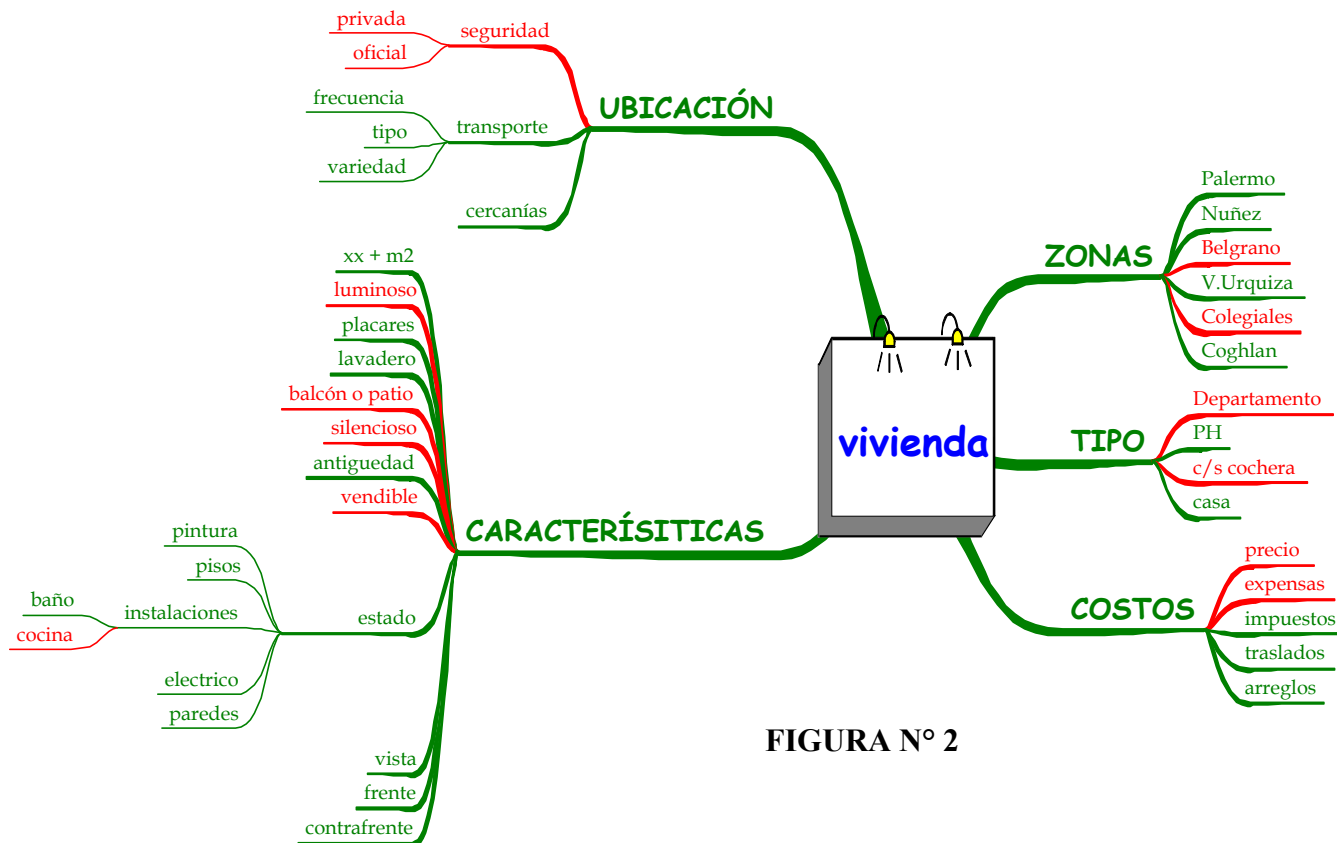


FIGURA N° 2

En una sola página pudimos volcar requisitos habilitantes y restrictivos que van a servir para orientar nuestra elección. A simple vista observamos cuáles son los aspectos más relevantes y cuáles secundarios. En rojo, resaltamos aquellos que podían ser excluyentes (restricciones).

