

# **Revista Ciencias de la Información Vol. 35, No. 2, Mayo - Agosto, 2004**

## **Tabla de contenidos**

### **Artículos**

Guillermo Armando Ronda-Pupo, José Ángel Ángel Marcané Lacera. [De la estrategia a la dirección estratégica. Un acercamiento a la integración de los niveles estratégico, táctico y operativo. Segunda parte.](#) Vol. 35, No. 2, Mayo - Agosto, 2004, p. 3-21

Jorge Caldera Serrano. [Los compactados en los archivos de televisión: modelo de conservación y recuperación de la información.](#) Vol. 35, No. 2, Mayo - Agosto, 2004, p. 23-31

Lourdes Portela-Lara. [El cuadro de mando integral y la gestión de información.](#) Vol. 35, No. 2, Mayo - Agosto, 2004, p. 33-47

Fabio Mascareñas y Silva, Raimundo Nonato Macedo Dos Santos. [Artículos sobre el hipertexto que han aparecido en publicaciones periódicas brasileñas y extranjeras dedicadas a las ciencias de la información \(1990/2002\): un análisis bibliométrico.](#) Vol. 35, No. 2, Mayo - Agosto, 2004, p. 49-58

## De la estrategia a la dirección estratégica. Modelo de Dirección Estratégica Integrada. Acercamiento a la complementación de los niveles estratégico, táctico y operativo. Segunda parte

Guillermo Armando Ronda Pupo  
José Ángel Marcané Laserra

*«Todos los hombres pueden ver la táctica con la que yo realizo mis conquistas, pero son pocos los que son capaces de ver la estrategia que posibilita la victoria».*  
Tsun Tzu.

---

### RESUMEN

*Esta segunda parte del artículo aborda todos los aspectos teóricos de cada etapa del modelo de dirección estratégica, así como la descripción de las herramientas y procedimientos a emplear en cada uno de ellos. El presente trabajo es el resultado de una investigación de 10 años sobre la aplicación de la dirección estratégica en el mundo. Está dirigido a empresarios, investigadores y profesores, con el objetivo de brindar un procedimiento teórico metodológico con carácter sistémico, que complemente la integración del nivel estratégico con el táctico y el operativo, lo que facilita la aplicación efectiva de esta novedosa herramienta de dirección en el nuevo orden económico hispanoamericano.*

### ABSTRACT

*This second part deals with all the theoretical aspects of each phase of the strategic management model, and also describes the tools and procedures that should be applied for each of them. This paper is the result of a 10 years investigation about the application of strategic management all over the world. This paper is addressed to managers, researchers and professors, and its purpose is to offer a methodological theoretical procedure, based on a systemic approach, which complements the integration of the three levels, strategic, tactical and operative, in order to facilitate an effective application of this new management tool in the framework of the new economic Hispano-American order.*

---

### Introducción

La práctica y el estudio sistemático de este tema demuestra que no existe modelo universalmente aplicable, ya que cada sector o empresa tiene sus particularidades que lo singularizan. Por ello la generalización de modelos particulares de dirección estratégica aplicados en otros sectores, industrias o países traen consigo los errores y fracasos propios.

Asimismo, a nivel mundial, se percibe que los modelos creados presentan, como principal *handicap*, la falta de integración del nivel estratégico con el táctico y el operativo en el ciclo funcional de dirección, lo que afecta su ejecución y, por ende, la eficiencia y eficacia de las empresas donde se emplean.

## Modelo de dirección estratégica

### Primera etapa. Análisis estratégico

En toda empresa es imprescindible conocer los eventos del macro y microentorno y su manera de manifestación, lo cual permitirá saber cómo pueden influir los mismos en los valores de los miembros de la organización y en las potencialidades necesarias para poder cumplir la misión y lograr la visión y, en relación con ello, establecer los valores necesarios para enfrentar dichos eventos sin que impacte de manera negativa el sistema de creencias y valores básicos de los integrantes de la organización.

### Procedimiento

#### Realizar el diagnóstico estratégico

El análisis estratégico tiene como objetivo la definición de la posición estratégica externa e interna de la organización, es decir, el predominio de amenazas u oportunidades en el aspecto externo o las fortalezas o debilidades en el plano interno. El diagnóstico estratégico tiene tres niveles; el diagnóstico del macroentorno o global, el del microentorno y, finalmente, el diagnóstico interno de la organización (Figura 1).

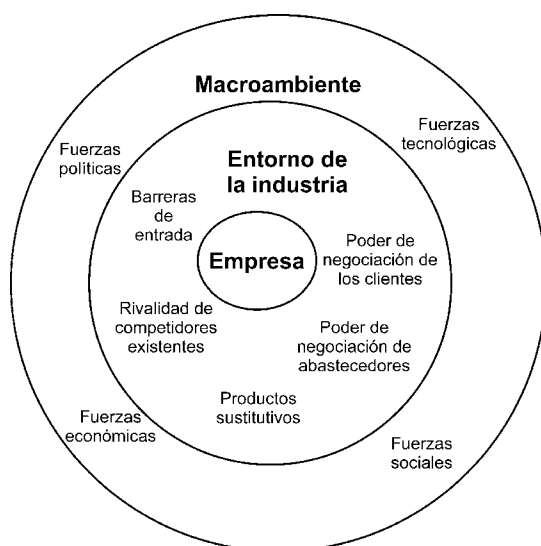


Fig. 1. Niveles del diagnóstico estratégico.

Para la realización del diagnóstico se diseñaron las matrices de evaluación de los impactos externos e internos. Las mismas están diseñadas en función de lograr la proactividad necesaria e ir teniendo en cuenta la implantación desde la fase de planeación. Por ello se emplean como indicadores, el impacto y la capacidad de respuesta al impacto, los cuales se evalúan a partir de las capacidades de la organización y tienen en cuenta las variables que luego son protagonistas en esa fase.

### Análisis de los impactos externos

Para realizar el análisis de los impactos externos se emplea el siguiente procedimiento:

- 1) Listar los factores del macro y microentorno que intervienen en la organización (proviene del análisis del macro y el microentorno). Se realiza mediante el análisis de las cinco fuerzas de Porter.
- 2) Determinar la forma de manifestación de cada factor del macro y microentorno en relación con la organización como amenaza u oportunidad. Se le asigna un valor cero (0) si es una oportunidad y uno (1) si es una amenaza.
- 3) Evaluar el grado de impacto de la forma de manifestación de cada fuerza o factor clave sobre la organización asignándole una ponderación de: 1 punto (Impacto sin relevancia); 2 puntos (Impacto moderado); 3 puntos (Impacto crítico o muy relevante).
- 4) Evaluar el nivel de capacidad de respuesta que posee la organización para protegerse o aprovechar dicho impacto y asignarle una ponderación de: 1 punto (sin control); 2 puntos (control moderado); 3 puntos (control elevado).
- 5) Determinar la intensidad del efecto del impacto de cada forma de manifestación de los factores clave evaluados sobre la organización, para lo cual se emplea la siguiente fórmula:

$$IEI = \frac{FM + I}{C}$$

donde IEI (intensidad del efecto del impacto), FM (forma de manifestación del factor externo)

I (intensidad del impacto) y C (capacidad de respuesta o control sobre el impacto). Se define la hipótesis “a mayor control sobre el impacto menor intensidad en el efecto del impacto”.

Para determinar la posición estratégica externa de la organización se emplea la fórmula:

$$PE = \frac{\sum_{i=1}^n IEI}{n}$$

El resultado ponderado promedio es 2; por tanto, cuando  $PE < 2$ , la organización posee una posición estratégica externa con predominio de oportunidades y cuando  $PE > 2$ , la posición estratégica externa será con predominio de amenazas.

### Análisis de los impactos internos

Para realizar el análisis de los impactos internos se emplea el siguiente procedimiento:

- 1) Listar la forma de manifestación de cada factor interno (proviene del análisis de los aspectos internos).

- 2) Determinar la forma de manifestación de cada factor interno de la organización como fortaleza o debilidad. Se le asigna un valor cero (0) si es una fortaleza y uno (1) si es una debilidad.

- 3) Evaluar el grado de impacto de la forma de manifestación de cada fuerza o factor interno de la organización, asignándole una ponderación de: 1 punto (impacto sin relevancia); 2 puntos (impacto moderado); 3 puntos (impacto crítico o muy relevante).

- 4) Evaluar el nivel de capacidad de respuesta que posee la organización para atenuar dicho impacto, asignándole una ponderación de: 1 punto (sin control); 2 puntos (control moderado); 3 puntos (control elevado).

- 5) Determinar la intensidad del efecto del impacto de cada forma de manifestación de los factores claves evaluados sobre la organización para lo cual se emplea la siguiente fórmula:

$$IEI = \frac{FM + I}{C}$$

### Matriz de evaluación de los efectos de los impactos externos.

Factor externo	Forma de manifestación de los factores externos	Magnitud del impacto	Capacidad de respuesta	Intensidad del efecto del impacto
Proviene del análisis del macro y/o microentorno	0 = Oportunidad 1 = Amenaza	Bajo = 1 Medio = 2 Crítico = 3	Sin control = 1 Medio = 2 Control elevado = 3	$IEI = \frac{FM + I}{C}$
				$PE = \frac{\sum_{i=1}^n IEI}{n}$

### Matriz de evaluación de los efectos de los impactos internos.

Factor interno	Forma de manifestación de los factores internos	Magnitud Del Impacto	Capacidad de respuesta	Intensidad del efecto del impacto
Proviene del análisis interno de la organización	0 = Fortaleza 1 = Debilidad	Bajo = 1 Medio = 2 Crítico = 3	Sin control = 1 Medio = 2 Control Elevado = 3	$IEI = \frac{FM + I}{C}$
				$PE = \frac{\sum_{i=1}^n IEI}{n}$

donde IEI (intensidad del efecto del impacto), FM (forma de manifestación del factor externo), I (intensidad del impacto) y C (capacidad de respuesta o control sobre el impacto). Se define la hipótesis “a mayor control sobre el impacto, menor intensidad en el efecto del impacto”.

- 6) Determinar la posición estratégica externa de la organización, para lo cual se emplea la fórmula:

$$PE = \frac{\sum_{i=1}^n IEI}{n}$$

El resultado ponderado promedio es 2; por tanto, cuando  $PE < 2$ , la organización posee una posición estratégica interna con predominio de fortalezas y cuando  $PE > 2$ , la posición estratégica interna será con predominio de debilidades. Para la automatización de dicho proceso se creó el software Diagnóstico estratégico.

### **Aprendizaje para mejorar el desempeño**

**Una vez conocida la posición estratégica interna y externa de la organización ya se posee una información inicial y valiosa para establecer la ubicación estratégica de esta.**

No obstante, aún es necesario obtener más detalles, entre estos, sobre las organizaciones punta del sector, de manera tal, que permita conocerlos mejor para aprender de ellos, lo cual permitirá adoptar decisiones, como igualar su desempeño o superarlo a través del aprendizaje.

### **Procedimiento**

El autor del presente trabajo propone la Matriz de Aprendizaje, la cual está basada en el proceso de *benchmarking* de Boxwel, pero simplificada, para hacer operativo su uso.

La matriz de aprendizaje se emplea como herramienta para lograr capacidad de transformación y de cambio organizacional con un enfoque proactivo, el desaprendizaje y aprendizaje de la organización en función de los aspectos estratégicos necesarios para lograr coherencia del proceso con un enfoque holístico, desde la fase de formulación, lo que contribuye a ir teniendo en cuenta los aspectos estratégicos a controlar e implantar desde la fase de planificación.

Definir el factor clave, la unidad estratégica de actividades o aspecto en que se quiere mejorar el desempeño.

Identificación de las organizaciones más avanzadas del sector y obtener información de estas.

La identificación puede ser:

- En el ámbito internacional.
- En el ámbito nacional.
- En el ámbito territorial.
- En el ámbito provincial.

Para la identificación de las organizaciones más avanzadas en el ámbito provincial, territorial y nacional se pueden emplear:

- Informes, balances financieros.

Intercambios o encuentros. Cuando la identificación es en el ámbito internacional se puede emplear la referencia operativa y los encuentros o foros en que se participe:

- Medir el desempeño de la organización respecto a las más avanzadas.
- Medir el desempeño de la organización con el desempeño de la organización elegida.
- Establecer el *gap* de aprendizaje.
- Definir el estado deseado.
- Igualar el desempeño de la organización objetivo.

### Matriz de Evaluación de los Valores Compartidos

Factores claves	Organización modelo	¿Cómo lo hace la organización modelo?	¿Cómo lo hace nuestra organización?	¿Qué hacer para igualar o superar el desempeño de la organización modelo?

- Superar el desempeño de la organización objetivo.

La información obtenida se tiene en cuenta en el paso de los valores compartidos, la misión, la visión, la formulación de las estrategias, en la implementación y durante el control.

#### Ventajas que brinda este procedimiento

- Ayuda a integrar la misión, visión, objetivos y estrategias con el aprendizaje.
- Brinda un punto de referencia de cómo elevar el desempeño general de la organización, de uno, varios factores claves o de una unidad estratégica de negocios.
- Contribuye a elevar la motivación de los miembros de la organización mediante el logro de metas.
- Favorece el compromiso, la cohesión y el sentido de pertenencia al trabajar en la organización, por la organización y para la organización.
- Ayuda a mantener la dirección organizacional.
- Permite generalizar las experiencias positivas alcanzadas por las organizaciones de punta e implementarlas con un mínimo de costo.

Se logra centrar la atención en los aspectos internos y externos de la organización, lo cual mejora el pensamiento estratégico de los líderes, tanto del ápice estratégico como de línea media.

#### Segunda etapa. Los valores compartidos

En el modelo de dirección estratégica que se presenta, los valores compartidos son una herramienta para promover y legitimar el cambio organizacional y lograr la efectividad en la implantación de la dirección estratégica en las empresas mineras, lo cual contribuirá a elevar su eficiencia y eficacia.

#### Procedimiento

Para lograr que los valores compartidos sean una herramienta estratégica de dirección se diseñó la Matriz de Evaluación de Valores Compartidos, para lo cual se deben seguir los siguientes pasos:

- Realizar diagnóstico de las creencias básicas de la organización. Para lo cual se emplean encuestas, cuestionarios, la observación etc. Una vez obtenida la información se procede a listar los valores existentes en la empresa. En este paso también se analiza el nivel de influencia que puede estar ejerciendo la situación del macro y microentorno que enfrenta la organización y si las creencias y valores son compatibles con la situación que enfrentará en el futuro y los elementos definidos en el aprendizaje organizacional; este análisis se realiza con el objetivo de lograr cohesión e integración de todo el proceso de dirección estratégica y preparar las fuerzas para el cambio.
- Definir la escala de valores y creencias básicas necesarias, o ambas, para lograr la

### Matriz de Evaluación de los Valores Compartidos

Valores compartidos existentes	Definir los valores compartidos necesarios	Es tablecer los valores instrumentales para alcanzar los valores necesarios
Se aplican herramientas para su diagnóstico e identificación Se evalúan en relación con la posición estratégica interna y externa de la empresa y la necesidad de aprendizaje Se ordenan y listan mediante votación ponderada.	Se emplean los criterios de expertos Se tiene en cuenta la posición estratégica interna y externa de la empresa, la necesidad de aprendizaje y los valores reales La situación operativa.	Se definen para cubrir la brecha entre los valores existentes y los necesarios.

implementación de la dirección estratégica y el pensamiento estratégico en las empresas de seguridad y protección, si tiene en cuenta la situación operativa que enfrenta cada una y establecer el *gap* entre la escala de valores reales que posee la empresa y los que necesita para lograr la efectividad requerida.

- Definir los valores instrumentales para conseguir los valores compartidos necesarios definidos. Para que toda la organización esté preparada para enfrentar y atenuar las amenazas, aprovechar las oportunidades, disminuir las debilidades y aprovechar las fortalezas es necesario prepararla para ello, lo que se logra a través de los valores instrumentales. Con este paso se pretende garantizar el carácter proactivo de la dirección estratégica.

**La matriz de valores compartidos es un procedimiento sencillo que posibilita la definición de los valores instrumentales para lograr la alineación de los valores compartidos reales con los valores ideales de la organización.**

#### **Tercera etapa. Definición de los valores finales de la organización**

Los valores finales son esenciales para dar sentido y cohesionar el esfuerzo hacia donde va la

organización a largo plazo y hacen referencia al tipo de empresa que se quiere lograr, la dimensión a alcanzar y la diferenciación que se pretende conseguir.

La conformación de los valores finales se realiza respondiendo a las siguientes interrogantes:

- ¿Quiénes somos y para qué existe la organización? (misión)
- ¿Hacia dónde se dirige la organización? (visión)
- ¿Cómo llegar hasta donde se dirige la empresa? (objetivos estratégicos)
- ¿Cómo lograr los objetivos declarados? (estrategias)
- ¿Qué buscan los clientes? (factores claves de éxito)
- ¿Cómo lograr los factores claves de éxito? (áreas de resultados claves)

#### **Procedimiento**

##### **Paso 1. La formulación de la misión de la organización**

**Toda organización tiene una misión con una doble dimensión: una económica y otra social.**

Depende, claramente, la segunda de la primera. Mientras que la dimensión económica hace

referencia a la necesidad crítica de ser rentable, la dimensión social hace referencia a aspectos inespecíficos como generar empleo y desarrollar profesionales, así como a aspectos específicos según el sector y la actividad a la que se dedica, entre los que se encuentran: enseñar, asegurar, etc.

#### **Objetivos de la elaboración de la misión**

- Prevenir los cambios que ejercerán una profunda influencia en la organización.
- Propiciar a trabajadores, clientes y otros, una identidad y un entendimiento de las unidades de crecimiento.
- Ofrecer una vía para generar y proyectar opciones estratégicas.
- Desarrollar valores positivos en los miembros de la organización que faciliten el cumplimiento de las tareas.

#### **Procedimiento para elaborar la misión**

- Iniciación y atención por la alta dirección.
- Participación y compromiso de otros niveles de dirección y representantes de los trabajadores.
- Preparación del equipo en su conceptualización.
- Elaboración de la expresión de la misión.
- Revisión y retroalimentación.
- Aprobación y compromiso.

#### **Elementos a tener en cuenta para la aplicación de la misión**

- Establecer, honrar y vivir de acuerdo con ella, crear una cultura organizacional.
- Comprometer a los nuevos trabajadores.
- Hacerla visible a todos, como un compromiso de todos.

- Usarla en decisiones, estrategias, estructuras, sistemas, estilos, y habilidades.
- Revisarla periódicamente.

Una vez analizados los aspectos teóricos sobre la misión, solo se agregará a ello la significación que la misma posee para una empresa de seguridad y protección, no solo como su razón de ser, sino como la guía para la acción, el camino para encauzar los esfuerzos de todos los recursos para lograr el fin o la expresión de todos los valores que posee o necesita la organización para su aporte en beneficio de la sociedad.

#### **Paso 2. Formulación de la visión**

**La visión es un conjunto de valores y la definición de un estado deseado ideal que se pretende alcanzar. La formulación de la visión de las organizaciones ha evolucionado en cuanto a la posición en los modelos de dirección estratégica contemporáneos.**

La principal fuerza de la visión no radica en su descripción anticipada del futuro deseado, sino en un proceso colectivo que sustituye el sueño o las indicaciones de una persona para convertirse en los deseos factibles y compartidos de un colectivo. Esta concepción fortalece el liderazgo, debido a que el líder logra transmitir y retroalimentar su visión de futuro al colectivo, además de compartir el consenso que expresa los anhelos, deseos e intereses colectivos.

#### **Procedimiento para la formulación de la visión**

*Evaluación de la información:* Consiste en evaluar toda la información obtenida en los pasos anteriores; es decir, las fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades, los valores compartidos, los factores claves de éxito y las áreas de resultados claves.



*Definición y validación de la visión:* Posterior al análisis de la información se recomienda realizar una tormenta de ideas, mediante la cual se definirá la expresión de la visión y se validarán a través de técnicas para lograr consenso.

*Retroalimentación y fijación:* Por último, es recomendable realizar una retroalimentación misión-visión, donde se compruebe si el resultado que se desea obtener es compatible con la misión definida, si realmente contribuye a su materialización y si su logro está en manos de la organización.

### **Paso 3. Establecer los factores claves para el éxito**

Una vez que la organización conoce cuál es su misión y su visión, la pregunta clave a la que se debe dar respuesta es ¿Qué es imprescindible para que estas cumplan con su objeto social? Es esencial para la empresa saber qué necesidad espera satisfacer el público objetivo al que se dirige, qué es lo que valora y qué es lo que no valora; es decir, definir los factores claves de éxito.

Conociendo los factores claves para el éxito, la organización puede dirigir sus acciones hacia los mismos, lo que evidentemente le facilitará alcanzar la satisfacción de las necesidades de sus clientes y con ello, alcanzar rasgos distintivos con respecto a su competencia, lograr la lealtad en sus consumidores y reducir la amenaza de los productos sustitutos.