Esto mismo expresado en un check list, podría quedar de la siguiente manera:

1. Vivienda
 - 1.1 Características
 - 1.1.1. Estado general
 - 1.1.1.1. Pintura
 - 1.1.1.2. Pisos
 - 1.1.1.3. Instalaciones
 - 1.1.1.3.1. Baño
 - 1.1.1.3.2. Cocina
 - 1.1.1.3.3. ¿????? ...Y así sucesivamente, completando cada uno de los ramales en una infinita y monótona enumeración de elementos. Después del tercer nivel nuestro cerebro comienza a lanzar signos de interrogación, decidimos hacer un bollo con el check list eliminándolo ya que no nos resulta ni útil ni funcional y no facilita la tarea de elegir entre las 10 viviendas que recorrimos en el día.

Cuanto más complejos sean los temas y/o sistemas que intentamos analizar, más importante resulta poseer una herramienta que permita abordarlos de la forma más clara y sencilla y que identifique los nodos centrales de la cuestión sin dispersarnos en aspectos que pueden resultar secundarios o poco relevantes.

El siguiente es un ejemplo de MM que hace referencia a las características de los Sistemas y que fuera diseñado como guía para exponer los conceptos tratados en un libro de introducción al pensamiento sistémico⁶:

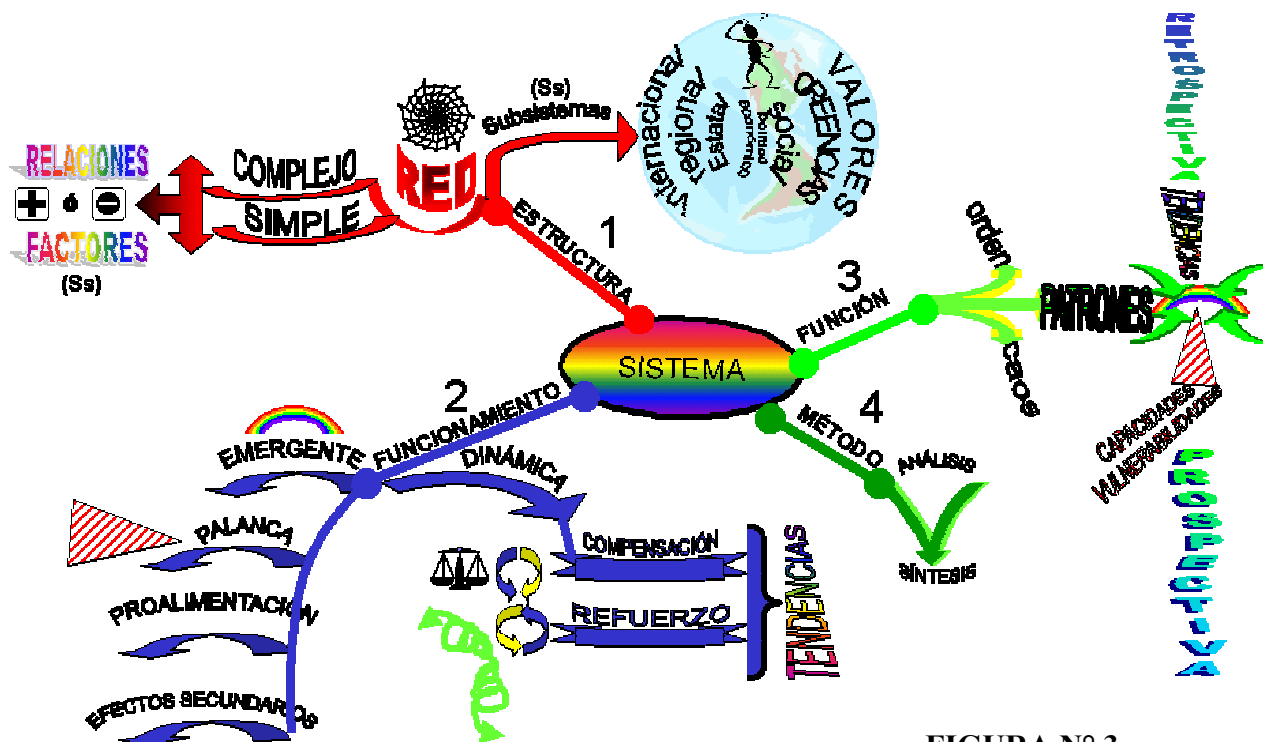


FIGURA N° 3

⁶ Joseph O'Connor y Ian McDermott "Introducción al Pensamiento Sistémico". Editorial Urano. 1998

Los Mapas Mentales y las Normas ISO 9000

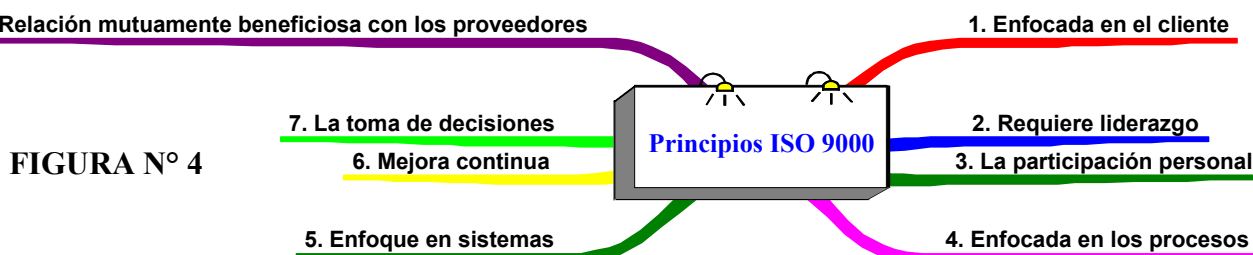
Todos los beneficios se potencian cuando a la hora de tener que evaluar o planificar Procesos, cuya calidad depende de la adecuada participación de los integrantes de una Organización. Decíamos al comienzo de este trabajo que las **empresas** enfrentan un creciente demanda del **público** de un mayor compromiso de **calidad** de los **productos** y/o **servicios** que comercializan.

De esta afirmación podemos identificar varios conceptos claves; entre ellos el de “Calidad”, los cuales hacen referencia a una característica particular observable en algunos sistemas, productos y/o procesos.

Una definición de calidad es: "Facultad de un conjunto de características inherentes de un **producto, sistema o proceso** para cumplir los **requisitos** de los **clientes** y de **otras partes interesadas**". La Norma ISO 9001:2000 define requisitos para establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia; en tanto que la Norma ISO 9004:2000 establece los principios de gestión de la calidad sobre los cuales debería basarse la alta dirección para mejorar el desempeño de la Organización y que son:

1. Enfoque al cliente
2. Liderazgo
3. Participación del personal
4. Enfoque basado en procesos
5. Enfoque de sistema para la gestión
6. Mejora continua
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Un MM de estos principios podría quedar configurado de la siguiente manera:



Cuando una empresa decide implementar esta norma, enfrenta el desafío de convocar a todos los integrantes del sistema y lograr su adhesión a estos principios para que actúen acorde a los mismos. Esto implica poder coordinar conocimientos y acciones como así también una participación activa del personal en la mejora continua de los procesos, productos y servicios en los cuales intervienen.