### **Paso 4. Determinar las áreas de resultados claves**

En el presente modelo, el autor emplea el término “áreas de resultados claves” como aquellas áreas o aspectos decisivos para alcanzar los factores claves de éxito en función de la satisfacción de las necesidades de los clientes y el cumplimiento del objeto social de la organización. Depende del tipo de factor clave que se busque para que sean claves unas u otras áreas de la organización. Las áreas de resultados claves establecen los lugares donde se van a situar los recursos y esfuerzos individuales y colectivos.

### **Paso 5. Fijar los objetivos estratégicos por factor clave de éxito**

Con la realización de los pasos anteriores se conoce la razón de ser de la organización: su misión, el estado deseado que se quiere lograr y su posición estratégica, así como los factores claves para el éxito o lo que buscan los clientes. Ahora es necesario definir cómo lograr el tránsito de la misma, del estado actual al estado futuro deseado para la satisfacción de las necesidades de los clientes.

En el siguiente paso se establecen los objetivos estratégicos por factor clave de éxito. Los objetivos constituyen una de las categorías fundamentales de la actividad de dirección, debido a que condicionan las actuaciones de la organización y, en especial, de sus dirigentes. Un objetivo constituye la expresión de un propósito a obtener.

Desde el punto de vista jerárquico, el primer nivel de objetivo está definido por la misión de la organización como la expresión más general de su razón de ser en cuanto a su papel económico y social. El segundo nivel de los objetivos de una organización son los objetivos estratégicos, los cuales expresan los propósitos o metas a escala global, y a largo plazo, en función de su misión, pero también en función de la situación del entorno y, sobre todo, de su evolución futura, en especial de las oportunidades y amenazas que éste presenta, así como de la propia situación interna de la organización.

Los principios fundamentales que rigen la previsión y la planeación de los objetivos pueden ser resumidos de la siguiente forma:

- *Precisión:* Deben ser entendidos por todos los subordinados e implicados y poder ser verificados. Cuando no puedan ser cuantificables, deben definirse los criterios para evaluar su logro.
- *Participación:* Es uno de los elementos más importantes de la efectividad de la planificación pues entre más participen los subordinados, mayor compromiso existirá en el cumplimiento de los objetivos.

*Integración:* Es necesario integrar el mayor número de aspectos relacionados, de manera que en una formulación se consideren las tareas para el aseguramiento de este.

- *Realismo:* Es necesario que sean decisivos, retadores y factibles, que todos los esfuerzos se orienten hacia ellos, pero que sean posibles de alcanzar.

Es importante destacar que, independientemente de la forma en la cual se lleguen a definir los objetivos generales, resulta necesario que no solo participe la alta dirección, en la formulación de los mismos. En la medida que participen los miembros de la organización en la formulación de los objetivos, así será el nivel de compromiso en el cumplimiento de estos.

Las intenciones conscientes de la persona (sus metas y objetivos) son los determinantes primarios de su motivación para el esfuerzo de acción. Cuando las personas se trazan unos objetivos desafiantes, desarrollan un mejor rendimiento que cuando pretenden la consecución de unos objetivos más fáciles de obtener.

#### **Cuarta etapa. Formulación y alineación de las estrategias**

La estrategia se formula en tres niveles organizacionales. Los niveles están en dependencia

de la cantidad de actividades o negocios que tenga la organización. En una organización que tenga una sola actividad o negocio, habrá solo dos niveles de estrategias: estrategias genéricas o de negocios (esta coincide con la de la empresa) la que tratará de buscar: el desarrollo cuidadoso de recursos, las capacidades distintivas (las competencias acertadas: “saber”, “saber hacer”, “saber estar”), las ventajas competitivas y la sinergia y las estrategias funcionales.

La alineación de las estrategias consiste en lograr una coherencia y correspondencia entre las estrategias maestras, las genéricas y las funcionales, donde los niveles inferiores tributen a los superiores cohesionadamente (Figura 2).

En una empresa diversificada (convertida en un conjunto de negocios) habrá tres niveles de estrategias:

- *Nivel corporativo:* ¿En qué actividad o negocio debemos operar? Esta estrategia se formula en empresas diversificadas, en las cuales hay varios negocios u actividades.
- *Nivel de estrategias genéricas:* ¿Cómo se debe competir en la actividad o negocio escogido?
- *Nivel funcional:* ¿Cómo garantizar el cumplimiento de las estrategias genéricas y maestras?

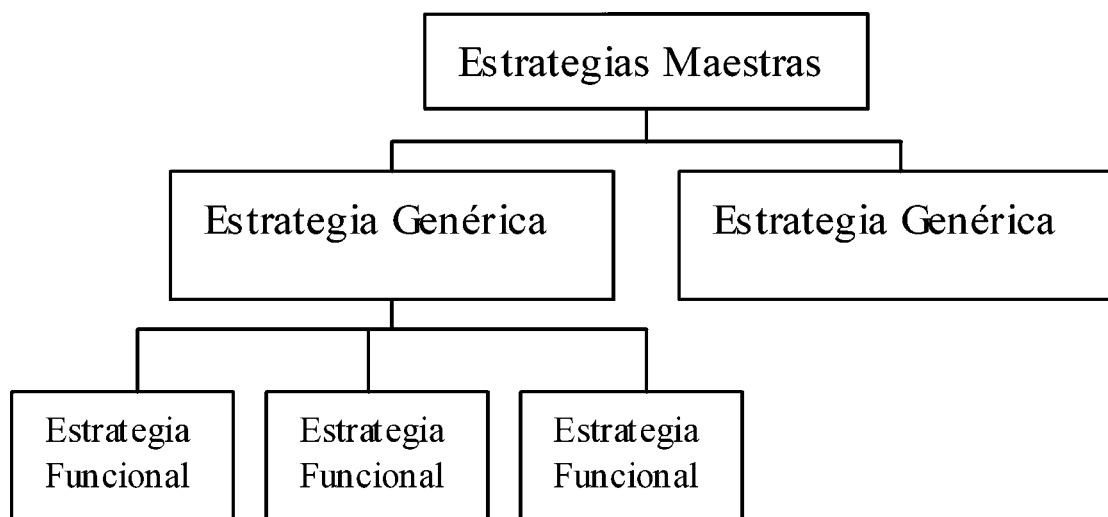


Fig. 2. Alineación de los niveles de las estrategias.

Los tres niveles no deben observarse de manera aislada, sino complementados unos con otros y cohesionados. No obstante, en cada nivel se recomiendan tipos de estrategias específicas que ayudan a trazar la vía o camino a seguir para alcanzar la integración de los tres niveles y superar la insuficiencia de este aspecto en los modelos tradicionales de dirección estratégica.

### **Formulación del presupuesto estratégico**

En este paso se determina el presupuesto para las inversiones inteligentes a largo plazo. Para ello se tienen en cuenta los estudios de factibilidad y de retorno de inversión. Para su realización se emplean los siguientes pasos:

- 1) Análisis de las necesidades de recursos.
- 2) Valoración de la disponibilidad de recursos necesarios.
- 3) Asignación de los recursos de acuerdo con las necesidades y la disponibilidad.

### **Formulación de las políticas**

**Las políticas son enunciados o acuerdos generales sobreentendidos que canalizan el pensamiento y la acción en la toma de decisiones, además de establecer los límites o rangos mediante los cuales hay que tomar una decisión.**

En el modelo este paso persigue el objetivo de lograr la coherencia e integración necesaria en la ejecución y control de los aspectos estratégicos de la organización, para lo cual se tienen en cuenta los siguientes pasos:

- 1) Análisis de los aspectos estratégicos y los factores claves de éxito.
- 2) Valoración de los objetivos estratégicos y las estrategias.

- 3) Valoración de las normas, procedimientos y regulaciones relacionadas con la actividad de la organización.

- 4) Definición y aprobación de las políticas.

### **Quinta etapa. Implantación de la estrategia**

La implementación de las estrategias involucra a todas las funciones y personas de la empresa, pero al ápice estratégico le corresponde evaluar y liderar los tres elementos esenciales de este paso interrelacionados: la formulación, la implantación y el control y lograr que el cambio estratégico, la estructura formal e informal, así como la cultura se alineen en función de la efectividad de la ejecución. Por lo antes expuesto se considera que el papel del liderazgo es decisivo en esta etapa de la dirección estratégica, debido a que en ésta se resumirá todo el trabajo realizado en las etapas anteriores y de ello depende el éxito de las estrategias formuladas.

**El liderazgo es un arte o proceso para incidir sobre las personas de manera que realicen conformemente determinada actividad. Las personas siguen a aquellas que son portadoras de satisfacción de sus necesidades e intereses.**

### **Papel del líder en el proceso de implantación de la dirección estratégica**

En este paso se brindan recomendaciones metodológicas para la actuación adecuada del líder durante la ejecución de la dirección estratégica.

### **Papel de los impulsores del proceso de cambio estratégico**

- Detectar desde su perspectiva de visión dentro de la organización, hechos y tendencias, o ambos, del entorno o tendencias internas que justifican el cambio. El líder, constantemente,

impulsa el carácter proactivo de la dirección estratégica.

- Abogar ante quienes tienen poder legitimador por la necesidad del cambio.
- Convertirse ellos mismos en legitimadores, facilitadores, agentes y receptores, o ambos, una vez que consigan el inicio de un proceso de cambio planificado.

### **Papel de los facilitadores del proceso de cambio estratégico**

- Ayudar a reflexionar al líder y su equipo, para llegar a definir por qué, qué, cuándo, hasta dónde y cómo cambiar.
- Formar parte del equipo gestor del cambio que da apoyo al equipo directivo en las fases de diseño, implementación y monitorización del cambio.
- Proporcionar metodología y herramientas conceptuales para elaborar el plan de cambio específico.
- Ayudar a observar y cuestionar lo que está ocurriendo a lo largo del proceso de cambio.
- Transmitir errores y aciertos de experiencias de cambio en otros contextos.
- Contribuir en el diseño y realización del plan de formación para el cambio.
- Contribuir en el diseño y realización del plan de comunicación para el cambio.
- Facilitar la comunicación entre todas las partes interesadas en el cambio y ayudar a la construcción de nuevos modelos mentales compartidos.

### **Papel de los agentes del proceso de cambio estratégico**

- Poner en práctica técnicamente los nuevos procesos o sistemas que sean necesarios: nuevas tecnologías de intercambio automatizado de datos, nuevos sistemas de

evaluación del rendimiento, nuevos programas de formación y desarrollo directivo, nuevos sistemas de producción.

- Legitimar o validar conceptualmente, a su nivel, el proceso de cambio, aprovechando la credibilidad que le otorga la realidad de su puesta en práctica.

### **Papel de los clientes o receptores del proceso de cambio estratégico**

- Comprar el resultado del “producto cambio”, por lo que han de decidir modificar sus expectativas en relación con la visión de futuro de la empresa. Los trabajadores “compran” un cambio en la empresa cuando su beneficio incluye alguna mejora evidente de su calidad de vida.
- Comprar el proceso mismo de cambio (sobre todo los trabajadores), por lo que han de decidir cambiar su forma habitual de pensar y hacer las cosas.
- Expresar su opinión sobre la adecuación del producto cambio, tanto al nivel de su diseño y costo inicial como en el ámbito de su funcionamiento a lo largo del tiempo.

### **Funciones del papel del liderazgo legitimador del cambio estratégico**

- Uso de su poder dentro de la organización para legitimar el tipo de cambio estratégico, detectado por él mismo o por los impulsores de dicho cambio.
- Uso de su poder dentro de la organización para legitimar por qué, qué, cuándo y hasta dónde cambiar.
- Uso de su poder dentro de la organización para legitimar el proyecto de cambio concreto apoyado por los facilitadores e implementado por los equipos de agentes específicos.
- Decidir y asignar los recursos económicos, temporales y humanos necesarios para llevar a cabo el proyecto de cambio.

Para la realización de este paso se diseñó el siguiente procedimiento:

- Diagnóstico del liderazgo estratégico. Este aspecto tiene en cuenta el pensamiento estratégico, actitud e intención estratégica.
- Ejecución de acciones en función de elevar las habilidades que posibiliten la ejecución de la dirección estratégica de manera efectiva.

### Procedimientos para la implantación

#### Paso 1. Ajuste de la cultura a la estrategia formulada

**La cultura puede definirse como el conjunto de valores y creencias compartidas que se van desarrollando en una empresa a lo largo del tiempo.**

La cultura de la organización puede afectar o favorecer la implementación de la estrategia, al influir en la conducta de sus trabajadores y/o al motivarlos o no a lograr objetivos organizativos o a sobrepasarlos.

Por lo general, los líderes presentes o pasados de una organización ejercen una influencia definitiva en la cultura. Es frecuente, además, que coexistan varias subculturas entre los departamentos particulares de la organización, que a su vez están influidos por los líderes de esos niveles. La organización desarrolla y refuerza las culturas de diferentes maneras. Los cinco mecanismos primarios son:

- Aquello a lo que los líderes prestan atención, miden y controlan: los líderes pueden comunicar su visión de la organización y lo que quieren que se realice con la mayor eficacia al hacer hincapié continuamente en unos mismos temas en las reuniones, en comentarios y respuestas espontáneas, y en debates sobre estrategias.
- Reacciones de los líderes ante incidentes críticos y crisis internas: los métodos que emplean los líderes para resolver las crisis

pueden dar orígenes a nuevas creencias y valores y poner de manifiesto ciertos supuestos subyacentes en la organización.

- Modelación deliberada de papeles, enseñanza y entrenamiento: la conducta de los líderes, tanto en los contextos formales como en los informales, tiene notables efectos en las creencias, valores y conductas de los empleados.
- Criterios para la asignación de compensación y *estatus*: los líderes pueden comunicar rápidamente sus prioridades y sus valores vinculando coherentemente las compensaciones y los castigos con las conductas deseables.
- Criterios para el reclutamiento, selección, promoción y retiro del personal: las clases de personas que se contratan y que tienen éxito en una organización son las que aceptan los valores de la organización y se comportan consecuentemente.

Para la realización del ajuste de la cultura organizativa a la estrategia, en el modelo que se propone, se emplea la matriz cultura organizativa/ riesgo estratégico mediante el siguiente procedimiento:

- Evaluar la efectividad de la estrategia a través de expertos (alta o baja)

#### Matriz Cultura organizativa/ riesgo estratégico.

		<b>Alta</b>	
<b>Efectividad de la estrategia</b>		1	4
	<b>Baja</b>	2	3
		Bueno	Malo

**Ajuste de la cultura organizacional**

*Cuadrante 1.* Estrategia altamente efectiva y buen ajuste con la cultura.

*Cuadrante 2.* Estrategia con efectividad baja y buen ajuste con la cultura.

*Cuadrante 3.* Estrategia con baja efectividad y mal ajuste con la cultura.

*Cuadrante 4.* Estrategia con alta efectividad y mal ajuste con la cultura organizativa.

- Establecer el ajuste de la cultura organizativa a la estrategia formulada a través de expertos (bueno o malo)

Cuando la organización clasifica en este cuadrante se pueden tomar las siguientes decisiones:

- Ignorar la cultura y seguir el proceso de implantación de la estrategia formulada.
- Reformular la estrategia.
- Cambiar la cultura para ajustarla a la estrategia definida.

## **Paso 2. Ajuste de la estructura a la estrategia formulada**

Al poner en funcionamiento una estrategia se deben observar ambas estructuras, la formal y la informal, por tres razones. En primer lugar, la estructura actual de la empresa puede ayudar o no, o incluso impedir la ejecución eficaz. En segundo lugar, la ejecución demanda la asignación de tareas a los distintos niveles de la organización y al personal de la misma; en tercer lugar, la organización informal puede convertirse en una herramienta valiosa que facilite una ejecución exitosa, ya que puede emplearse la red informal de comunicación para estimular la rápida implementación de la estrategia.

En 1962, Alfred Chandler inició los estudios sobre la relación que guarda la estrategia con la estructura organizacional, y llegó a varias conclusiones:

- 1) La estructura sigue a la estrategia.
- 2) El tipo más complejo de estructura es el resultado de la concatenación de varias estrategias básicas.

**Si una organización adopta una estrategia de expansión debe asumir una estructura de departamentalización por**

**funciones, si asume una estrategia de diversificación, la estructura debe ser multidivisional.**

Estudios posteriores demostraron que existe una relación directa entre estructura y estrategia. En el modelo de Scot, por ejemplo, se establecen tres etapas de evolución de la empresa. El paso de una a otra etapa es consecuencia de un desarrollo a una diversificación. Las características de la organización cambian y se modifican también la estructura organizacional, a causa de las sucesivas estrategias adoptadas.

El paso de una estructura organizacional a otra no puede ser instantáneo, así como la estructura no es el único factor que influye en la estrategia, además debe tenerse en cuenta el liderazgo y la cultura de la organización.

En la actualidad, las organizaciones de seguridad y protección, generalmente, poseen estructuras de burocracia profesional con un alto nivel de centralización y con el ápice estratégico como protagonista.

Para implantar la estrategia el autor propone el siguiente procedimiento:

- ¿La estructura actual es compatible con la estrategia formulada?

En caso de no ser compatible, se analizan las alternativas:

- Cambio de estructura en función de la implantación de la estrategia.
- Reanálisis y reformulación de la estrategia.
- Ejecución de la decisión.

## **Paso 3. Evaluación de la implantación**

Para la realización de este paso se diseñó la matriz de evaluación de la implantación.

### Matriz de evaluación de la implantación

Complejidad del cambio	Complejo	<b>Riesgo</b>	<b>Enigma</b>
	Simple	<b>Expedita</b>	<b>Semáforo</b>
		Autónoma	Heterónima
		Poder en la toma de decisiones	

### Procedimiento para la elaboración de la matriz de implantación

Evaluar la complejidad del cambio. Los elementos a tener en cuenta para la determinación de la complejidad del cambio son:

#### Estructura

¿Cuán compatible es la estructura con la estrategia formulada? ¿Requiere de cambios? ¿Cuán complejos son los cambios?

#### Cultura

¿Cuán compatible es la cultura con la estrategia formulada? ¿Requiere de cambios? ¿Cuán complejos son los cambios?

#### Liderazgo

¿El liderazgo actual inhibe o impulsa el cambio?  
 ¿Existe liderazgo? ¿Existe pensamiento estratégico?  
 ¿Existe actitud estratégica? ¿Cómo está la intención estratégica?

#### Políticas

¿Las políticas actuales apoyan u obstaculizan la implantación y/o ejecución de la estrategia?

### Determinación del poder en la toma de decisiones

Si los cambios que hay que realizar para la implantación de las estrategias formuladas son del nivel de la dirección de la organización, es *autónoma*.

Si hay que esperar por la autorización de un nivel superior, es *heterónima*.

### Definición del tipo de implantación

Para realizar la clasificación del tipo de implantación se tiene en cuenta el cuadrante en que se encuentre.

*Cuadrante I.* Cuando la complejidad del cambio es simple y la organización es autónoma, la implantación se clasifica como *expedita*.

Se ejecutan acciones de *comunicación* para lograr el convencimiento e implicación para lograr el compromiso de los ejecutores.

Se realizan las acciones de implantación.

*Cuadrante II.* Cuando la complejidad del cambio es simple y la organización es heterónima, la implantación se clasifica como *semáforo*.

Se ejecutan acciones de comunicación para lograr el convencimiento e implicación para lograr el compromiso de los ejecutores.

Se ejecutan acciones para agilizar la aprobación.

Se argumenta la propuesta de manera sencilla y convincente, acompañada de los análisis de factibilidad necesarios.

*Cuadrante III.* Cuando la complejidad del cambio es compleja y la organización es autónoma la implantación se clasifica como *riesgo*.

Se evalúan los cambios y el impacto sobre los demás subsistemas de la organización.

Se ejecutan acciones de *comunicación* para lograr el convencimiento e implicación para lograr el compromiso de los ejecutores.

Se ejecuta el plan de acciones para la implantación.

*Cuadrante IV.* Cuando la complejidad del cambio es compleja y la organización es heterónima, la implantación se clasifica como *enigma*.

Se evalúa en detalle cada aspecto a tener en cuenta y el costo de los cambios.

Se evalúa posible adecuación de la dirección organizacional (factores claves de éxito, objetivos, visión), las estrategias.

Se ejecutan acciones de *comunicación* para lograr el convencimiento e implicación para lograr el compromiso de los ejecutores.

Se presenta el estudio para lograr la aprobación.

Se ejecuta después de la aprobación.

#### **Paso 4. Ejecución de las políticas para la ejecución efectiva**

En este paso se ponen en práctica las políticas definidas en la etapa de formulación, para apoyar las decisiones estratégicas adoptadas y lograr la cohesión y armonía de todo el proceso, las políticas se encargan de la articulación de todo el modelo, con lo que evitan las contradicciones entre las diferentes funciones y trazan los rangos para la toma de decisiones en relación con las contingencias que puedan ocurrir. De esta forma evitan la incompatibilidad con las estrategias ya implementadas y garantizan la proactividad y la consecutividad del proceso.

#### **Paso 5. Ejecución del plan de acciones para la implantación**

Se pone en práctica por etapas y tareas, los objetivos y las estrategias, de acuerdo con el grado de consecución de las actividades planificadas.

### **Sexta etapa. Control estratégico proactivo**

**El control estratégico consiste en determinar si las estrategias trazadas están contribuyendo a alcanzar las metas y objetivos de la organización.**

Para ilustrar la importancia del control, tanto estratégico como de gestión, se asume lo dicho por la Dra. Maritza Hernández y la MsC. Dorena Guerrero, cuando definieron la estrategia adecuada, pero plantearon que si se continuaba evaluando el desempeño sobre la base de sistemas de control de gestión heredados del pasado, la estrategia quedaba condenada al fracaso, porque en la práctica se estaban tomando decisiones basadas en objetivos locales y reglas de gestión obsoletas que perseguían otras estrategias implícitas y diferentes a la enunciada.

#### **Atención del control estratégico**

La atención del control estratégico es, tanto sobre aspectos internos como externos. Estos dos elementos no deben verse de manera aislada, pues la atención se centra en el macro y en el microambiente, así como en el entorno de la organización. Las fuerzas del macroentorno deben ser monitoreadas continuamente, ya que los cambios en el mismo siempre tienen impactos sobre la organización. En este aspecto, el control se dirige a la modificación de las operaciones de la organización para autodefenderse de las amenazas externas y aprovechar las oportunidades.

En el caso del control al entorno de la industria se adoptan criterios similares al anterior, pero se dirige a emplear al máximo de sus capacidades las fortalezas y minimizar las debilidades.

Operaciones internas: monitoreo y/o evaluación de la estrategia (formulación e implementación) realizando correcciones de ser necesario. ¿Cuán efectiva es la estrategia de la organización para cumplir la misión y los objetivos?



## Estándares del control estratégico

Control a través de la medición del desempeño multinivel. Se establecen y miden los estándares individuales, funciones, sistemas, factores claves de éxito y áreas de resultados claves. En el nivel individual se controla el desempeño sobre los objetivos individuales para tributar al cumplimiento de los objetivos de su sistema, factor clave de éxito y área de resultado clave. En el nivel funcional se mide el volumen de servicios prestados. En *marketing* se valora el volumen de ventas, el nivel de satisfacción del cliente a través de encuestas, cuestionarios o entrevistas, mientras que en el nivel de sistema se evalúa el incremento de los servicios, ventas, crecimiento y el logro de la sinergia entre los sistemas y su repercusión en el desarrollo del negocio.

## Procedimiento

Para la realización del control estratégico, se diseñó el procedimiento mostrado en la figura 3.

## Conclusiones

Los modelos de dirección estratégica estudiados no contemplan la implantación, la ejecución y el control integrados desde la formulación durante el ciclo funcional de dirección, lo que provoca que los mismos no logren la integración entre los niveles estratégico, táctico y operativo.

El modelo diseñado considera la ejecución y el control desde la fase de planeación, lo que complementa la integración necesaria del nivel estratégico con el táctico y el operativo, lo que contribuye a mejorar la eficiencia y eficacia de las organizaciones objeto de su implantación.

Las regularidades de la dirección estratégica son: la integración de la organización con el entorno y la necesaria correspondencia entre el pensamiento, la actitud y la intención estratégicas.

Los principios generales que rigen el proceso de dirección estratégica son: carácter científico, enfoque sistémico y holístico del proceso, carácter ético del proceso de dirección, carácter eminentemente formativo y desarrollador del proceso de dirección estratégica y el empleo de profesionales de la actividad de seguridad y protección.

Los principios teórico metodológicos del proceso de dirección estratégica incluyen la jerarquía del proceso de planeación, el carácter iterativo, naturaleza holística, carácter integrador, carácter transfuncional, e carácter participativo, coherencia y pertinencia, carácter proactivo orientado a los resultados, racionalidad política, económica y operativa, cooperación, flexibilidad, retroalimentación sistemática e interacción permanente.

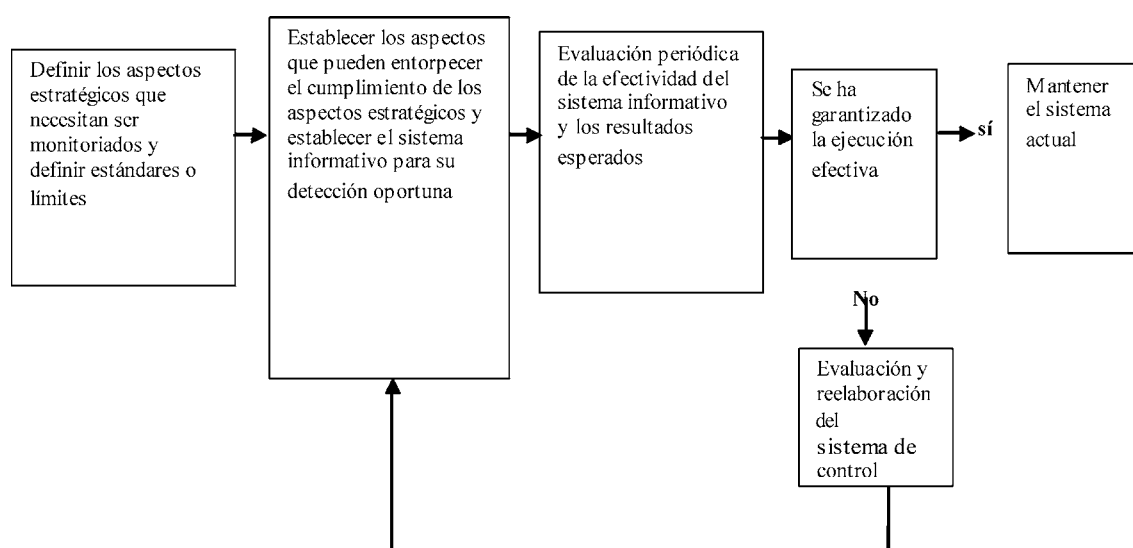


Fig. 3. Pasos para realizar el control estratégico.

Las variables que influyen en la efectividad de la implantación de la dirección estratégica en una organización de seguridad y protección son: el ajuste de la cultura y la estructura a la estrategia formulada, el liderazgo del cambio y la definición de políticas en apoyo de la implantación.

## Bibliografía

- Adler, Nancy J., Richard Brahm, y John L. Graham. Strategy Implementation: A Comparison of Face-to-Face Negotiations in the People's Republic of China and the United States. *Strategic Management Journal*, 13(6):449-466, 1992.
- Ansoff, Igor. El planeamiento Estratégico. Nueva tendencia de la Administración./ H Ansoff, R. P. Declerk y Hayes R. I./ Editorial Trillas, México, sp., 1993.
- Argyris, Chris. Strategy Implementation: An Experience in Learning. *Organizational Dynamics* 18(2):5-15, 1989.
- Beaufre, Andrés. Introducción a la estrategia. Ed. Biblioteca militar, Oficial no. 43. Lima, Perú. 1997, p. 57-65.
- Beckham, Daniel J. Hot Concepts in strategy./ Helthcare- forum- Journal. 40 (1): 43-97, jan/ feb, 1997.
- Case, K. "Estrategia corporativa". A: ESADE. Cómo elaborar un plan estratégico en la empresa. Madrid, Cuadernos Cinco Días, 1999, pp 311-316.
- Certo, Samuel. C. *et al.* Dirección Estratégica./ Ed. Irwin, Madrid, España. 1994, 382 pp.
- De Toro y Miguel Gisbert. Diccionario Larousse./ Editorial Científico-técnica, La Habana, 1977, 868 pp.
- Drucker, Peter, F. Administración y futuro./ Ed. Sudamericana. Buenos Aires, 1996, 250 pp.
- Egelhoff, William G. Great strategy or great strategy implementation-Two ways of competing in global markets. *Sloan Management Review* 34(2):37-50, 1993.
- Friederich August Von der Heydte. La Guerra Irregular Moderna. Ed/EIR. Washington, Estados Unidos. 1988, 325 pp.
- García, Salvador. La Dirección por valores./ Salvador García y Shimon Dollan./ SPI, 1997, 307 pp.
- Gárciga, Rogelio J. Formulación Estratégica. Un enfoque para Directivos./ Ed. "Félix Varela". La Habana, Cuba. 1999, 270 pp.
- Gimber, Xavier. El enfoque estratégico de la empresa./ Ed. Deusto S.A., Madrid, España. 1998, 193 pp.
- Golden, Brian R. SBU Strategy and Performance: The Moderating Effects of the Corporate-SBU Relationship. *Strategic Management Journal* 13(2):145-158, 1992.
- Goldratt, Eliyahu M. No fue la suerte./ Ediciones Castillo SA, México, 1995, 250 pp.
- Goldsmith, Joan. Memoria seminario Dirección por objetivos / Compilado por los profesores: Felipe Herrera Torres y Mercedes Ceneca Montejo./ Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica, la experiencia cubana. Compendio de artículos, CCED, MES, La Habana, Cuba, octubre, 1997, pp 109-118.
- Gómez Gras, José María. Estrategia para la competitividad de las PYME./ Ed. McGraw Hill, México. 1997, 193 pp.
- González Hernández, Humberto. Planeación Estratégica de GET a nivel corporativo en el periodo 1998 2000./ Tesis presentada en opción al título de Master en Ciencias. Tutor. MsC. Diamelys Nogueira Piñera./ CETDIR. ISPJAE, 1998, 109 pp.
- Goold, Michael y John J. Quinn. The Paradox of Strategic Controls. *Strategic Management Journal* 11(1):43-57, 1990.
- Gotees, David L. Administración de la seguridad total./ Ed. Prentice may Hispanoamericana. México. 1998, 150 pp.
- Green, Sebastian. The Impact of Ownership and Capital Structure on Managerial Motivation and Strategy in Management Buy-Outs: A Cultural Analysis. *Journal of Management Studies* 29(4):513-535, 1992.
- Guerrero Ramos, Dorena. La Dirección por Objetivos: realidades y perspectivas./ Dorena Guerrero Ramos, Clara Creag Fernández./ Dirección por Objetivos y

- Dirección Estratégica, la experiencia cubana. Compendio de artículos, CCED, MES, La Habana, Cuba, 1998, pp 237-244.
- Guerrero Ramos, Roselina. La Misión de la empresa ¿obtener beneficios o prestar un servicio? Roselina Guerrero Ramos y Rafael Díaz Crespo. Folletos Gerenciales, año III, Número 12, 2000, pp 23-27.
- Guigol, William C. Administración por Objetivos: guía práctica enfocada al éxito./ Ed. Mc Graw Hill. México, sp. tres tomos, 1992.
- Guns, Bob. Aprendizaje organizacional. Cómo obtener y mantener la ventaja competitiva./ Bob Guns y Kristin Anundsen./ Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, 1999.
- Guth, William D y Ian C MacMillan. Strategy Implementation Versus Middle Management Self-Interest. *Strategic Management Journal* 7(4):313-327, 1986.
- MacGregor, Lawrwnce. Can your company actually execute its strategy? Harvard Business Review. 1999, p. 10.
- Menguzato y Renau. La dirección estratégica de la empresa un enfoque innovador del management. S.P.I, 1995, 427 pp.
- Mintzberg, Henry. La caída y ascenso de la Planeación Estratégica./ Harvard Business Review, Canadá. 1994, pp 4-18.
- Mintzberg, Henry *et. al.* Safari a la estrategia. Una visita guiada por la jungla del management estratégico. D/ Granica SA 1999. Buenos Aires, Argentina. 1994, 511 pp.
- Morrisey, George. El pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación./ Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, Madrid, España. 1993, 119 pp.
- Porter, Michael. Ventajas competitivas./ Ed. Free Press, New York, sp., 1995.
- Prahalad, C. K. y Gary Hamel. Strategy as a field of study: Why search for a new paradigm? *Strategic Management Journal* 15(Summer):5-16, 1994.
- Rodríguez Valencia, Joaquín. Cómo aplicar la Planeación Estratégica a la pequeña y mediana empresa./ Ed. Contables, administradores y fiscales, SA, México. 1999, 235 pp.
- Ronda Pupo, Guillermo A. Diferencias de la Dirección Estratégica en empresas lucrativas con la dirección estratégica en empresas no lucrativas. 2000. [en línea]. <<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/17/direstdifsal.htm>>, Colombia. [Consulta: 25 de mayo del 2000].
- \_\_\_\_\_. La adaptación de las organizaciones al entorno. La proactividad. Ponencia en el III Taller Internacional de Gestión Empresarial, Holguín, Cuba, 2001.
- \_\_\_\_\_. La implementación de la estrategia en su empresa, el liderazgo y los aspectos a evaluar para lograr la efectividad de la ejecución. 2001. [en línea]. <<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/23/lirest.htm>>. Colombia. [Consulta: 7 de marzo del 2001].
- \_\_\_\_\_. La efectividad de la ejecución de la dirección estratégica. 2002. [en línea]. <<http://www.geocities.com/rdsoto/management.html>>. Argentina. [Consulta: 26 de abril del 2002].
- \_\_\_\_\_. «Las Leyes que rigen la efectividad de la ejecución de la Dirección estratégica», 2002. [en línea] *5campus.com, Control de gestión* <<http://www.5campus.com/leccion/leyrige>>. España. [Consulta: 27 de diciembre del 2002].
- Schein, Edgar. Cultura Empresarial y el Liderazgo./ Barcelona, Plaza & Jones, 1994, pp 10-250.
- Steiner, George A. Planeación Estratégica. Lo que todo dirigente debe saber. 11na Edición./ Ed. Compañía Editorial Continental, SA, México. 1996, 360 pp.
- U0010b. The Balanced Scorecards lessons, Harvard Business Review. 2000, pp. 4-5.

U9802b. How to take strategic approach to implementation? Harvard Business Review. 1999, pp. 4-6.

Waldersee, Robert y Simon Sheather. The effects of strategy type on strategy implementation actions. *Human Relations* 49(1):105-122, 1996.

Wright, Peter. Strategic Management./ Peter Right, Charles D. Prngle, Mark J. Kroll y John Parnell, 2da Edición./Ed. Woodstock Publishers Service, USA, 1994, pp 4-101.

*Recibido: 18 de febrero del 2003*

*Aprobado en su versión definitiva: 26 de septiembre del 2003.*

---

**Guillermo Armando Ronda Pupo**

Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya",  
Ave. XX Aniversario, Piedra Blanca. Gaveta  
Postal 57, C.P. 80100. Holguín, Cuba.  
Correo electrónico: <gronda@ict.uho.edu.cu>.

---

# Los compactados en los archivos de televisión como modelo de conservación y recuperación de la información

Jorge Caldera Serrano

---

## RESUMEN

*Se muestran tres fórmulas diferentes de llevar a cabo los compactados en tres cadenas nacionales diferentes: los Servicios Informativos de Televisión Española, Antena 3 Televisión y Tele Cinco. Dichos compactados son una fórmula hasta ahora habitual de ordenación y conservación documental para optimizar recursos materiales, además de ser una estrategia útil para una mejor, pertinente y rápida recuperación de la información audiovisual. La evolución imparable hacia la digitalización hace necesaria una reestructuración mental y estratégica/documental por parte de los profesionales de los medios audiovisuales.*

## ABSTRACT

*Are shown three different formulas to carry out the compacted ones in three different national chains: the Informative Services of Televisión Española, Antena 3 Television and Tele Cinco. These compacted are up to now a habitual formula until of arrangement and documentary conservation to optimize material resources thus, in addition to being a useful strategy for a better one, pertinent and fast retrieval of the audio-visual information. The unstoppable evolution towards the digitalization makes necessary a mental and strategic/document reconstruction from part of the professionals of audio-visual means.*

---

## Introducción

La gestión de la documentación en los medios de comunicación se ha convertido en un hecho generalizado en la totalidad de televisiones estatales y autonómicas, no así en el resto de televisiones, donde las emisoras locales no suelen contar con personal encargado para la gestión de la información desde un punto de vista documental. Sin embargo, sigue en aumento el número de emisoras que incorporan a su plantilla personal, a tiempo parcial en la mayor parte de los casos de las televisiones locales, que se dedican a llevar a cabo algo parecido a dicha gestión, aunque de manera más o menos afortunada.

Dicha gestión se desarrolla atendiendo a unas pautas prefijadas y estandarizadas por las grandes cadenas televisivas, las cuales son adoptadas por el resto de empresas audiovisuales, quienes optimizan y adaptan la gestión documental a los usuarios y servicios que necesitan sus empresas.

En el presente trabajo se analiza un modelo de gestión documental muy extendido en las diferentes cadenas: la confección de los compactados como método de organización de la información y la optimización de los recursos disponibles en las cadenas.

Las televisiones analizadas donde se muestran las tres fórmulas diferentes de llevar a cabo dicha gestión son: *Televisión Española*,<sup>1</sup> *Antena 3 TV*<sup>2</sup> y *Tele Cinco*.<sup>3</sup> Como se puede apreciar, la diferencia entre ellas hacen patente la diversidad de gestión de la información audiovisual, en tres de las cadenas punteras en España.

También hay que señalar que el proceso actual de digitalización cambia los hábitos de trabajo y los métodos de gestión documental a pasos agigantados, algo que no siempre es entendido en toda su magnitud por el resto de la comunidad profesional, lo que provoca una evolución en la confección de los compactados analizados.

### **Definición y alcance de los compactados temáticos**

Aún no se ha desarrollado ningún tipo de definición de compactados en los archivos de televisión, a partir de la doble necesidad de definir el concepto desde dos puntos de vista diferentes: como fórmula de conservación de imágenes en los soportes de los archivos de televisión y como método de recuperación de información. Es necesario aclarar que la unidad documental de análisis, conservación, gestión y recuperación no tiene por qué coincidir en los archivos de televisión donde, por su naturaleza audiovisual y por las necesidades informativas derivadas del trabajo cotidiano, es necesario definir dicha idea de unidad documental tan clara en otros campos de las Ciencias de la Documentación [1].

Las opciones semánticas planteadas, aunque cercanas semánticamente, cuentan con una serie de peculiaridades que las diferencian y requieren de una implementación diferente para llevarlas a cabo.

**Como primera opción se puede definir al compactado como aquella selección de material llegado de fuentes, tanto internas**

**como externas, que es repicado a otro soporte por su utilidad en la recuperación y difusión documental, así como por las necesidades y modas de la empresa informativa.**

Será eliminado, por tanto, el resto del material no seleccionado, donde se puede por un lado reutilizar el soporte para nuevas grabaciones y conservar en los depósitos de la empresa únicamente el material con alto potencial documental. Para ello, hay que visionar y seleccionar del conjunto de secuencias tanto de recursos como de totales los que sean válidos potencialmente para pasarlos a otro nuevo soporte donde únicamente se conserven aquellos materiales que tengan una validez o potencial de reutilización, donde es posible el borrado del bruto, material de agencia, etcétera y la conservación de lo seleccionado.

**Existe una segunda opción, un tanto menos desarrollada por la duplicidad de material, es la creación de compactados temáticos, geográficos u onomásticos, que consiste en ir repicando a otro soporte aquellos fragmentos válidos del material, especialmente los derivados de los brutos.**

A diferencia de la definición anterior, únicamente se llevan a cabo estos compactados como elementos útiles y principales para el desarrollo y utilización prioritario a la hora de dar la información a los usuarios. No obstante, no son eliminados del soporte, sino que simplemente se han repicado a otro para así crear herramientas válidas para

1) <<http://www.rtve.es>>. [Consulta: 1 de diciembre del 2003].

2) <<http://www.antena3tv.com/a3tv/index.htm>>. [Consulta: 1 de diciembre del 2003].

3) <<http://www.telecinco.es>>. [Consulta: 1 de diciembre del 2003].

ofrecerlas en caso de solicitud. Requiere de una consulta sobre el resto de la base de datos para desarrollar posteriormente la búsqueda. En definitiva, en estos compactados se cuenta con las imágenes más importantes que pueden ser ampliadas en los brutos.

Puede hablarse de dos definiciones inicialmente excluyentes con dos potencialidades de recuperación. A la primera de ellas se le supone la pertinencia y a la segunda, además de este primer criterio, la exhaustividad. Parece obvio que la segunda opción solo puede llevarse a cabo por grandes cadenas que cuenten tanto con un elevado número de personal como con unos recursos económicos, que ayuden a llevar a cabo esta opción.