Los MM permiten construir y coordinar en forma conjunta los conocimientos necesarios que son requeridos para la implementación, cumplimiento y mantenimiento de la Norma. Un MM de los Sistemas de Gestión de Calidad siguiendo los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 podría quedar configurado de la siguiente manera:

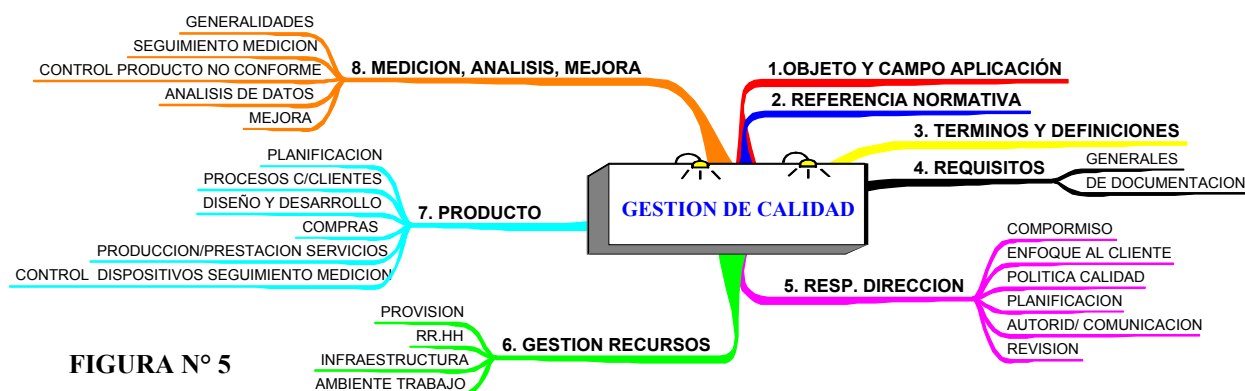


FIGURA Nº 5

Si bien este MM no constituye un Manual de Gestión de Calidad, ilumina los principales aspectos que posee la Norma y constituye una guía sencilla, de fácil acceso y distribución que a su vez muestra la complejidad de la misma.

Este tipo de guías, ayuda a los distintos integrantes de un equipo (sub-sistema) de la Organización a tener a la vista aspectos que hacen al cumplimiento de su objetivo particular (producción, diseño de producto, auditoría, marketing, atención al cliente, etc.), sin perder de vista aquellos que se buscan en la Organización que los contiene (sistema). Esto es relevante debido a que resulta habitual que existan dentro de una Organización objetivos contrapuestos o que compitan unos con otros y particularmente porque no debemos olvidar una ley sistémica clave “*en un sistema no se puede optimizar el funcionamiento de todos los subsistemas a la vez*”.

Veamos ahora otro concepto clave de la Norma y que es el de “Gestión”. Un MM que intenta tener un acercamiento a la definición del concepto podría tener en cuenta los siguientes elementos:

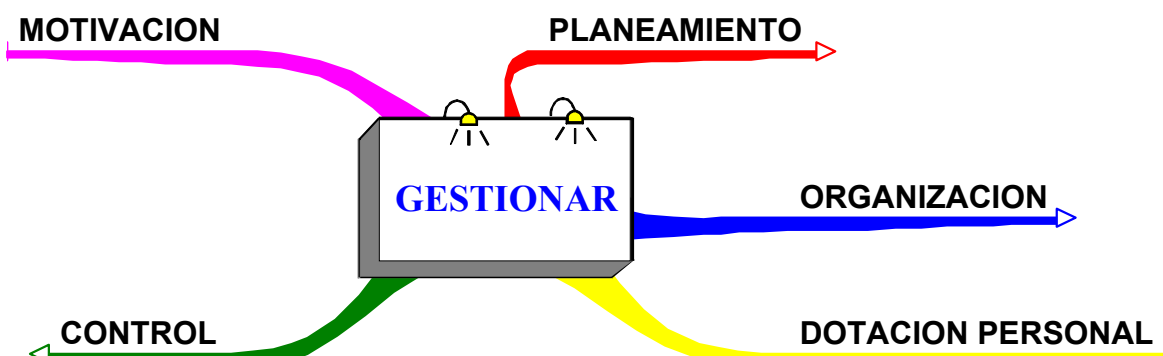


FIGURA Nº 6

Estos podrían ser algunos de los aspectos troncales que debe tener en cuenta un desisor a al hora de gestionar una Organización. En la Fig. 7 puede observarse un MM, donde cada uno de estos conceptos al abrirse nos expone una mayor precisión de los mismos.