Vale indicar que la apuesta de los autores es que los compactados, tal y como se hacían en formato analógico, deberían llevarse a cabo, de acuerdo con la primera definición, en las cadenas privadas donde es necesario la optimización de recursos. No obstante, la segunda definición, en la que el concepto se amplía debe tenerse más en cuenta en las televisiones públicas. Aquí existen otros aspectos que no son precisamente la propia utilidad documental y periodística de actualidad, sino la construcción de la memoria visual de un país. En definitiva, son los cancerberos del Patrimonio Histórico Audiovisual. La realidad es mucho más austera y dura, pues las cadenas públicas europeas están sujetas a los mismos problemas de recursos económicos y de personal que tienen las cadenas privadas (aunque en menor medida), lo que dificulta la puesta en marcha de políticas de conservación mucho más ambiciosas de las que realmente se están llevando a cabo en la actualidad.

Son buenas las iniciativas de crear Institutos Nacionales para conservar la memoria histórica audiovisual (radio y televisión) de los países. En España parece aún lejos dicha realidad, por lo que tendremos que seguir confiando en que tanto las cadenas públicas autonómicas como la estatal, sean conscientes y sensibles a esta realidad.

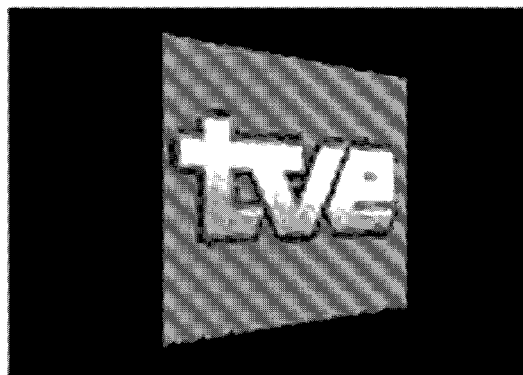
### **Análisis de los métodos de compactados en tres cadenas estatales**

Las cadenas que han sido elegidas para analizar y mostrar cómo desarrollan actualmente los

compactados son tres de las cadenas más importantes a nivel estatal, y que tienen mayor desarrollo en sus tareas documentales.

Se han escogido dichas cadenas, en primer lugar, por su importancia y por su gran labor de desarrollo documental desde el inicio de sus emisiones, y en segundo lugar por la diversidad en el tratamiento de los compactados y la forma de organización de los servicios. Los *Servicios Informativos de Televisión Española* tienen separada la gestión de material de informativos del resto, *Antena 3 Televisión* gestiona en un único centro de documentación multimedia todo el material generado por la cadena, y en último lugar están los compactados de programas no informativos de *Tele Cinco*. Se pueden comparar y mostrar tres visiones diferentes dentro de una misma realidad. Con posterioridad se ofrece una serie de apuntes una vez que se hayan analizado los métodos de compactado de estas tres grandes cadenas.

### **Compactado para Televisión Española**



Hablar de *Televisión Española* es hablar de una de las cadenas pioneras en emisiones a nivel mundial, una de las cadenas que cuenta con mayor historia y, evidentemente, punto de referencia para todas las cadenas autonómicas y estatales, que posteriormente aparecieron en el país. *Televisión Española* ha sido una gran academia de profesionales para otros medios de comunicación y para el personal de los departamentos de documentación de otras cadenas.

Nace en 1956 y crea su centro de documentación en la década del 70. Cuenta con una peculiaridad que la define e implementa su posterior desarrollo documental: es una cadena estatal, pública y, por lo

tanto, encargada de la gestión y conservación del Patrimonio Nacional Audiovisual y del Patrimonio Histórico Audiovisual. *Televisión Española* es la memoria viva de una sociedad que ha sufrido grandes cambios como, la muerte de un dictador y un intento de golpe de estado entre otras muchas situaciones, que ya son historia en el país. Esa peculiaridad debe tenerse siempre presente a la vista de la escasa legislación existente en nuestro estado sobre la conservación de las imágenes en movimiento generada por los medios de comunicación.

La ley tan solo obliga a todas las cadenas a conservar durante seis meses aquel material que haya sido emitido, pero una cadena que cuenta con una titularidad estatal debe ir más allá, debe adelantarse a las graves carencias legislativas. Si se parte de que cualquier archivo audiovisual cuenta como fin primordial el de servir información a sus usuarios de forma rápida y con máxima actualidad, es un tanto complicado hablar de conservación de material de futuro y gestión de información con criterios periodísticos/documentales de reutilización para programas informativos.

Si se tuviese que llevar a cabo un primer resumen lacónico sobre los compactados en los *Servicios Informativos de TVE*, habría que decir que no existen, pues no se llevan a cabo por diferentes cuestiones de carácter humano y técnico.

### **La gestión de la documentación se lleva a cabo por medio de la especialización temática del material,**

por la que a cada especialista le llegará tanto material bruto generado por las ENG's como el material que procede de agencias, centros territoriales, corresponsalías, etc. Estos visionan el material correspondiente a su temática o cobertura geográfica y, en caso de ser necesario, dan de alta la cinta para que pase al archivo definitivo, aunque tenga una mínima parte válida. Esto significa que puede existir material en la cinta que no haya sido analizado al contar, un mismo soporte, con material de política internacional, nacional y/o deportes. Esta fórmula que pudiera entenderse como un tanto caótica se estima que solventa un aspecto que debe o debiera tener presente una televisión pública: la constitución

de la memoria, tanto de la cadena como del Estado, que la sustenta.

Es cierto que existen problemas humanos (escasez de personal) y técnicos (falta de cabinas de repicado) para poder llevar a cabo los compactados. Sin embargo, parece oportuno señalar que *TVE* no solo debe conservar el material emitido, sino que por cuestiones de titularidad y aspectos patrimoniales, debe hacer un esfuerzo especial por conservar igualmente el material generado tanto por las ENG como las corresponsalías, enviados especiales, etcétera, independientemente de su utilidad actual periodística, sino también por estos aspectos históricos. El problema real es que esta labor desarrollada por los documentalistas de la cadena, no queda reflejada claramente en las políticas de selección y expurgo, que debieran ser mucho más claras y diáfanas.

En definitiva, hay que señalar que no se lleva a cabo ningún tipo de compactado. Sin embargo, la selección es mucho menos exhaustiva que en el resto de cadenas analizadas, lo que supone un "colchón" documental mucho más amplio, y se vuelve a señalar que para *TVE* nos parece además una ventaja y una fortuna, no el hecho de que se no se confeccionen compactados (lo que pudiera ser una herramienta útil a la segunda definición aportada), sino que de esta manera se pueden conservar materiales con estimaciones diferentes a las puramente periodísticas, con la utilidad y potencialidad para el futuro que nuestra cadena pública debe dar.

### **Compactado en Antena 3 TV**





Con total seguridad, *Antena 3 Televisión* es la cadena más ortodoxa a la hora de la puesta en marcha y confección de sus compactados. Ortodoxia derivada de una necesidad clara y evidente, que es la optimización de los recursos económicos de la empresa, además de llevar a cabo una gestión documental eficiente en cuanto a la conservación en sus depósitos del material que ha pasado por filtros periodísticos y documentales.

Otras televisiones conocidas por los autores, aunque no analizadas de manera pormenorizada en este trabajo, cuentan y desarrollan la misma filosofía de trabajo que la mencionada empresa. Ofrecen a dicho respecto una gestión y forma de tratamiento envidiable, seguramente mejorable desde el momento en que la reconversión al formato digital (proceso en el que se encuentra inmersa dicha cadena), haga que los compactados actuales se desarrollen como herramientas temáticas, geográficas y onomásticas más eficientes. Especialmente de mayor y mejor accesibilidad, así como su utilización por parte de los usuarios, como son: los redactores y el personal de los programas de entretenimiento.

Cabe destacar que *Antena 3 Televisión* es una de las escasas excepciones de gestión documental centralizada, es decir, de la que realmente se puede asegurar que es un centro de documentación multimedia, integrado por la gestión de documentación audiovisual, sonora, fotográfica y textual dentro de un mismo departamento y gestionado por el mismo personal. Igualmente tampoco hacen la distinción entre el análisis de programas informativos y programas de entretenimiento, apuesta que nos parece oportuna y que es avalada por los más de 10 años de puesta en marcha del Centro de Documentación.

La gestión documental de *Antena 3 Televisión* comienza con un registro de la información en la que se hace referencia a las principales aportaciones visuales y sonoras del documento antes de que sea analizado, con mayor profundidad, por los analistas. Esta labor, que es vital por el acceso a los periodistas a la información en el momento de mayor vigencia, es realizada por el propio personal del servicio de documentación, especializado en llevar a cabo esta labor.

Una vez que se recibe la información en el centro de documentación, tanto de programas informativos como no informativos, el documentalista visiona todo el material con el que se ha elaborado el producto (brutos y el propio programa), así como el material de las delegaciones.

Inicialmente el material generado por las delegaciones de *Antena 3 Televisión* (denominado Centros Territoriales por *TVE*, con su filosofía y alcance diferente) llega al Centro de Documentación de la cadena, aunque su análisis no siempre implica una conservación, ya que dicha información ha sido analizada por los documentalistas de las delegaciones, personal con el que cuentan todas y cada una de las delegaciones.

Otro aspecto a señalar, por su diferencia en el análisis, es el material que envían las agencias por línea, vía del satélite. Este material se analiza conforme va llegando al centro de documentación, además de ser conservado directamente en formato digital, por lo que es de rápido acceso para los usuarios y con su análisis documental correspondiente.

Respecto a los compactados hay que señalar que dicha labor no se realiza sobre el material emitido, ya que como política empresarial todo ese material se conserva. El material que realmente va a sufrir esta clara selección es el material generado por los cámaras denominados brutos, y todo el material que llegue por satélite (agencias, enviados especiales, etc.).

**Los brutos grabados por el personal de la propia cadena cuentan con muchas ventajas, como son todos los derechos de explotación y reutilización, excepto los legales relacionados con los derechos a la intimidad y a la infancia, entre otros aspectos a tener muy en cuenta.**

Un bruto suele contar con una duración aproximada de una hora, y una temática única. Puede estar

conformado por una rueda de prensa, un entrenamiento deportivo, un acto oficial, etc. No es normal que en un mismo bruto puedan encontrarse imágenes de informaciones diversas, lo que facilita el control por parte del servicio de documentación. Además, ha de analizarse la posibilidad real de que el acontecimiento cuente con más de una cinta grabada, por lo que tendrán que ser visionadas y analizadas (visionado-selección-compactado) para llevar a cabo la labor de extraer aquellas imágenes más relevantes.

Con el soporte una vez visionado puede adoptarse la decisión de que solo parte del material es útil, y el resto del material de dudosa valía para su reutilización. Aunque existen criterios de utilidad, siempre será la propia experiencia derivada de las solicitudes de los usuarios la que determine qué información debe ser conservada y cuál rechazada inicialmente. De todas maneras, como toda labor intelectual y en parte subjetiva, está sujeta a error.

Un posible ejemplo de material válido de un bruto se muestra en la figura 1.

Se observa la existencia de dos brutos sobre un mismo acontecimiento, una vez visionado íntegramente se ha decidido que solo una parte de cada uno de ellos es susceptible de ser conservado. Pudiera ocurrir que absolutamente nada del material tuviera un valor documental destacable, lo que suele pasar con mucha más asiduidad de lo que se pudiera plantear inicialmente.

Estos fragmentos se repicarían (pasar a otro soporte) a una única cinta, se analizarían e incorporarían los diferentes aspectos formales y de contenidos útiles para su posterior recuperación.

Bruto 1

Útil	Borrado	Útil	Borrado	Útil	Borrado
------	---------	------	---------	------	---------

Bruto 2

Borrado	Útil	Borrado
---------	------	---------

Fig. 1. Material válido de un bruto.

Compactado 1	Compactado 2	Compactado 3	Compactado 4
--------------	--------------	--------------	--------------

Fig. 2. Cinta definitiva.

Obviamente no siempre va a coincidir el material seleccionado con la duración total de una cinta, por lo que los soportes se seguirán rellenando hasta que la duración del material sin grabar exija utilizar otro nuevo soporte. Esto se traduce en una optimización máxima de los recursos.

Podría quedar una cinta definitiva en el archivo audiovisual de *Antena 3 Televisión* de la manera que se muestra en la figura 2.

Dichos compactados pueden ser de temáticas diferentes, por ejemplo, uno de ellos pudiera ser geográfico, otro temático o incluso dedicado a un persona en concreto. También pueden localizar compactados muy amplios, dedicados a personas famosas en general y otros muchos más concretos, sobre un único personaje. La elección está determinada por la realidad social (de la cual es un fiel reflejo la televisión, o viceversa) y las necesidades de los periodistas.

**Cada uno de estos compactados son analizados atendiendo a una base de datos y unas herramientas documentales propias de la cadena, que también son las utilizadas por las delegaciones.**

Relacionándolos con las dos definiciones aportadas sobre compactado, sería la opción número uno, que tal y como se ha señalado con anterioridad, es la fórmula más habitual y estandarizada por parte de otras cadenas autonómicas.

La realización del compactado supone una decisión subjetiva de selección-valoración, que es llevada a cabo por todas las cadenas. Siempre se menciona la necesidad no solo de contar con criterios claros, sino de la existencia de equipos multidisciplinares para la toma de una decisión definitiva, como es el borrado de un bruto. Sin embargo, el ritmo de trabajo en las televisiones hace de esto una utopía ni tan siquiera planteada, por lo que será el propio personal quien, en escaso tiempo, deba decidir la validez visual y sonora del material. De todas maneras, *Antena 3 Televisión* con buen criterio, conserva los brutos dos meses a partir de haber confeccionado el compactado temático, lo que hace posible que se recupere la información por el registro elaborado cuando llega el material a la empresa. Por tal motivo, si fuera necesario, se podrían recuperar imágenes que no se estimaron importantes y el tiempo muestra el error.

### Compacto en *Tele Cinco*



Hasta ahora se ha analizado por un lado el potencial compactado, a la vista inexistente, de una televisión en los servicios informativos. Posteriormente se ha visto otra cadena que de manera coherente cuenta con un único departamento para la gestión de toda la información de la cadena, es decir, centraliza tanto la gestión de programas como de informativos, y ahora se analiza el compactado realizado por *Tele Cinco*, que muestra en este caso tal y como se trabaja en los programas no informativos.

Aunque pareciera un acto un tanto erróneo realizar esta labor en programas no informativos, pueden hacerse compactados en programas de entretenimiento, pero directamente relacionado con las solicitudes de los usuarios. No es un acto

documental aleatorio, sino premeditado y derivado de las necesidades reales de los usuarios de la cadena, por lo que la empresa lo único que hace con esta labor es preparar, a modo del servicio FAQ (preguntas frecuentes) y adelantarse a las necesidades y requerimientos de los usuarios de la cadena.

Parece obvio señalar que la unidad documental de análisis en los programas de entretenimiento son los propios programas, tanto realizados por la propia cadena como por los elaborados con la colaboración de productoras audiovisuales. Suele ser habitual que esa sea la tónica habitual en la televisión de nuestra sociedad actual, es decir, acuerdos contractuales entre productoras y televisiones.

El análisis, que *Tele Cinco* va desarrollando conforme se van produciendo los programas, se realiza ya en digital por lo que se pone a disposición de los usuarios el tratamiento documental definitivo prácticamente al finalizar la emisión del programa.

Una vez realizado el análisis, el documentalista destacará por secciones aquellas imágenes (en definitiva secuencia, o conjunto de secuencias) que estima pueden ser requeridas o que por sus características o peculiaridades pudieran ser solicitadas para montar piezas.

Los programas de entretenimiento no son únicamente concursos o exhibición de material cinematográfico, normalmente es mucho más complejo. Ejemplo de ello son los *magazines* donde se mezcla información pura y dura con entretenimiento, y es aquí donde se requiere información que puede ser solicitada tanto del material analizado por los servicios informativos como por los de entretenimiento.

Los *magazines*, como otro tipo de programas de entretenimiento, llevan los compactados digitales en carpetas informatizadas donde se conserva una serie de secuencias relacionadas con un tema, un personaje, un acontecimiento, etc. La unión vendrá delimitada por la parrilla programática. Son susceptibles de convertirse en compactados tanto los recursos como los totales.

La información que se ofrece en los compactados está enlazada a los terminales de la redacción por

medio de una serie de metadatos que contiene tanto información de control como datos técnicos (especialmente los relativos al personal encargado de la realización del producto audiovisual), información onomástica, temática o geográfica que puede estar enlazada con la información aportada. Un dato muy relevante para la conservación durante los primeros días, en los que el referente es bastante claro, es la recuperación por medio de la fecha de emisión de la información.

No parece que exista una normativa clara para la confección de estos compactados por secciones, sino que son elaborados por el personal de acuerdo con las solicitudes del personal del programa, y son modificados en caso de que las solicitudes puedan sufrir una evolución derivada de las modas informativas.

**Debe quedar claramente reflejado que además de hacer estas carpetas informáticas con secuencias enlazadas por metadatos y unidas por secciones, también se lleva a cabo una gran clasificación que atiende a criterios muchos mayores.**

Se realiza una clasificación jerárquica derivada de la multiplicidad temática de los programas de entretenimiento, donde la primera fórmula de separación es la típica en cualquier redacción de medios de comunicación: nacional, internacional, deportes, ocio, cultura, etc. Aunque este tipo de ordenación y compactado es mucho más propio de los programas informativos, también en *Tele Cinco*, supone una clasificación jerárquica, que posibilita el acceso no ya a un registro documental que es el sustituto de la imagen, sino a la imagen misma por medio de un hipervínculo.

Parece inevitable la evolución hacia el formato digital, entre otras muchas cuestiones por la velocidad con la que se hace accesible la información al usuario y la facilidad de manipulación de dicho material en las redacciones. Aunque con retraso en la mayor parte de las cadenas se están desarrollando políticas para llevar a cabo esta digitalización total o parcial que, tal y como se ha expuesto, está modificando los hábitos de trabajo, incluso en la forma de organizar y de confeccionar los compactados.

## Conclusiones

No se va a repetir la información ya aportada en el trabajo, tan solo hacer notar la diferencia en la gestión de los compactados que depende de la cadena, lo que no supone en ningún caso un error, sino una adaptación a sus necesidades y a su realidad institucional y, en algunos de los casos, a sus recursos humanos.

Son tres fórmulas de trabajo diferente, fórmulas de trabajo que aún se están desarrollando como *Tele Cinco*, o aún están por desarrollar con los nuevos formatos de *Antena 3 Televisión*. Estamos en un momento importante, un momento vital y de cambios, donde el documentalista se presenta como una pieza clave en el trabajo de las tareas de producción en las televisiones.

El cambio de formatos no hace sino cambiar el papel del documentalista, generador de nuevos contenidos y gestor del conocimiento en el sentido que ya adelantaban los teóricos del *Information Management System*, donde el activo documental/informativo no es tan solo un factor más sino que en el caso de las cadenas, el material emitido es parte del producto.

Deben existir políticas claras de selección y adquisición, referente a la titularidad de la cadena y a las posibilidades de las mismas desde el punto de vista humano, técnico y económico. La digitalización es un cambio de mentalidad que el documentalista audiovisual de las televisiones está asumiendo y lo hace con absoluta normalidad, aunque no sin esfuerzo y que modifica hábitos y técnicas de trabajo.

Para finalizar, cabe destacar la necesidad perentoria de contar con una legislación clara en material de conservación de material de televisión y el ruego de la creación de un Instituto Estatal de la Imagen y el Sonido que regule toda la conservación del Patrimonio Estatal Audiovisual, ya que en el futuro podremos encontrarnos con desagradables realidades, como o pérdida de parte de la memoria histórica de nuestra sociedad.

## Agradecimientos

Se le agradece a estas tres grandes entidades que son: *Televisión Española*, *Antena 3 Televisión* y *Tele Cinco*.

## Referencias

- 1) Zapico Alonso, Felipe y Jorge Caldera Serrano. Unidad Documental en los servicios de documentación de las televisiones. *En* La gestión del conocimiento: retos y soluciones de los profesionales de la información. Bilbao, Fesabid, 2000, pp. 125-133.

## Bibliografía

- Bailag i Puig Dellivol, Montserrat. "El documentalista i la recerca audiovisual per televisió". *En* Cuartas Jornadas Antoni Vares. La imatge i la recerca històrica: ponències i comunicacions. Girona, Ajuntament, 1996, pp. 141-144.
- Benito Amat, Carlos y L. Castillo Blasco. Factores condicionantes de las operaciones documentales en medios de comunicación. *Revista Española de Documentación Científica* (19)2:188-201, 1996.
- Caldera Serrano, Jorge. Introducción a los archivos audiovisuales en las televisiones estatales [en línea]. *En* III Jornadas de Arte y Multimedia. Fundación «la Caixa», 1999. <<http://www.9icto.com/mediateca/passatges.htm>>. 16 p. [Consulta: 1 de diciembre del 2003].
- \_\_\_\_\_. Representación del contenido de imágenes en movimiento. *Organización del Conocimiento en Sistemas de Información y Documentación* (4):365-371, 1999.
- Caldera Serrano, Jorge y Felipe Zapico Alonso. La cadena documental en el tratamiento de la información audiovisual en los sistemas de información de las televisiones estatales. *En Jornadas Bibliotecarias de Andalucía* (2):151-166, 2000.
- Cebrián Herreros, Mariano. Fundamentos de la teoría y técnica de la información audiovisual. Madrid, Alhambra, 1988, 711 p.
- \_\_\_\_\_. Información audiovisual. Concepto, técnica, expresión y aplicaciones. Madrid, Síntesis, 1995, 523 p.

- \_\_\_\_\_. Información Televisiva: mediaciones, contenidos, expresión y programación. Madrid, Síntesis, 1998, 543 p.
- Fournial, Catherine. Análisis documental de imágenes en movimiento. *En* Panorama de los archivos audiovisuales. Madrid, Servicios de Publicaciones de RTVE, 1986, pp. 249-258.
- Gasnault, François. Les archives audiovisuelles. *Archimag* (19):75-114, 1988.
- Hidalgo Goyanes, Paloma. Análisis documental de audiovisuales. *En* Introducción a la documentación informativa y periodística. Sevilla, MAD, 1999, pp. 333-350.
- López de Quintana, Eugenio. Documentación en televisión. *En* Manual de documentación informativa. Madrid, Cátedra, 2000, pp. 83-181.
- Norrlander, Stellan. The minimum legal data list. *En* Panorama de los archivos audiovisuales. Madrid, Servicio de Publicaciones del Ente Público RTVE, 1986, pp. 239-248.
- Sanabria, Francisco. Información audiovisual: teoría y técnica de la información radiofónica y televisiva. Barcelona, Bosch Casa Editorial, 1994. 228 p.
- Zapico Alonso, Felipe y Jorge Caldera Serrano. Unidad Documental en los servicios de documentación de las televisiones. *En* VII Jornadas Españolas de Documentación. Bilbao, Fesabid, 2000, pp. 125-133.

*Recibido: 24 de octubre del 2003.*

*Aprobado: 25 de noviembre del 2003.*

---

**Jorge Caldera Serrano**

Facultad de Biblioteconomía y Documentación  
Universidad de Extremadura  
Edificio Alcazaba, s/n. Antiguo Hospital Militar  
06071 Badajoz.  
España.  
Correo electrónico:  
<[jcalser@alcazaba.unex.es](mailto:jcalser@alcazaba.unex.es)>.

---

# El cuadro de mando integral y la gestión de información

Lourdes Portela Lara

*“La estrategia continúa determinando la estructura”. “El concepto de estrategia no ha cambiado. La estrategia sigue determinando el destino, pero la estrategia de las empresas individuales debe ser redefinida para sacar ventaja de las nuevas tecnologías electrónicas”.<sup>1</sup>*

---

## RESUMEN

*El trabajo recorre los fundamentos teóricos del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton como un modelo de Dirección Estratégica que gestiona los activos tangibles e intangibles como respuesta necesaria a la velocidad del cambio que estremece las bases de cualquier organización. Se relacionan dos aspectos medulares del éxito empresarial: La medición de indicadores de desempeño de los empleados y los sistemas de información soportados por las tecnologías de información y comunicación, donde se plantea que un cuadro de mando integral es un Sistema de Información que permite reducir los niveles de incertidumbre de las decisiones y llegar hasta la formación de nuevos conocimientos sobre la base de la comunicación.*

## ABSTRACT

*In this paper are exposed the theoretical principles of the Balanced Scorecard that, according to Kaplan and Norton, is an strategic management model that allows the handling of the tangible and no tangible actives, as a necessary answer to go at the same speed of the change that makes tremble the basis of any organization. Are exposed two key aspects to achieve success in an enterprise: Employees Performance Indicators Measurement and Information Systems supported on the information and communication technologies. Is stated that a balanced scorecard is an Information System that allows to reduce the uncertainty levels in decision making and allows to reach a new knowledge based on the communication.*

---

## Introducción

**P**ara hablar de Dirección Estratégica hoy, hay que tener en cuenta al menos dos características importantes de la nueva época, por un lado, el continuo espiral de conocimiento donde el principal problema es “aprender a aprender”, para lograr innovar lo que coloca a la información como un recurso económico, estratégico y metodológico [1] y, al conocimiento como base de la innovación en un lugar privilegiado por ser los que garantizan el éxito organizacional, y

de otra parte, los profundos cambios estructurales de la economía mundial, basada en las comunicaciones electrónicas, que han modificado la naturaleza de la competencia.

Como se aprecia, estas condiciones producen una aceleración de la velocidad del cambio. Hoy, más que nunca, la tenencia de información, determinará la diferencia entre las posibilidades de éxito o el fracaso de las organizaciones, Pero la información y

1) Entrevista de Jorge Nascimento Rodrigues, editor de <www.gurasonline.tv>, adaptación de Silvia Chauvin, editora de <www.muieresdeempresa.com>.

el conocimiento no es un recurso localizable en un lugar de la empresa, se encuentran disperso en la organización y en su entorno, y configuran un sistema en que la creación de riquezas dependerá del intercambio de estos.

A pesar de que en estas nuevas circunstancias el concepto de estrategia no cambia, las organizaciones deben redefinir la estrategia para ponerse a tono con los cambios acelerados globales y solo podrán hacerlo si propician una empresa que aprende, lo que significa gestionar la información como base del conocimiento y el conocimiento mismo.

Para la correcta elección de la estrategia se necesita, obviamente información relevante, captada tanto del interior de la organización como de su entorno. Es decir, una decisión racional que elimine el margen de error. Cualquiera que sea el enfoque elegido, su éxito dependerá de la correcta medición de la actuación empresarial, que revele si la estrategia adoptada produce los resultados previstos y deseados, si permite una correcta adaptación al entorno para aprovechar nuevas oportunidades con miras a asegurar la mejora continua en la búsqueda de la excelencia. Esta se vincula entre otros, a los factores de racionalidad de la decisión, estrategia coherente y sistémica y medición de la actuación, que en última instancia, son los que revelan si la estrategia adoptada produce los resultados previstos y deseados sobre la base de la capacidad de aprender de la organización.

La vinculación de estos factores se logra a partir de un Cuadro de Mando Integral como sistema de gestión estratégica para el largo plazo que se traduce en la gestión de los procesos decisivos de:

- Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia.
- Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
- Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.
- Aumentar el *feedback* y la formación estratégica.

El equilibrio entre estos procesos decidirá el éxito de las organizaciones.

## Desarrollo

El Cuadro de Mando Integral (*the Balanced Scorecard*).

Las empresas para sobrevivir en las nuevas condiciones, deberán utilizar sistemas de medición y de gestión orientados a sus estrategias y capacidades.

El Cuadro de Mando Integral (CMI), también llamado tablero de control o *balanced scorecard*, mide tanto el objeto de la contabilidad financiera y a las capacidades competitivas de largo alcance de las organizaciones: inversiones en clientes, proveedores, empleados, procesos, tecnología e innovación y proporciona a los ejecutivos una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia. Las mediciones se utilizan para informar a los empleados sobre las causas del éxito actual y futuro y como herramienta para traducir la visión y la estrategia en un conjunto coherente de indicadores de actuación [2].

La declaración de la visión proporciona inspiración, energía, motivación; ella expresa las creencias fundamentales que se tienen sobre el negocio, identifica mercados, objetivos y productos fundamentales. Pero esta declaración no es suficiente por sí misma, hay que transformarla en objetivos e indicadores organizados en diferentes perspectivas: En el caso del cuadro de mando "Tablero de control o *balanced scorecard*" las perspectivas que se utilizan son: finanzas, clientes, procesos internos, formación y crecimiento [3].

Cuando se habla de indicadores, se piensa que estos son una herramienta para controlar el comportamiento y para evaluar la actuación pasada.

**El CMI debe ser utilizado como un sistema de comunicación, de información y de formación y no simplemente como un sistema de control, de aquí que, bien instrumentado, se convierta en una herramienta de gestión de Información y de Conocimiento.**

La empresas que establecen CMI lo utilizan como un sistema de gestión de las estrategias a largo plazo, existen varios modelos de CMI, cualesquiera que sean sus autores<sup>2</sup> estos coinciden en que su alcance sobrepasa a los sistemas de medición para convertirse en herramienta de decisivos proceso de gestión como: Transformación de la visión estratégica, comunicación y vinculo de los objetivos con los indicadores estratégicos y con las iniciativas estratégicas, aumentar la retroalimentación y la formación estratégica de tal manera que procesos funcionen en un sistema coherente [3].

Según la definición de los autores Kaplan y Norton [4], un buen CMI debe reflejar la estrategia del

negocio, pues constituye más que una lista de indicadores, agrupados en financieros y no financieros. El CMI es la representación en una estructura coherente, de la estrategia del negocio a través de objetivos claramente encadenados entre sí, medidos con los indicadores de desempeño, sujetos al logro de unos compromisos (metas) determinados y respaldados por un conjunto de iniciativas o proyectos, lo cual se puede ver en la figura 1.

En un CMI las personas están encaminadas a cumplir con los procesos internos de la organización, basados en los empleados y los sistemas, para lograr las metas a fin de satisfacer a los clientes. Para esto,

2) Maise, Mc. Nair, Lynch y Cross, Adams y Roberts

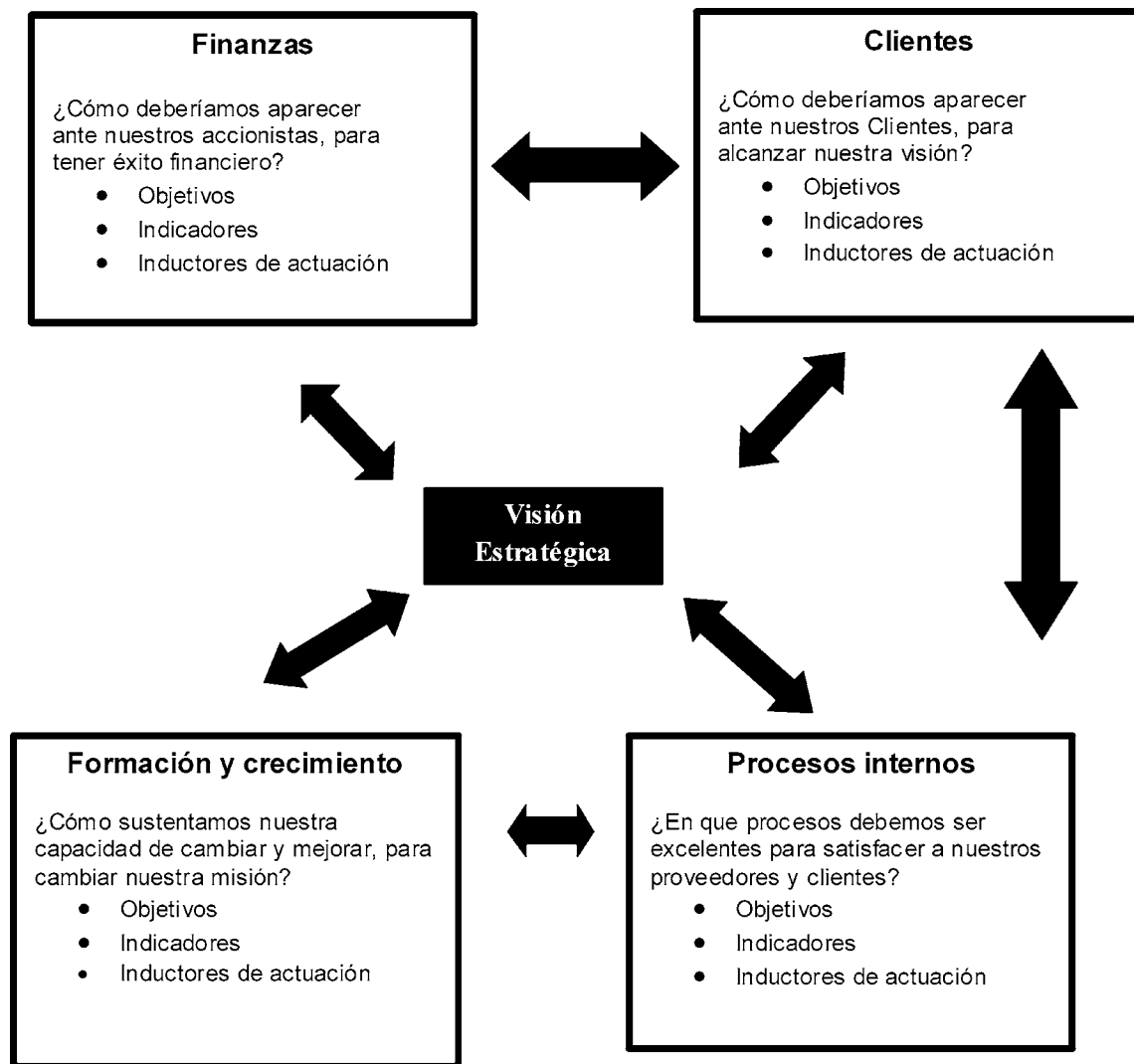


Fig. 1. El Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Cortón.



se coloca en relación causa-efecto las perspectivas siguientes: finanzas-rentabilidad, cliente-satisfacción al cliente, procesos Internos-calidad del producto, aprendiendo y creciendo-empleados. En este proceso intervienen dos grandes elementos: las estrategias del negocio y las acciones, esto implica un sistema de retroalimentación que debe estar en constante revisión [5].

**El sistema de retroalimentación debe enfocarse en la comunicación, la validación, la creación de una base de datos orientada a las estrategias y acciones y la distribución de la información.**

La efectividad del CMI es dependiente de la calidad de la información, es decir no se pueden separar, se consolidan en el tiempo.

Estas perspectivas explicitan la visión y la estrategia, por lo que para cada una de ellas se formulan objetivos, indicadores, metas específicas y planes de acción.

La vía para explicitar la visión y compartirla es la comunicación de metas que posibilita centrar el

trabajo y definir los recursos necesarios. El seguimiento de esto se convierte en aprendizaje, que a su vez nos lleva a un nuevo examen de nuestra visión. Este proceso de aprendizaje enfatiza la interrelación de los diferentes indicadores. Ver figura 2.

Para ser rentables, un importante factor es la fidelización de los clientes, para lograrlo debemos proporcionarle un buen servicio que, solo se logra con procesos adecuados y que funcionen bien y, solo lo garantiza el desarrollo y formación de nuestros empleados.

*a) Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia.*

El proceso de CM comienza con el trabajo en equipo de la alta dirección donde se traduce la estrategia del negocio en objetivos estratégicos específicos. Es decir se establecen los objetivos de clientes y los financieros, así como se identifican los objetivos y los indicadores para su proceso interno. Es lo que llamamos proceso de construcción y clarificación de los objetivos estratégicos e identifica los inductores críticos de aquellos.

Este proceso queda incompleto si no se establece el sistema de información que lo registre. Este sistema de información

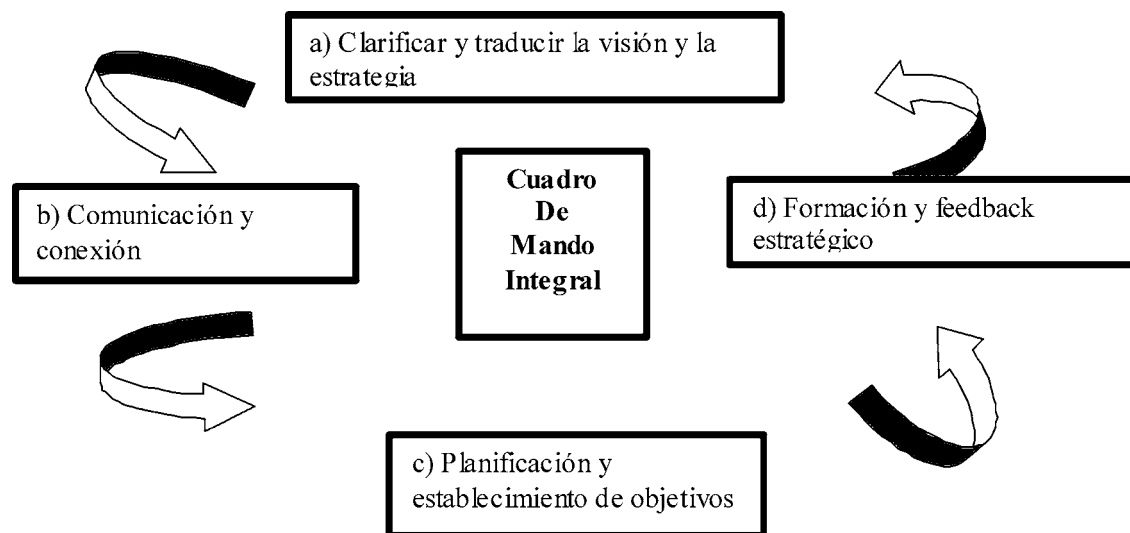


Fig. 2. Descripción del Cuadro de Mando Integral (Kaplan & Norton).

establecerá niveles de acceso a la información a partir del criterio de pertinencia y relevancia en función del desempeño.

Los objetivos del CM se convierten en la responsabilidad conjunta del equipo de altos ejecutivos, que permiten que sirva de marco organizativo para un amplio conjunto de importantes procesos de gestión basados en trabajo en equipo que involucra a todos.

**b) Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos**

Los objetivos e indicadores estratégicos del CMI se comunican a través de toda la organización, por medio de boletines internos de la empresa, las pizarras con anuncios, videos, planillas electrónicas, la intranet corporativa que como la define Steve McCormick, consultor de Watson Wyatt Worldwide. “es la plataforma de comunicaciones de un grupo de trabajo; el “cerebro electrónico” al que se conectan los empleados” [6]. El tener objetivos alineados entre sí ayuda a lograr que las acciones de las personas se alineen con estos.

Al final del proceso de comunicación y vinculación, todos los integrantes de la organización deberán comprender los objetivos a largo plazo del negocio, así como la estrategia para conseguir estos objetivos. El éxito en la implementación de un CMI es el conocimiento por todos los miembros de la organización sobre el papel que ellos desempeñan en el logro de los objetivos comunes.

**c) Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas**

El CMI causa su mayor impacto cuando se despliega para conducir el cambio de la organización. El proceso de planificación y de gestión del establecimiento de objetivos permite a la organización: cuantificar los resultados a largo plazo que desea alcanzar, identificar los mecanismos y proporcionar los recursos necesarios para alcanzar estos resultados, establecer metas a corto plazo para los indicadores financieros, así como no

financieros del CMI. Dentro de esta planificación debe tenerse en cuenta la presencia de un nuevo “actor” dentro de la organización: el gestor de información, que garantizará que la primera línea de dirección posea la información necesaria, tanto interna como externa, con el fin de disminuir la incertidumbre en las decisiones que se tomen.

**d) Aumentar el feedback y la formación estratégica**

El CMI permite a los directivos vigilar y ajustar la puesta en práctica de sus estrategias y si fuera necesario, hacer cambios fundamentales en la propia estrategia.

El CMI debería basarse en una serie de relaciones de causa-efecto, derivada de la estrategia e incluir estimaciones de los tiempos de respuesta y magnitudes de los vínculos entre las mediciones del CMI. Las organizaciones de la era de la información operan hoy día en entornos más turbulentos, y la alta dirección necesita recibir *feedback* sobre estrategias más complicadas. El *feedback* solo se garantiza con la creación de un Sistema de Gestión de Información desde la propia estrategia de la organización

Aquí se destacan dos grandes momentos, inseparables uno del otro, por un lado las acciones que permiten alcanzar las metas (*inductores de la actuación*) y de otro lado los indicadores de resultado y su registro. Ambos momentos deben estar recogidos en el sistema de información y esta debe llegar a cuanto lugar sea necesario en la organización y poder dar seguimiento a las estrategias. La información que recoge los indicadores de actuación se convierten en la piedra angular para el seguimiento de estrategias.

Los *inductores de la actuación*, tienden a ser específicos para una unidad de negocio, en particular son los inductores financieros de rentabilidad, los segmentos de mercado en que la empresa se elige competir, etc.

Los indicadores de resultado tienen que estar relacionados con los inductores de la actuación, pues de lo contrario no podrán informar o comunicar

la forma en que se conseguirán los resultados y tampoco indicarán si la puesta en marcha de la estrategia es exitosa.

Los inductores de la actuación posibilitan a la empresa conseguir mejoras operativas a corto plazo, pero no conseguirán poner de relieve si estas mejoras operativas se traducen en mayores ventas a clientes existentes o nuevos, en una exitosa actuación financiera, pues ello tiene que relacionarse con los indicadores de resultado. Ponerlos en relación permitirá conocer mejor la marcha de la organización

**Un buen CMI debería poseer una variación adecuada de *resultados* (indicadores efecto) y de *inductores de la actuación* (indicadores causa), que se hayan adaptado a los indicadores de la estrategia de la empresa.**

El sistema de medición debe establecer las relaciones entre los objetivos en las diversas perspectivas (finanzas, clientes, procesos internos, formación y crecimiento) a fin de ser gestionadas y validadas .