Presentar estos conceptos en una sola hoja, donde uno a su vez puede ir deduciendo interrelaciones, modifica la percepción logrando una visión sistémica del tema a que hace referencia: cuándo, cómo, dónde, porqué, con qué, y así sucesivamente. Para gestionar se requiere la aptitud de percibir y entender la dinámica de los procesos que se producen dentro del sistema en una dinámica que se da entre personas y objetos, aspectos virtuales y concretos, tangibles e intangibles.

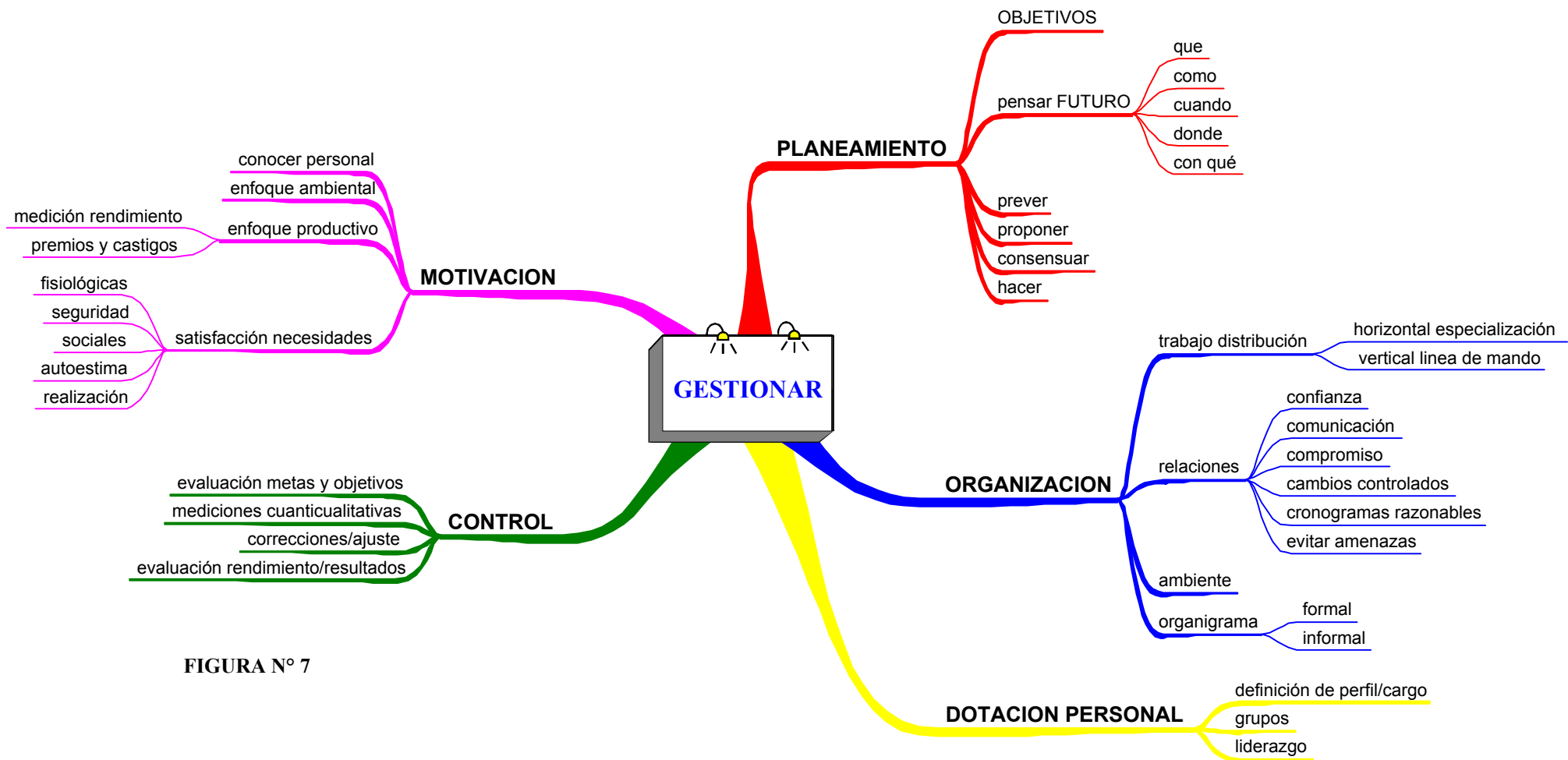


FIGURA N° 7

Conclusión

La aplicación de la técnica gráfica de los Mapas Mentales, gracias a su sencillez y potencial para estimular los sentidos y la creatividad humana, facilita decididamente que las aptitudes individuales de las personas que integran una Organización, actúen en forma sinérgica para desarrollar, mantener, influenciar y renovar los activos intangibles (Capital Intelectual) del sistema en el cual participan.

Quizás como primer paso en la aplicación y ensayo de implementación de los Mapas Mentales en una Organización sea aconsejable comenzar su instrumentación a través de la inclusión de la técnica en cursos de capacitación. No ya en cursos específicos de construcción de MM en sí, sino en las actividades de capacitación referida a Sistemas de Gestión de Calidad, Gestión del Conocimiento, Modelos de Excelencia, Herramientas de Calidad, Gestión de Proyectos o Procesos; cursos relativos a Normas en general e ISO 9001 o 14001 en particular, para destacar sólo los referidos más cercanamente a la Calidad, y sin desestimar su utilidad en innumerables temas Técnicos y de Gestión.