La medida y la evaluación del *desempeño* significan el planteamiento de, al menos, cuatro preguntas básicas: ¿Qué ha pasado? ¿Por qué ha pasado? ¿Se mantendrá esta situación? ¿Qué haremos al respecto?

La respuesta a la primera pregunta garantiza a los decisores la ruta crítica de la solución de las tres preguntas siguientes y la respuesta más efectiva es a partir de la medición del *desempeño* [7].

La elección de los indicadores adecuados, se realizará teniendo en cuenta el tipo de organización (producción o servicios). Además deberá asegurarse que el indicador o el conjunto de indicadores no hagan hincapié en determinados aspectos en detrimento de otros. El resultado de esta selección y evaluación será diferente en cada organización, ya que la selección de los indicadores de *desempeño* adecuados a cada organización en particular, debe tener en cuenta las metas estratégicas establecidas

de acuerdo con el entorno competitivo en el que opera, y las características del negocio de que se trate.

Los indicadores de medición pueden ser múltiples. Hay todavía mucha resistencia a usarlos por su difícil diseño y relacionar unos con otros. Sin embargo, la complejidad de la actividad empresarial contemporánea los han hecho necesarios.

El profesor R. S. Kaplan de la Harvard Business School en *The Evolution of Management Accounting* manifiesta: “..... si la alta gerencia pone mucho énfasis en la dirección por medio de datos financieros, queda amenazada la viabilidad a largo plazo de las organizaciones [8].”

1) Proporcionar a los decisores exclusivamente indicadores financieros es entregarle un juego incompleto de herramientas de dirección dado que no todo aspecto de la actividad empresarial puede ser expresada en términos de dinero, y si los gerentes aspiran a la excelencia en sus negocios deben medir las siguientes funciones [8]:

- Producción y productividad
- Ventas y mercadotecnia
- Gente
- Investigación y desarrollo
- Entorno

2) La dirección de una empresa de éxito (productoras o proveedora de servicios), deberá preocuparse y ocuparse de que [8]:

- El ciclo productivo o comercial debe efectuarse rápido y sin problemas.
- El monitoreo del proceso para que se logre la mínima cantidad de reclamos insatisfechos y recepción de los proveedores.
- El mejoramiento continuo de los estándares de calidad.

- Los pedidos y entregas pendientes deben estar en niveles mínimos.
- Total satisfacción del cliente.
- Las estadísticas de productividad que sirvan para identificar los puntos débiles de la gestión.
- Los gastos de Investigación y desarrollo deben retornar a la organización.
- El Departamento de Administración y Finanzas entienda el negocio.

La observación de la tendencia en cada una de estas áreas, se realiza mediante los indicadores de *desempeño* [8].<sup>3</sup>

### **Los cuadros de mandos y la información con sus tecnologías asociadas**

Como ya se definió antes un CMI es en esencia sistema de comunicación, de información y de formación, cuyo éxito depende de la calidad de la gestión de información.

Sin un buen manejo de la información y del conocimiento como motor y criterio de la actividad productiva y comercial es imposible aplicar adecuadamente un CMI ni participar en la economía globalizada de hoy. Las ventajas comparativas de las naciones y las empresas, ya no se sustentan en el bajo costo de su mano de obra y/o recursos naturales. Las economías más dinámicas de hoy se caracterizan por su alto contenido de información y conocimiento como herramienta y capital de trabajo

Para ser competitiva en el mundo de hoy, la empresa debe aprender no solo cómo producir y vender mejor, sino también -y de manera urgente- cómo manejar su riqueza de conocimiento, cómo generar nuevos conocimientos, cómo traducir el conocimiento en información útil para los objetivos del desarrollo y la competitividad, y cómo captar información interna y externa y aplicarla internamente en provecho de sus fines.

La importancia creciente del conocimiento como factor de desarrollo requiere la formulación de una estrategia organizacional, basada en el mejoramiento de la formación, la infraestructura y la tecnología orientada a impulsar y medir una serie de cambios cualitativos en las dinámicas de aprendizaje organizacional, asociados con la creación y aplicación de la información y el conocimiento en los diferentes subsistemas de la empresa y su entorno.

A partir de la experiencia del trabajo de consultoría se considera que en sentido general, la empresa innovadora cubana, para lograr lo anterior y ser competitiva, precisa manejar la información, antesala del saber, con otra óptica, de manera que resuelva los problemas que hoy limitan ostensiblemente la adopción de un enfoque renovador que tenga en cuenta la dimensión obligada para el éxito, por lo que deberán:

- Visualizar la información como un recurso estratégico, metodológico y económico.
- Planear y gestionar la información que se produce dentro de la organización para evitar la dispersión de esfuerzos, desperdicios de fondos (tiempo y dinero).
- Distribuir la información producida. Eliminar el manejo excesivamente vertical de la información, con una tendencia a utilizarla con fines individuales, en detrimento del crecimiento de las organizaciones y del desarrollo basado en el intercambio de conocimientos.
- Eliminar la sobrevaloración y adquisición a ciegas de tecnología, en detrimento de una reflexión sobre el uso adecuado de la misma para potenciar el trabajo. Aunque cuentan con los recursos tecnológicos suficientes para digitalizar la información no hay cultura de trabajo con Bases de Datos. Falta estandarización para el procesamiento electrónico de la información y utilización de normas que definan el derecho al acceso a los distintos tipos de información.

3) *Lista no-exhaustiva de indicadores Incluida en anexo 1.*

- Materializar la importancia del desarrollo continuo del recurso humano en el manejo de las TICs, en este sentido la falta de dominio afecta el desempeño individual y organizacional [9].

Las organizaciones tienen que crear Sistemas de Información que permitan capturar, clasificar, producir, combinar, ordenar, almacenar, distribuir, relacionar e intercambiar información, de una manera sistémica en las organizaciones y entre las personas. Para lograrlo se requiere de cuatro factores:

- Las tecnologías de la información. Principalmente las telecomunicaciones y la informática.
- El factor humano como valor clave de la empresa.
- La nueva concepción del valor aportado por el trabajo y por los sistemas de motivación.
- Las nuevas organizaciones empresariales, basadas en la flexibilidad de cambio, en competencias actualizadas y en procesos de alto valor añadido para los clientes: implementación de CMI

Hay dos categorías de TI utilizables en el CMI, ellas tienen relación con los avances respecto a diferentes niveles de complejidad y tipos de aplicación:

- 1) *Tecnología de Generación del usuario del primer nivel de complejidad:* La implementación del CMI comienza generalmente por el nivel operativo y se precisa una visión global de los indicadores definidos en el cuadro de mando y la integración y representación de los resultados en textos y gráficos para realizar comparaciones de las diferentes áreas de la organización en el tiempo. Este proceso no es otro que el de análisis de información, para lo que se necesita de información primaria debidamente clasificada y de fácil acceso, la confección de Bases de Datos desarrolladas en herramientas tecnológicas como: Access, Visual basic, etc, permite una fácil integración y representación de la información

- 2) *Tecnología de Generación del usuario de segundo nivel de complejidad:* Estas son las que se utilizan para crear Sistemas de Gestión de Información, los cuales requieren de la información que proporcionan las áreas productivas, contabilidad y finanzas, marketing y comercialización, recursos humanos, jurídica, de propiedad Industrial, etc., registradas generalmente en base de datos elaboradas en diferentes sistemas de programación determinados por la plataforma tecnológica que posea la organización.

### **La interfase Web proporciona los diferentes niveles de acceso a la información establecida a partir de las necesidades funcionales de cada usuario.**

Este acceso es quien garantiza que cada área pueda utilizar la información que necesita y realizar el análisis y vinculación necesarios entre inductores e indicadores para evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas en correspondencia con la estrategia.

A la altura de este trabajo es necesario declarar que el soporte operacional de un CMI es el sistema de información que él mismo genera. Este sistema de información colocado en una plataforma tecnológica en ambiente Web tiene diferentes complejidades que dependerán de la característica del sistema deseado en correspondencia con las tecnologías utilizada. Puede establecerse niveles de acceso solo para consulta, lo que significa que los usuarios con la debida autorización puedan acceder e incluso extraer determinada información.

### **Existen sistemas que desde el ambiente Web los usuarios consultan las bases de datos y las actualizan, este tipo de sistema requiere de un nivel mayor de complejidad operativa y tecnológica.**

El éxito y la utilidad de estas soluciones, (cualquiera que se establezca) dependerá de lograr la accesibilidad a la información oportuna, pertinente, relevante y garantizar la inmediatez de la información en momentos en que la velocidad de los cambios es la característica más notoria de la época actual.

La implementación de sistemas de información con las tecnologías asociadas ha generado un sector altamente competitivo y con mejoras constantes en sus ratios de productividad. La consolidación de los últimos años de los sistemas de información operativos vía CRM y ERP's o tecnología de bases de datos generan una gran cantidad de datos que es necesario integrar para gestionar los indicadores,

tanto financieros como no financieros, fuente para la generación y alimentación del tablero de mando o cuadros de control.

Un proyecto de este tipo no es un proyecto solo de tecnología, sino que debe involucrar a toda la organización en sus diferentes niveles y permitir que el CMI sea un proceso de transformación en toda la estructura organizacional además de instrumento para medir el impacto de los procesos de transformación en el negocio, para que la organización conozca cuales son los cambios y su afectación en las distintas dimensiones de la organización, como se puede apreciar en la figura 3.

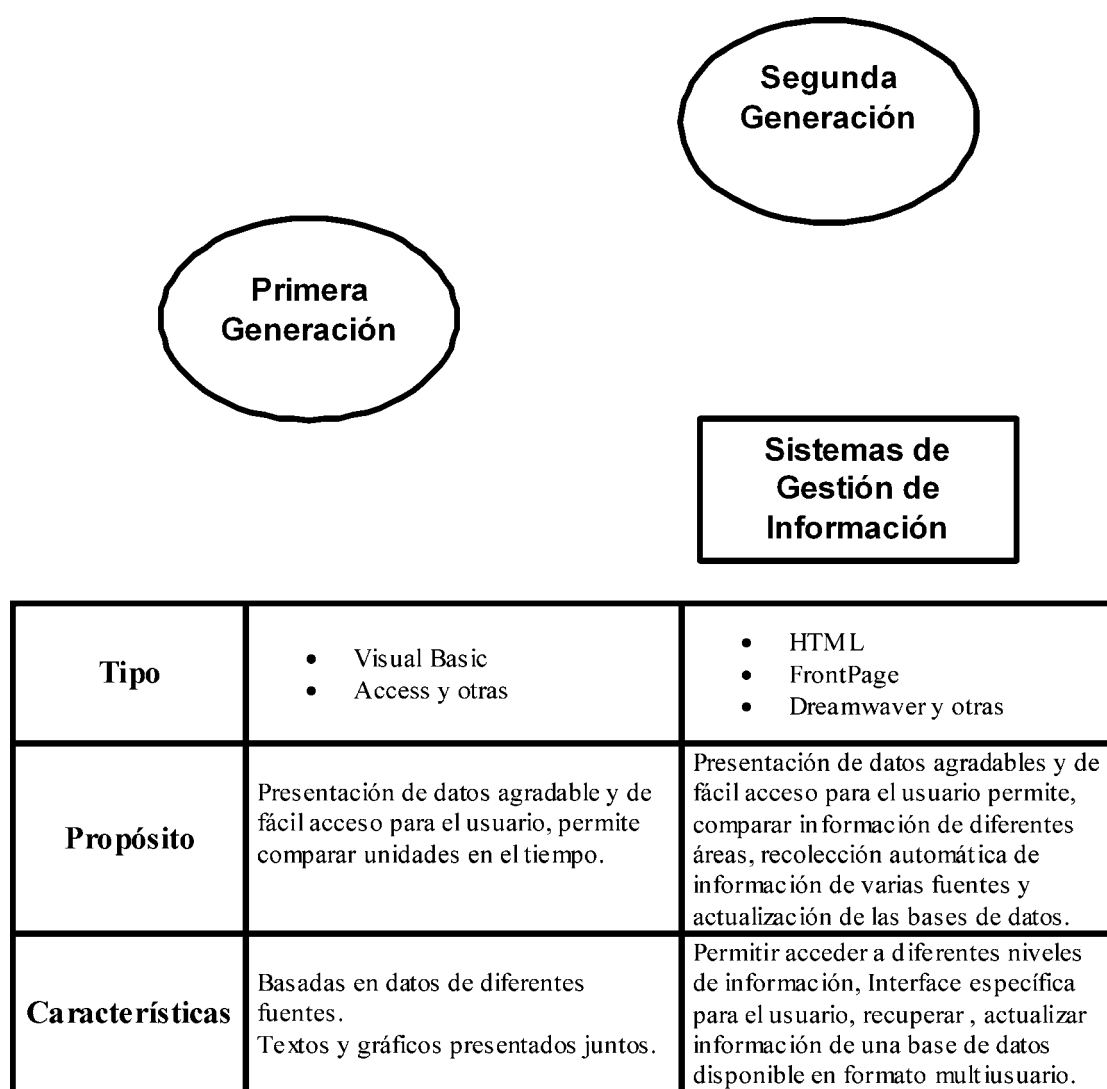


Fig. 3. Información y las tecnologías asociadas [3].

## Conclusiones

- 1) La competencia en la era de la información exige eliminar la existencia de procesos y procedimientos sin un nivel de información adecuado para tomar mejores decisiones y una vía es La Dirección Estratégica mediante CMI.
- 2) El CMI gestiona los activos tangibles e intangibles y constituye un sistema de medición que penetra el comportamiento de los miembros de la organización y de las personas e instituciones externas relacionadas directa o indirectamente con ella.
- 3) El establecimiento de instrumentos de gestión (CMI) unido a la creación de Sistemas de Información con soluciones computarizadas integradas, reporta a las organizaciones, por un lado, dinamismo y disminución del margen de error en las decisiones al potenciar las capacidades analíticas, organizacionales, operativas y financieras de cada empresa y por otro, el entorno, estructura y lenguaje para comunicar la misión y la estrategia, utilizando las mediciones para informar a los empleados sobre las causantes del éxito actual y futuro.

## Referencias

- 1) Portela Lara, Lourdes. Los Sistemas de Gestión de Información, piedra angular de la Estrategia integral de gerencia. *Memorias Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2002)* (Orlando), 2002.
- 2) Ortiz Baldo, María Teresa. Empresas: Balanced Scorecard. Banco Unión [en línea] <<http://www.tablero-decomando.com/revista-las-experiencias-de-portada-empresarial-articulos-htm>>. [Consulta: 28 de junio de 1999].
- 3) Rodríguez Nigro, María Inés. El cuadro de mando integral: una herramienta para medir la inteligencia de las pymes. [en línea] <<http://www.tablero-decomando.com/revista-articulos-htm>>. [Consulta: 26 de junio de 1999].

- 4) Kaplan, R. y D. Norton. Cuadro de Mando Integral. España, Gestión, 2000.
- 5) Álvarez López, José. Integración del Balanced Scorecard y la EFQM en la teoría de los Stakeholders. [en línea] <<http://www.tablero-decomando.com/revista-articulos-htm>>. [Consulta: 28 de junio de 1999].
- 6) Harvard Management Update, septiembre/octubre 2000. Análisis de tendencias. Los nuevos usos de las Intranets. [en línea] <<http://www.baquia.com/boletines.htm>>. [Consulta: 26 de octubre del 2000].
- 7) Pernalet O. y Belkis J. Resumen del libro El cuadro de mando de RHH: Vinculando personas, la estrategia y el rendimiento de la empresa Becker, Huselid y Ulrich. [en línea] <<http://www.tablero-decomando.com/revista-articulos-htm>>. [Consulta: 26 de junio del 2002].
- 8) Shaw, Alastair y América Irazabal (traducción). Una guía para la medición del desempeño e indicadores no financieros. [en línea] <<http://www.tablero-decomando.com/revista-articulos-htm>>. [Consulta: 26 de junio de 1999].
- 9) Portela Lara, Lourdes y María del Carmen Soler Fernández. De la auditoria de Información a la gestión del conocimiento (sin publicar) Ponencia Dintel Meting Point. La Habana, noviembre, 2002.

## Bibliografía

- Beatty, Jack. El mundo según Peter Drucker. Argentina, Sudamericana, 1998.
- Bonastre, Ricard. Gestión del conocimiento. [En línea]. <<http://www.gestiondelconocimiento.com>>. [Consulta: 13 de junio del 2000].

- Brooking, Annie. El capital intelectual: el principal activo de las empresas. España, PAIDÓS, 1997, 235 p.
- Bueno Campos, Eduardo. La gestión del conocimiento: nuevos perfiles profesionales. VI Seminario Iberoamericano para el intercambio y actualización en Gerencia en Ciencia y Tecnología. [disquete]. Ibergecyt 2001 " La gestión del conocimiento." La Habana, julio, 2001.
- Casellas, Joseph. De la técnica a la estrategia. España, PCWEEK, 1998.
- Crisci, N. Y C. Serra. Claves para el gobierno de los Sistemas de Información. Uruguay, Edit. R. De la Fuente, 2000.
- Cornella, A. La gestión de la información en las organizaciones. [en línea]. <<http://www.extra-net.net>>. [Consulta: 19 de junio de 1999].
- \_\_\_\_\_. El impacto de la información *on line* en las organizaciones. Capital intelectual y "riqueza de las naciones". [en línea]. <<http://www-acad.esade.es/~cornella>>. [Consulta: 26 de junio de 1999].
- \_\_\_\_\_. Pero, ¿qué es la infonomía?. [en línea]. <<http://www-acad.esade.es/~cornella>>. [Consulta: 26 de junio de 1999].
- Gibson Ivancevich, Donnely. Las organizaciones. Chile, Mc.Graw Hill, 1999.
- Gil Estallo, Ma. Ángeles. Dirigir y organizar en la sociedad de la información. España, Pirámide, 1999.
- Jaramillo Martínez, Alejandro Augusto. El Balanced Scorecard: Herramienta de Éxito para empresas que están preparadas para el Éxito. [en línea] <<http://www.tablero-decomando.com/revista/articulos.htm>>. [Consulta: 26 de junio de 1999].
- Kaplan, R. y D. Norton. The Balanced Scorecard - Cuadro de Mando Integral- 2da Edición, Edición Gestión, 2000, 321 p.
- Tisse, R., D. Andriessen y F. Lekanne. El valor del conocimiento. España, Prentice Hall, 2000.
- Vila, J., J. Ricart y R. Andreu. Compitiendo a través de la tecnología y la información. Navarra, Biblioteca IESE, 1997.

*Recibido: 1 de agosto del 2003.*

*Aprobado: 3 de octubre del 2003.*

---

**Lourdes Portela Lara**

Departamento Desarrollo Profesional  
IDICT. Capitolio Naconal  
Prado entre Industria y San Martín  
CP: 10 200, La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: <[portela@idict.cu](mailto:portela@idict.cu)>.

---



**Anexo 1. Lista no exhaustiva de indicadores no financieros que pueden ser medibles en alineación con la estrategia [8]**

*Fabricación e Indicadores de producción*

La complejidad, el volumen, y la variedad de temas relacionados con la gerencia del proceso productivo, hace a esta actividad particularmente rica en indicadores de performance no financieros que deben ser adaptados o creados de acuerdo con las características de la actividad:

Indicadores no financieros que dependen de la naturaleza del proceso productivo:

- Indicadores derivados de estudios de tiempos y movimientos.
- Eficiencia de la línea de producción.
- Capacidad para modificar la programación de la producción cuando cambian los planes de ventas.
- Confiabilidad de las partes componentes de la línea de producción.
- Historial de reparaciones de la línea de producción.
- Mantener al mínimo las fallas de productos terminados.
- Capacidad para producir de acuerdo con el plan de comercialización.
- Ciclo de vida del producto.

Indicadores referidos al control de calidad de la producción:

- Medición de los descartes.
- Tests de materiales, productos en proceso y terminados.
- Análisis de fallas o desperfectos.
- Determinación de causas verosímiles de productos descartados / fallados.

- Comparación del índice actual de descartes con el índice proyectado.
- Comparación de quejas recibidas acerca de la calidad respecto de la calidad informada por el control de calidad.
- Descarte anualizado como porcentaje del valor de ventas.
- Descarte anualizado como porcentaje de las unidades despachadas.
- Indicadores varios del producto respecto de la calidad del servicio.
- Indicadores varios del producto respecto de la confiabilidad del servicio.