La fortaleza de esta técnica en capacitación radica en el análisis previo que se requiere de la estructura de los contenidos de la materia bajo estudio y en la flexibilidad para que cada persona adapte y exprese su relación con los contenidos con la mayor afinidad a su sistema perceptivo individual. Posteriormente podrán elaborarse MM consensuados los cuales gozarán de la aprobación y conocimiento profundos de cada cursante, los cuales imperceptiblemente habrán internalizado los conceptos bajo estudio y su íntima interrelación.

Auguramos un mejoramiento de los índices de eficiencia de las actividades de capacitación derivado de la adecuada implementación de los MM en las actividades formativas. Remarcamos por último que esta técnica gráfica estimula y amplía la generación de interconexiones entre las redes neuronales, facilitando y agilizando la comprensión y los procesos de aprendizaje, porque se adapta al funcionamiento natural de cada uno de nuestros cerebros.

Al emprender este trabajo, afirmamos que uno de los principales desafíos que enfrenta una Organización es la Gestión del Conocimiento en pos de la Calidad, es decir el proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión e interacción de las personas en un área de interés específico. Confiamos en que esta técnica resulte de utilidad para enfrentar este desafío, así como también permita potenciar las aptitudes de todo aquel que desee aplicarla a nivel personal.

BIBLIOGRAFÍA

BUZAN, Tony y Barry Buzan. 1996. “El Libro de los mapas Mentales”. Editorial Urano.

MATURANA, Humberto, “La Realidad: Objetiva o construida?”, Barcelona: Editorial Anthropos, 1996

DAVENPORT Thomas y L. Prusak. 2001. “Conocimiento en Acción: ¿Cómo las Organizaciones Manejan lo que Saben?”. Editorial Prentice Hall. Buenos Aires.

De **BONO** Edward. El texto de la sabiduría de Edward de Bono - Pautas y herramientas para aprender a pensar. 1ª edición. Colombia. Grupo Editorial Norma. Julio 1997.

HUBERT, Saint-Onge “Organizational Learning on Learning Organizations: An overview. Disponible en <http://www.brint.com/papers/org/rng.htm>.