Indicadores relacionados con compras y con las relaciones externas con proveedores:

- Niveles de inventario y control de tiempos de despacho.
- Cabal control de inventarios.
- Medición de inventarios «*just in time*».
- Rotación de inventarios.
- Stock expresado en semanas.
- Cumplimiento de entregas de proveedores.
- Análisis del stock descartado.
- Antecedentes del servicio de entrega de partes.
- Porcentaje del total de pedidos provistos en tiempo.
- Porcentaje provistos con defectos.

Indicadores de despacho y servicio:

- Despacho contra fecha primer pedido.
- Promedio numero de días de demora en despacho.
- Tiempo de respuesta entre primer pedido y reclamo.

*Ventas y comercialización Indicadores en función del cliente*

Manuales referentes a reclamos.

Reclamos referentes al embalaje - facilidad de apertura.

Calidad de los materiales de embalaje.

Análisis de satisfacción del cliente.

Comparaciones de precios de los productos.

Chequeo de los informes de visitas fallidas.

Monitoreo reiterado de ventas perdidas por vendedor.

Análisis de comisiones por ventas, monitoreo de consultas y pedidos de cliente.

Porcentaje de venta por cliente.

Ratio rotación consultas respecto de pedidos.

Análisis de ventas por línea de producto.

Análisis de ventas por área geográfica.

Análisis de ventas por cliente.

Análisis de ventas por vendedor.

Correspondencia entre pedidos de clientes contra envío de ventas-tendencia.

Análisis de pedidos pendientes.

Solicitud sorpresiva de informes de ventas.

Difusión interna de la performance de los equipos de ventas.

Análisis de los salarios básicos y de las comisiones por ventas.

Participación en el mercado respecto de la competencia.

Participación de nuevos productos en la producción.

Nuevos productos - análisis de lanzamiento.

Tiempo invertido en reparaciones.

Demoras en el despacho a clientes.

Valor de las garantías de reparación sobre ventas del período.

*Personal*

Cantidad de personas.

Cantidad de personas por área.

Análisis de la composición del personal.

Análisis mezcla ocupacional respecto de las necesidades de personal directivo.

Ratio personal calificado respecto de personal no calificado (cabezas).

Ratio personal directivo respecto de personal operativo (cantidad de cabezas).

Análisis del personal propio respecto del personal contratado.

Análisis del volumen de la carga laboral por puesto de trabajo.

Vacantes actuales y previstas.

Rotación laboral.

Porcentaje de horas extras trabajadas sobre total de horas trabajadas.

Ausentismo.

Estado de ánimo del personal.

Costo de contrataciones.

Cantidad de postulantes por aviso.

Cantidad de personal por campaña publicitaria.

Técnicas de evaluación del personal.

Evaluación de los planes de desarrollo del personal.

Monitoreo de departamentos específicos, por ejemplo, contabilidad, depósito o reclamos.

Rapidez de información al encargado contra cantidad de cabezas a cargo.

Veracidad de denuncias para decidir despidos o cambios de puesto.

Averiguación respecto del significado de los informes.

Monitoreo de la performance a largo plazo de las distintas áreas.

Pago por competencia.

#### *Investigación y desarrollo*

Evaluación respecto de los objetivos básicos de investigación y desarrollo *versus* objetivos estratégicos y objetivos del proyecto.

Mejoramiento del producto contra potencial aceptación del mercado.

Investigación y desarrollo respecto de criterios de logros técnicos y respecto de costo y mercado.

Prioridad de Investigación y desarrollo *versus* otros proyectos.

Investigación y desarrollo *versus* competencia.

Análisis de aspectos técnicos destacables.

Análisis de necesidades del mercado respecto del producto - repercusión en los resultados.

Auditoria de los planes de investigación y desarrollo por parte de la alta gerencia.

Mejores resultados del programa.

Ratios de fallos o fracasos de modelos desarrollados.

Análisis por resultados observables (experimentos realizados, proyectos realizados).

#### *Medio ambiente*

Medición del medio ambiente en el emplazamiento laboral.

Limpieza.

Facilidades para aprovisionamiento *versus* competencia.

Otras facilidades respecto de la competencia.

Varios autores categorizan los indicadores de desempeño y tienen en cuenta a donde va dirigida su acción:

- Ventajas competitivas.
- Rendimiento financiero.
- Calidad del servicio.
- Flexibilidad.
- Utilización de recursos.
- Innovación.

Estas seis magnitudes genéricas de desempeño se incluyen dentro de dos categorías conceptualmente diferentes: una es el reflejo del éxito de la estrategia escogida, por ejemplo, Objetivos o resultados; la otra abarca a las cuatro magnitudes determinantes del éxito competitivo, por ejemplo, Métodos o factores determinantes.<sup>4</sup>

*Nota:* La *Foundation for Performance Measurement*, fundada en 1992, es una importante fuente de información acerca de la medición del *desempeño*, de indicadores no financieros y actúa como un lugar para aclarar los informes y debates de los mas nuevos pensamientos. La Fundación es una organización dedicada a extender el alcance de las mediciones de desempeño empresarial mas allá del enfoque convencional en lo interno, histórico, financiero, numérico y de corto plazo. No solo sirve como una fuente de información sino también como

4) «*Performance Measurement in Service Businesses*» por Lin Fitzgerald, Robert Johnston, Stan Brignall, Rhian Silvestro y Christopher Voss, citado por Alastair Shaw en «*A Guide to Performance Measurement and Non-Financial Indicators*», y por America Irazabal en «*El profesional en su rol de empresario*».

un foro para la investigación y debate y, como vínculo a las herramientas y recursos para las organizaciones interesadas en el desarrollo de nuevas maneras prácticas de medir la actuación de empresas. En sus reuniones regulares la Fundación

reúne a las principales empresas, a auditores y consultores, escuelas de negocios, organizaciones sin fines de lucro, inversores, entes de divulgación, organizaciones profesionales, empresas de desarrollo de software.

### **Factores determinantes y resultados**

<b>Performance</b>	<b>Tipos de Mediciones</b>
<b>Competitividad</b>	Participación del mercado y posición relativa. Incremento de ventas, mediciones tomadas en función del cliente.
<b>Actuación Financiera</b>	Rentabilidad, liquidez, estructura del capital, ratios, etc.
<b>Calidad del Servicio</b>	Seriedad, responsabilidad, aspecto, pulcritud, confort, cordialidad, información, cortesía, capacidad, disponibilidad, seguridad, etc.
<b>Flexibilidad</b>	Flexibilidad de volumen, rapidez y condiciones de flexibilidad de entrega.
<b>Utilización de Recursos</b>	Productividad, Eficiencia, etc.
<b>Innovación</b>	Cumplimiento del proceso de innovación, cumplimiento de innovación individual, etc.

# Artículos sobre el hipertexto que han aparecido en publicaciones periódicas brasileñas y extranjeras dedicadas a las ciencias de la información (1990/2002):<sup>1</sup> un análisis bibliométrico.

Fabio Mascareñas y Silva  
Raimundo Nonato Macedo dos Santos

---

## RESUMEN

*Trata acerca del análisis bibliométrico de lo producido entre 1990 y 2002 con respecto al hipertexto en el campo de las ciencias de la información en Brasil y el resto del mundo. Se abordan los siguientes procedimientos metodológicos: a) delimitación de las fuentes; b) elaboración de las estrategias de búsqueda; c) análisis y correlación de la bibliografía; d) categorización de los datos; e) interpretación de los datos. A partir de los resultados obtenidos se infiere la evolución de las investigaciones sobre la temática.*

## ABSTRACT

*Herein is exposed a bibliometric analysis about the articles published in Brazil bibliography and abroad between 1990-2002, about the hypertext in information sciences field. Are given the following methodological procedures: a) limit the sources, b) elaboration of search strategy, c) analysis and bibliography correlation, d) data categorization, e) data interpretation. Based on obtained results, it can be inferred the evolution of the investigations about this subject.*

---

## Introducción

**E**n la investigación, las medidas y los números se utilizan para analizar los datos a fin de perfeccionar la calidad de los estudios realizados [1].

**La bibliometría se constituye en un dispositivo de medida basado en técnicas estadísticas que**

**persigue identificar y procesar las informaciones contenidas en las publicaciones científicas y técnicas disponibles en los sistemas de información, esencialmente, referencias bibliográficas de artículos, libros y patentes.**

1) *Este trabajo forma parte de la disertación titulada "Un estudio de las contribuciones del hipertexto al flujo de información en soporte electrónico", defendida por Fabio Mascareñas y Silva en el marco del programa de postgrado de Ciencias de la Información de la PUC-Campinas.*

Por esta razón, se torna importante analizar el papel de las diferentes publicaciones para los investigadores, ingenieros, administradores y financistas de investigaciones [2].

Este artículo se inserta en el contexto del grupo de investigaciones “Producción y Disseminación de la Información” del programa de postgrado en Ciencias de la Información de la Pontificia Universidad Católica de Campinas (Brasil), que estudia las aplicaciones bibliométricas y el desarrollo de los parámetros y modelos para establecer indicadores de producción científica en las ciencias de la información. En este caso, en el contexto de una disertación, se estudiaron las contribuciones del hipertexto al flujo de información en soporte electrónico, así como las investigaciones hechas sobre el tema en las áreas que se ocupan de la información y sus procesos [3].

Siendo así, tenemos que el advenimiento de la computación en el siglo XX trajo consigo un nuevo soporte para registrar el conocimiento, lo que permite la producción de documentos sobre soporte electrónico. En este contexto,

**El hipertexto despuntó, desde el punto de vista metodológico y técnico, como un recurso promisorio en lo que concierne al flujo de información, gracias a su potencialidad para asociar el conocimiento de forma no lineal, lo que lo diferencia del modelo secuencial que caracterizó el medio impreso.**

El trabajo consistió, por tanto, en realizar un estudio bibliométrico para verificar las tendencias de la investigación en el área de la información sobre el hipertexto. Aquí se presenta una panorámica de la producción científica sobre el hipertexto en la esfera de las ciencias de la información desde 1990 al 2002. El propósito es mostrar un panorama general de las tendencias y convergencias de las publicaciones

durante el período comprendido entre los años ya mencionados. El análisis consideró tanto los datos cuantitativos como los cualitativos de la producción nacional y extranjera.

Al inicio se describen los procedimientos metodológicos empleados en la recopilación y análisis de la muestra y a continuación los resultados y las discusiones sobre los estudios realizados acerca de la temática. Con vistas a proporcionar una visión más clara, se optó por presentar este proceso en dos partes: una, centrada en la producción científica nacional, la otra, en la producción científica extranjera.

**Producción científica sobre el hipertexto en la esfera de las ciencias de la información desde 1990 al 2002**

**Brasil**

**a) Procedimientos**

La muestra comprendió desde 1990 hasta el 2002 y abarcó cinco publicaciones periódicas de considerable aceptación por parte de la comunidad académica brasileña: *Ciência da Informação*, *Datagramazero*<sup>2</sup> *Transinformação*, *Informação & Sociedade* y *Revista de Biblioteconomia de Brasília*. Para seleccionar los artículos, el criterio que se utilizó fue identificar los descriptores empleados en su indización. De esta forma, fueron válidos solamente los indizados por los términos *Hipertexto* y/o *Hipermedio*.

Con el criterio establecido se recuperaron en medio impreso y también en Internet (*Datagramazero*) 12 artículos que, a causa del *corpus* reducido, se viabilizó la lectura crítica de los resúmenes seleccionados, para hacer posteriormente algunos comentarios sobre sus respectivos contenidos.

**b) Resultados y Discusiones**

Aquí, se trabaja con cada publicación periódica por separado y a continuación resumimos una evaluación conjunta. Los siete trabajos recuperados

2) <<http://www.dgzero.org.br>>.

en *Ciência da Informação* se referían a: descripción de una aplicación multimedia en el aprendizaje (1993), análisis de los softwares empleados para la recuperación de imágenes (1994), relato de la experiencia para construir un sistema hipertextual (2000), análisis de la construcción de los aspectos entre los textos hipertextuales (2000) y consideraciones sobre el papel de la interactividad en el proceso de aprendizaje en la sociedad de la información (2000).

En un artículo encontrado en *Transinformação*, se destacaba la importancia de la interactividad del hipertexto en la enseñanza de la literatura, y se resaltaba la capacidad de relacionar textos con otras formas de la producción cultural (1998). En la *Revista de Biblioteconomia de Brasília* se encontró también un artículo sobre una evaluación del empleo de las herramientas para la navegación hipertextual en los *Online Public Access Catalog* (OPAC), tanto como recurso para la búsqueda de información como herramienta de ayuda al usuario (para la navegación por los vocabularios controlados) (1998).

En *Informação & Sociedade* se publicaron dos trabajos: el primero es una síntesis conceptual e histórica del hipertexto (2000) y el segundo relata la experiencia de la aplicación de los recursos hipertextuales en la enseñanza de la representación descriptiva (1999). En *Datagramazero* se presentó la relectura del artículo “As we may think” de Vannevar Bush, donde se relacionaba con un paradigma informacional del mundo actual, y proponía la holografía como una opción a ser discutida en ese contexto (2002). Aborda el uso de esas herramientas integradas a varios sistemas de clasificación e indización.

La literatura nacional en relación con las ciencias de la información está muy diversificada. Hay de todo un poco: se centra en la tecnología, en el aspecto histórico, en la construcción de los aspectos, en los aspectos sociales y culturales, en los experimentos, en las representaciones y hasta en las revisiones de los conceptos de la información. Sobre la base de las consideraciones de Le Coadic [4] que dice que el objeto de estudio de las ciencias de la información implica el análisis de los procesos de construcción, comunicación y uso de la información y, del mismo modo, la concepción de los productos y sistemas que viabilizan dichos procesos, se nota que el

conjunto de las publicaciones periódicas brasileñas, al menos con respecto a las investigaciones sobre el hipertexto, han mostrado una distribución equilibrada al seleccionar los artículos.

Sin embargo, el reducido número de los títulos de las publicaciones periódicas analizados en este trabajo no permite que se aborde con seguridad la producción científica sobre el hipertexto en el ámbito nacional de las ciencias de la información, ya que en este estudio no se contemplaron y, por tanto, no se analizaron todos los títulos de las publicaciones periódicas ni tampoco otros medios de diseminación de la producción científica como son las tesis y las disertaciones. De tal forma, se considera arriesgado afirmar que las investigaciones fijaron su atención en el flujo informacional, donde se basaban, única y exclusivamente, en el material analizado y considerado en esa temática.

Sin embargo, una vez evidente la diferencia de perfil entre las publicaciones del período comprendido entre 1990 y 1996 y las del período entre 1997 y el 2002, se puede considerar con relativa seguridad, que las del primer período se refirieron a la aplicación y descubrimiento de los recursos tecnológicos, mientras que en las del segundo período hay una intención más clara del empleo del hipertexto como un recurso informacional y de su funcionamiento dentro de un contexto social.

## **Internacional**

### **a) Procedimientos**

Los procedimientos se asemejan a los de la producción nacional en lo concerniente al período de la búsqueda y la temática: “producción científica en el ámbito de las ciencias de la información sobre el hipertexto”. Sin embargo, en esa fase no se trabajó con la información primaria (artículos disponibles en las publicaciones periódicas) sino con informaciones descritas en bases de datos bibliográficas comerciales. A pesar de acceder a ellas utilizando los recursos electrónicos, la delimitación de los descriptores fue la misma que en la producción nacional, y se diferenciaba apenas por aparecer en lengua inglesa. Así, como términos de búsqueda aparecen los descriptores *Hipertexto* e *Hipermedia*.

A partir de esos descriptores se requirió el levantamiento previo en las bases seleccionadas en el proveedor *Dialog*<sup>3</sup> y se aplicaron comandos estadísticos que identificaron y produjeron listas de frecuencia de términos (descriptores) sobre las temáticas investigadas.

*Dissertation Abstracts Online* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0035.html>>.

*Ei Compendex* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0008.html>>.

*ERIC* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0001.html>>.

*Education Abstracts* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0437.html>>.

*Gale Group Magazine Database* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0047.html>>.

*Gale Group Trade & Industry Database* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0148.html>>.

*INSPEC* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0002.html>>.

*Information Science Abstracts* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0202.html>>.

*Library Literature and Information Science* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0438.html>>.

*National Technical Information Service* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0006.html>>.

*PASCAL* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0144.html>>.

*Social SciSearch* - <<http://library.dialog.com/bluesheets/html/bl0007.html>>.

Para la estrategia de búsqueda (tratando de asegurar un mayor control y, consecuentemente, mayor eficacia en el proceso) se adoptaron los procedimientos sugeridos en los manuales distribuidos por el sistema *Dialog* [5], de la siguiente manera:

*Etapa 1:* Elaborar la “sintaxis de búsqueda” solamente con los *indizadores básicos* (descriptores formados por los términos controlados, representando la temática estudiada).

Sintaxis de búsqueda (descriptores) (SI)  
(HYPERTEXT?? OR HYPERMEDIA?)/DE AND  
INFORMATION(W)SCIENCE?

*Etapa 2:* Elaborar “sintaxis de búsqueda” con los *indizadores adicionales*<sup>4</sup> (indizadores que ejercen el papel de filtro dentro de la temática estudiada, por ejemplo: período de cobertura que se pretende, títulos de publicaciones periódicas que se tendrán en cuenta, fuentes de afiliación de los autores, países de origen de los autores, etc.). En este estudio, los filtros se restringieron al período delimitado (1990 a 2002) y a los títulos de las publicaciones periódicas citadas anteriormente.

Sintaxis de búsqueda (período de cobertura) (S2)  
PY=1990:2002

Sintaxis de búsqueda (título de publicaciones periódicas) (S3)

JN=(JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION OR INFORMATION SERVICES & USE OR INFORMATION TODAY OR JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE OR J. AM. SOC. INF. SCI. OR REFERENCE SERVICES REVIEW OR INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT OR INFORMATION PROCESSING AND MANAGEMENT OR LIBRARY HI TECH OR PROCEEDINGS OF THE ASIS ANNUAL MEETING OR INF. PROCESS. MANAGE. OR INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION MANAGEMEN OR J EDUC LIBR INF SCI OR REFERENCE & USER SERVICES QUARTERLY OR CIENC. INF. OR CIENCIA DA INFORMACAO OR J. AM. SOC. INF. SCI. (USA) OR J. EDUC. LIBR. INF. SCI. OR J. INF. SCI. OR JOURNAL OF DOCUMENTATION OR SCHOOL LIBRARY JOURNAL OR SCIENTOMETRICS OR ASLIB PROCEEDINGS OR AUST LIBR J OR AUSTRALIAN LIBRARY JOURNAL OR BULL. INF. - ASSOC. BIBL. FR. OR BULLETIN D'INFORMATIONS - ASSOCIATION DES BIBL OR CAH. DOC. OR CAHIERS DE LA DOCUMENTATION)

#### *Observación*

Las publicaciones periódicas fueron: *Aslib Proceedings*; *Australian Library Journal*; *Information Processing & Management*; *Information Services & Use*; *Information Today*;

3) <<http://www.dialog.com>>.

4) Terminología de Dialog para designar indizadores con la función de filtros (datos, título de la publicación periódica, país de publicación).



*International Journal of Information Management; Journal of Documentation; Journal of Educational Library and Information Science; Journal of Information Science; Journal of the American Society for Information Science; Library Hi Tech; Proceedings of the ASIS Annual Meeting; Reference & User Services Quarterly; Reference Services Review; School Library Journal; Scientometrics.*

*Etapa 3:* Elaborar la “sintaxis de búsqueda” síntesis, agrupando las tres expresiones de búsqueda (S1 and S2 and S3), lo que dio como resultado de la estrategia de búsqueda 300 referencias bibliográficas. Hecha una búsqueda simultánea en varias bases (búsqueda multibase), acción que da margen a la superposición de registros, se tornó necesaria la utilización de un comando específico que removiese posibles referencias repetidas,<sup>5</sup> lo que dio como resultado al final un archivo con 271 referencias. Esas referencias se transfirieron del proveedor y se salvaron en un soporte magnético local, con formato de tipo textual, para el posterior análisis automático.