O'CONNOR Joseph y MCDERMOTT Ian “Introducción al Pensamiento Sistémico”. Editorial Urano. 1998

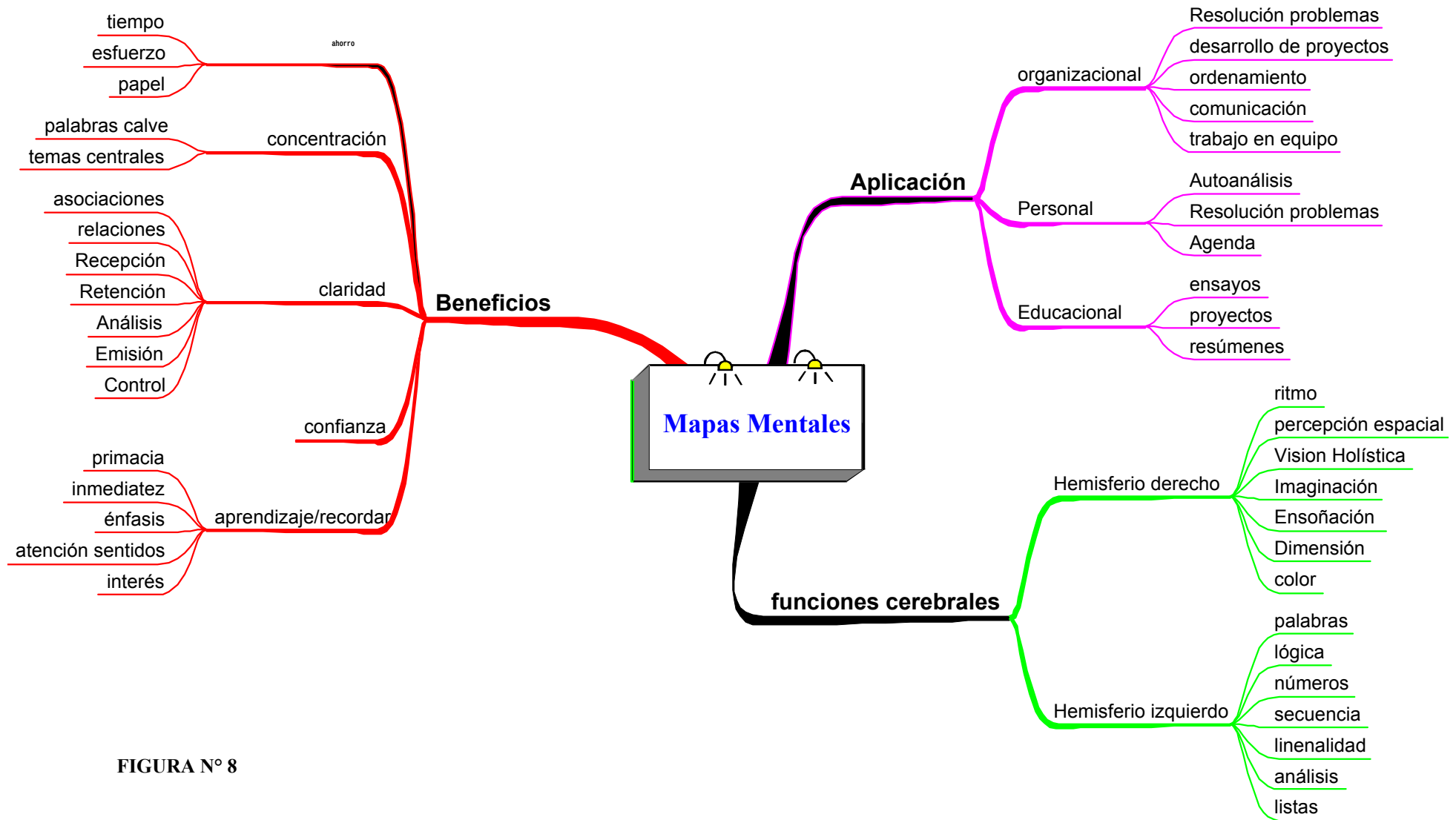


FIGURA N° 8