Para analizar los datos automáticamente fue necesario uniformarlos. Esa etapa, llamada de reformatización,<sup>6</sup> consistió en la conversión de la estructura original de las referencias bibliográficas recuperadas en el archivo también de tipo texto. Las nuevas referencias se organizaron en ocho campos preestablecidos: BD (Bases de datos), TI (Título del artículo), AU (Autor), SO (Título de la publicación periódica), PY (Año de la publicación), LA (Lengua), DT (Términos descriptores) y DE (Descriptores), y se obtuvo un nuevo archivo con las mismas 271 referencias formateadas conforme al ejemplo que sigue:

TI: *The meaning of publishing, speed, capacity and processing power*

AU: *Gilheany S*  
SO: *Library hi tech*  
PY: 1999  
LA: *english*  
DT: *P (Serial); A (Analytic)*  
DE: *Information Technology; Computer Equipment; Evolution; Storage; Preservation; Electronic Publishing; Hypertext; Advantage; Influence; Book; Costs; Economic Aspect; Magnetic Disk*

A partir de este formato se iniciaron los análisis bibliométricos de los datos utilizando los softwares *Dataview*,<sup>7</sup> *Matrisme*,<sup>8</sup> *Microsoft Word* e *Microsoft Excel*, que permitieron cuantificar, categorizar y representar en forma de tablas y de gráficos las informaciones obtenidas. Tal tratamiento se hizo a través de los cálculos de las ocurrencias y concurrencias de los descriptores principales, de los autores, de los títulos de las publicaciones periódicas, de los años de publicación y de las bases de datos, variándose las combinaciones entre estas. Se obtuvieron también listas de frecuencia (indicadores universales) y listas de pares (indicadores multivariables), resultando matrices de descriptores, autores, publicaciones periódicas, bases de datos, distribución temporal y redes de relación, lo cual se puede observar en la figura 1.

Se aclara que las bases de datos comerciales ofrecieron una indización rica de los términos controlados (más de tres descriptores), lo que posibilitó la obtención de indicadores semánticos de tipo multivariable a partir del estudio del análisis combinatorio de términos en el mismo campo de descriptores (índice de correlación) y, también, estadísticas de distribución de la frecuencia de los pares. Tales modelos estadísticos permitieron la construcción de las representaciones gráficas al

5) *La reducción de 300 referencias a 271 se debe a la opción de retirar del archivo original las referencias que no contenían informaciones en los campos AU (autor) y/o SO (título de la publicación periódica). Se removieron también las referencias a la publicación periódica brasileña Ciência da Informação por haber sido contemplada en la producción nacional.*

6) *Se utilizó un software comercial Infotran (de la empresa alemana I+K) desarrollado para este fin.*

7) *Software bibliométrico de apoyo a la elaboración de indicadores de tendencia a partir de los datos constantes en las referencias bibliográficas; desarrollado e implementado por el equipo de profesores del “Centre de Recherche Rétrospective de Marseille-CRRM”, Universidad Aix-Marseille III, Francia.*

8) *Software para la construcción automática de redes de relación, a partir de archivos de datos en formato de planilla, generados por el software arriba mencionado, desarrollado e implementado por el equipo de profesores de los Laboratórios CRRM-Lepont (Université de Toulon), Francia.*

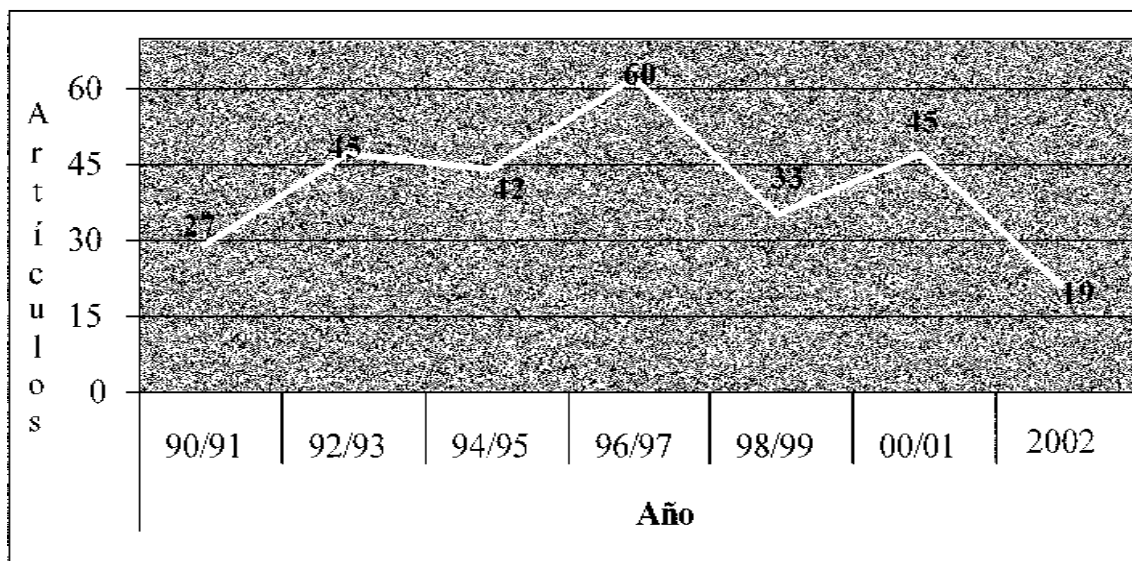


Fig.1. Incidencias de las publicaciones por año.

combinar los términos *Hypertext* y/o *Hypermedia* con otros.<sup>9</sup>

## Resultados y Discusiones

La cantidad de trabajos publicados sobre el hipertexto varió poco durante el período que abarca la muestra. Se observaron raras alteraciones en la relación entre la ocurrencia de los artículos y los respectivos años. No obstante, de acuerdo con la figura 1, los años 1996 y 1997 se destacaron por sobrepasar casi 20% de la media bienal,<sup>10</sup> de 42 publicaciones. Igualmente interesante es que entre 1990 y 1995 no hubo artículos indizados con términos relacionados con Internet, mientras que entre 1996 y 1997 se publicaron 12 trabajos en los cuales el término *Web* consta como descriptor.

Se observó también que en los años anteriores a 1996 los descriptores se presentaron menos homogéneos. Analizando los cinco términos de mayor ocurrencia (con excepción de *Hypertext* e *Hypermedia*) en toda la muestra, se constató que tres de ellos (*World Wide Web*, *Information Resources* e *Hypermedia Markup Languages*) no se habían

utilizado en el período entre 1990 y 1995. Por otro lado, en el mismo período se verificó el uso de los descriptores *Information Retrieval* o *Information Retrieval Systems* en 41% de los registros.

El inicio de la década del 90 puede entenderse como una fase de indefiniciones y descubrimientos en relación con el hipertexto como objeto de estudio. Tal aseveración se basaba en un análisis individual de los registros donde fue posible verificar que con excepción de los términos *Hypertext* e *Hypermedia*, no hay uniformidad en la ocurrencia de otros descriptores, lo que parece demostrar una clasificación genérica del asunto, o sea, la inexistencia de categorías más bien definidas sobre los artículos.

Sin embargo, la presencia de los términos *Information Retrieval* o *Information Retrieval Systems* en combinación con *Hypertext* y/o *Hypermedia* después de los primeros estudios, puede indicar con razón el camino iniciado (y seguido hasta ahora), ya que la distribución equilibrada de esos descriptores a través del resto de la muestra indica el interés constante sobre el tema.

9) Apenas con los términos que obtuvieron la incidencia mínima de 10 ocurrencias en la muestra.

10) El 2002 no se consideró en esta media.

Analizando la distribución de los artículos por publicaciones periódicas (figura 2) está claro el predominio de los trabajos publicados en *Journal of the American Society for Information Science* y en *Information Processing & Management*, lo que totaliza 51% de la muestra.

Desde el punto de vista de los análisis de las relaciones temáticas (posibles gracias a la riqueza de la indización del campo de los descriptores de las bases de datos), el estudio se dividió en dos partes: la primera, referida solamente a los descriptores cuya frecuencia de aparición en el total de la muestra era igual o superior a las 20 ocurrencias y, la segunda, a los descriptores cuya frecuencia estaba comprendida entre las 10 y, como máximo, las 20 ocurrencias.

En la primera parte resultaron las siguientes asociaciones (figura 3):

La figura muestra el énfasis en la temática *Information Retrieval*,<sup>11</sup> descriptor que obtiene el mayor número de ocurrencias. Se destaca que los términos *Hypermedia* e *Hypertext* se asumieron y entendieron en estos análisis como de igual significado ambos.

En la segunda parte se consideraron los descriptores cuyas ocurrencias fluctuaban entre un máximo de 20 y un mínimo de 10. Se consideró adecuado incluir con antelación el gráfico de las correlaciones, para apoyar las explicaciones posteriores (figura 4).

La línea marrón que une *Search Strategy* y *Computer System Design* indica que esa asociación es más fuerte que las demás. Sin embargo, *Computer System Design* está nítidamente relacionado no solo a este descriptor sino también a otros términos volcados hacia los recursos tecnológicos de la información como *Computer Software*, *Online Systems* e *Information Systems*.

11) Cuanto más larga la línea, mayor la relación entre los descriptores.

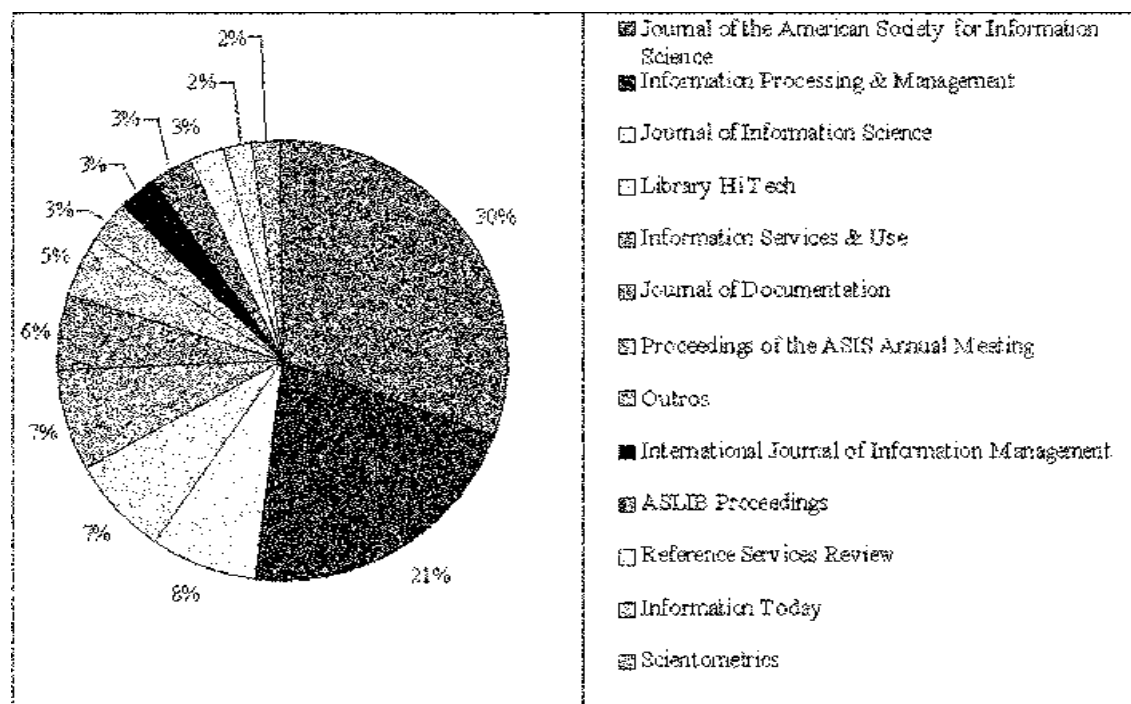


Fig. 2. Distribución de los artículos por publicaciones periódicas.

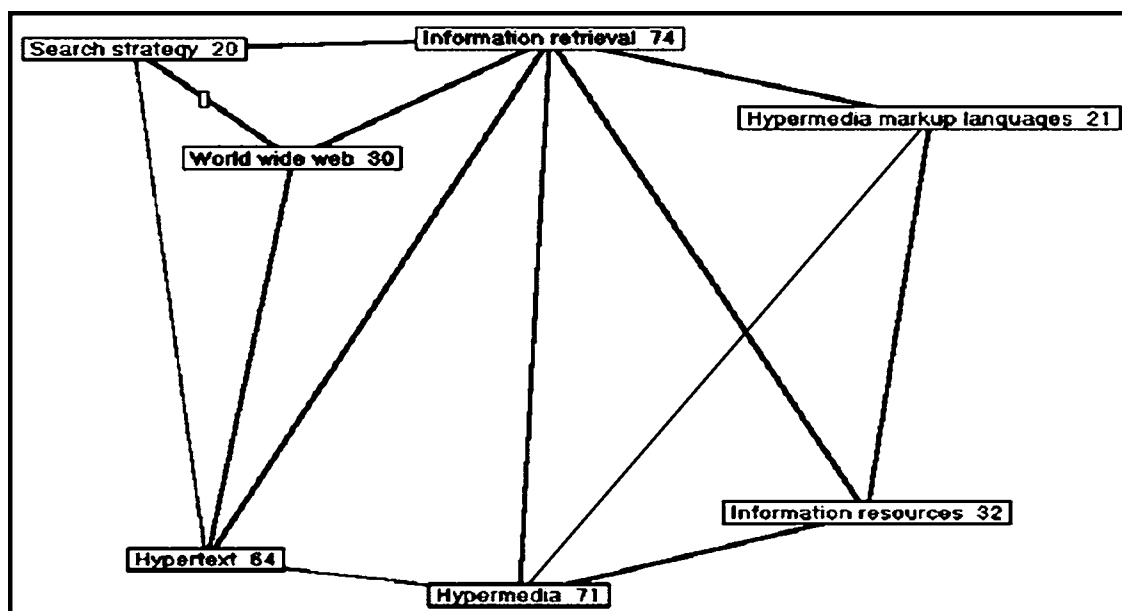


Fig. 3. Primera asociación entre descriptores.

Se notó una convergencia de este “grupo de herramientas” en relación con *User Information* y *User Needs Information*, indicando a lo que estarían destinados tales sistemas. En ese contexto están involucrados *Model e Search Strategy*, que serían los intermediarios entre los usuarios y las herramientas en la búsqueda por *Documentation* y *Electronic Publishing* o en el acceso a las *Data Bases*.

Comparando la primera asociación con la segunda, se verificó el incremento inversamente proporcional entre la variedad de términos y el número de ocurrencias, o sea, a menor frecuencia de descriptores, mayor variedad de temas. Este mismo principio puede aplicarse para el grado de especificidad de los asuntos en los que los tópicos más genéricos tendrían un mayor número de incidencias, como es el ejemplo de *Information Retrieval*.

Finalmente resumimos los análisis afirmando que los estudios sobre el hipertexto parecen volcarse más hacia el desarrollo de las nuevas tecnologías, lo que demuestra que las inquietudes de los investigadores marcaban pautas sobre todo con respecto al perfeccionamiento de las herramientas,

fase que parece ceder espacio a estudios más centrados en la gestión y la organización de la información propiamente dicha.

## Conclusiones

Para Trzesniak [6], una de las más importantes metas de la búsqueda del conocimiento es la obtención de modelos capaces de reproducir, en todos los aspectos relevantes, las relaciones de antecedentes y consecuentes. Sin embargo, la interpretación de los resultados que dan los modelos debe examinarse y discutirse ampliamente hasta llegar a un consenso del exacto contenido en cuanto a los términos de la información sobre las relaciones que deben establecerse. Teniendo en cuenta esa perspectiva, este trabajo, al abordar el hipertexto, trató de mostrar, a través del análisis bibliométrico de la literatura sobre las ciencias de la información, un panorama general de las tendencias de las publicaciones

De forma general, se estima que la muestra haya apuntado hacia un escenario aproximado de la coyuntura de los estudios sobre el hipertexto, pues los autores han compartido la intención de buscar el perfeccionamiento de los instrumentos que

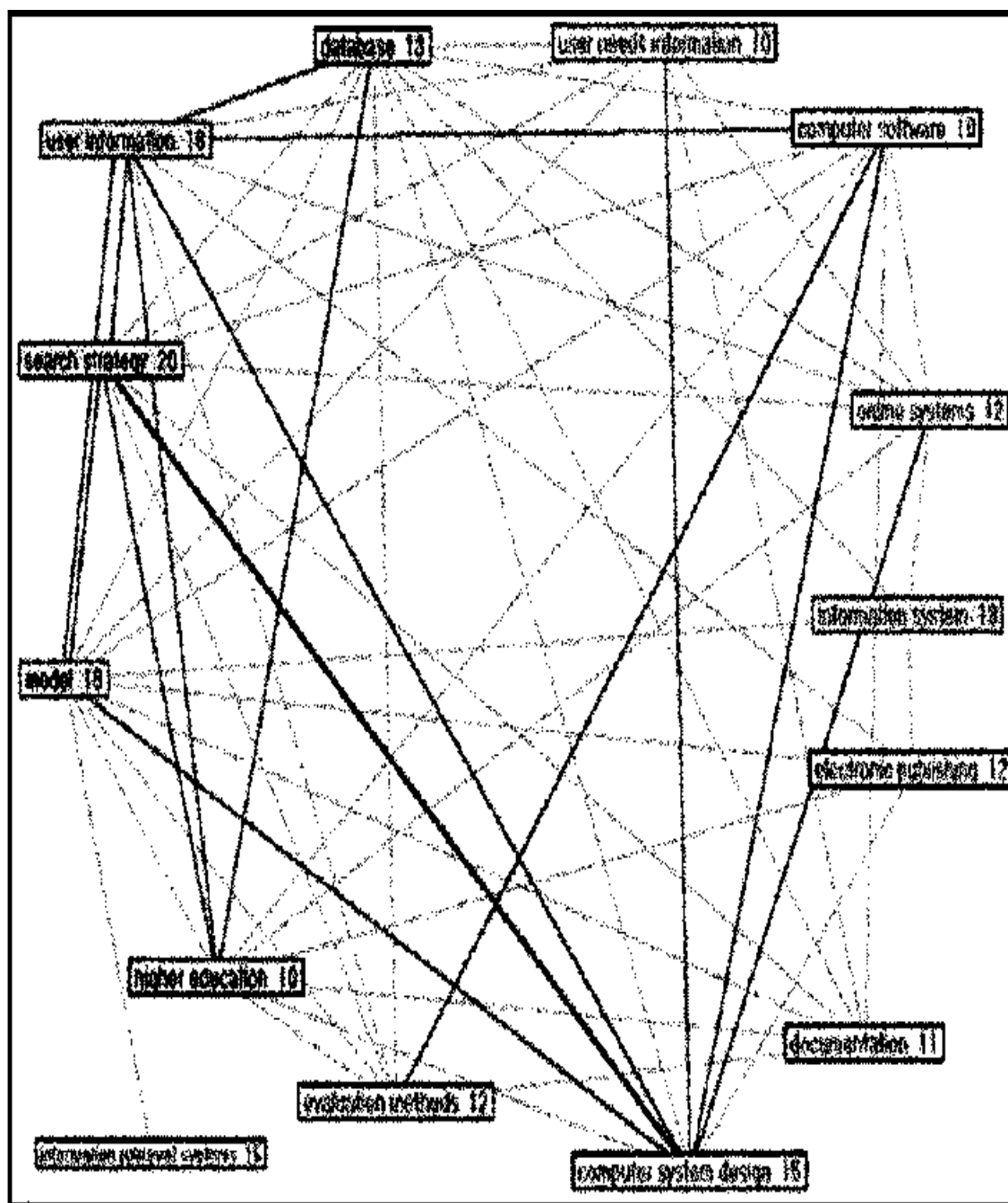


Fig. 4. Segunda asociación entre descriptores.

viabilicen un acceso más eficaz al conocimientos registrado en medios electrónicos. Por tal razón, se presupone que los trabajos aparecidos en las publicaciones periódicas dieron una visión general de lo publicado sobre el tema. Sin embargo, se

destaca que la importancia de un análisis bibliométrico de la producción científica sobre cualquier esfera del saber no es suficientemente capaz de comprobar los datos sino solo de hacerlos evidentes.

## Referencias

- 1) Ravichandra Rao, I. K. *Métodos quantitativos em Biblioteconomia e Ciência da Informação*. Brasília, Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal. Washington, Organização dos Estados Americanos, 1986, 269 p.
- 2) Pritchard, A. «Statistical Bibliography or Bibliometrics?», *Journal of Documentation*, 25(4):348-349, dec., 1969.
- 3) Silva, F. M. E. *Um estudo das contribuições do hipertexto para o fluxo da informação em meio eletrônico*, 2003. 105p. Dissertação de mestrado em *Ciência da Informação*. Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
- 4) Le Coadic, Y. F. *A ciência da informação*. Brasília, Briquet de Lemos, 1996.
- 5) Dialog Cooperation. Dialog bluesheets.[en línea]. Disponible en <<http://library.dialog.com/bluesheets/>>. [Consulta: 5 de junio del 2001].
- 6) Trzesniak, P. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. *Ciência da Informação*, 27(2):159-164, maio/ago., 1998.

Recibido: 6 de octubre del 2003.

Aprobado: 18 de noviembre del 2003.

---

**Fabio Mascareñas y Silva**

Faculdade de Biblioteconomia  
Rua Marechal Deodoro, 1099 – Centro  
Campinas (SP) - CEP 13020-904 - Brasil  
Correo electrónico:  
<[fabiomascarenhas@yahoo.com.br](mailto:fabiomascarenhas@yahoo.com.br)>.

---