

## GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES

---

Por : Stanislav Ranguelov Youlianov

Correo electrónico: egdraxxs@bs.ehu.es

Licenciado en Ciencias económicas y finanzas. Universidad del País Vasco – España).

Lima, Junio de 2002.

---

### Resumen

*La constante necesidad de orden en la enorme cantidad de información nos ha obligado a buscar los métodos de gestionar esta "infoxicación". El presente artículo trata de dar una visión general de las diferentes definiciones de los Sistemas de la Información y el Conocimiento y analizar su funcionamiento. También se abordará, en cierta medida, la interconexión entre las organizaciones con el objetivo de lograr una eficiente gestión y servicio a los clientes. A modo de conclusión se hará una breve descripción de la diferencia entre Gestión de la Información y Gestión del Conocimiento para lograr una más adecuada utilización de los términos tanto en el ámbito científico como en el profesional.*

---

### 1. Introducción

Cada día con más fuerza se está experimentando una transición de la Sociedad Industrial a la Sociedad de la Información y el Conocimiento, observándose una globalización de las organizaciones y la economía. La competitividad de las empresas y la creación de empleo, la calidad de vida y el desarrollo sostenible dependen en gran medida del Liderazgo científico-tecnológico y la aplicación constante de novedosas tecnologías. La alta velocidad de transformación del mercado deja en la mayoría de los casos a los ciudadanos usuarios de los servicios ofrecidos en la situación de una enorme saturación de información no organizada. No cabe duda que la información es y seguirá siendo el motor de la moderna sociedad, pero la incertidumbre a la

hora de gestionar esta información y conocimiento necesario aumenta con una velocidad considerable.

## 2. Sistemas y Tecnologías de la Información.

Existen diversas definiciones de los Sistemas de Información, pero consideramos que la de Andreu, et al (1991) tiene un alto valor integrador, y aun no siendo muy reciente, da una visión adecuada a la realidad. Estos autores presentan los Sistemas de Información como *“el conjunto integrado de procesos, principalmente formales, desarrollados en un entorno usuario-ordenador, que operan sobre un conjunto de datos estructurados de acuerdo con las necesidades de una organización y recopilan, elaboran y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operatividad habitual de la organización y las actividades propias de la dirección en la misma.”* Todo este proceso sin duda apoya, al menos en parte, la toma de las decisiones necesarias para desempeñar las funciones y procesos de actividades en la institución de acuerdo con su estrategia.

Por otra parte las organizaciones están gestionando principalmente tres flujos de Información. En primer lugar está la **Información Ambiental**, que proviene del entorno fuera de la empresa, en segundo lugar se destaca la **Información Interna**, que circula dentro de la empresa y por último la **Información Corporativa**, que es la información que emite la organización hacia el exterior.

En la nueva economía se pueden diferenciar dos tipos de activos en los cuales se materializa el patrimonio de las empresas:

?? **Activos Tangibles:** capital, maquinaria, hardware, productos, materia prima, necesarios para el funcionamiento habitual de las organizaciones, etc.

?? **Activos Intangibles:** la “habilidad tecnológica”, la comunicación con el ciudadano, la imagen de la marca, los conocimientos sobre el mercado, etc.

En este sentido es muy acertada la visión de Itami (1989) que “cuanto mayor sea la habilidad de la organización para manejar estos flujos de información, más poderosos serán los activos intangibles y por lo tanto el éxito de la organización”.

No se debe pasar por alto la importante diferencia que existe entre los términos **Sistemas de Información** e **Informatización**. Desde la Informatización de la organización hasta llegar a establecer un Sistema de Información adecuado y efectivo puede pasar mucho tiempo. En este período de tiempo los distintos elementos informáticos tienen que lograr una integración considerable y coordinación de la información que cada uno genera por sí mismo y procesa de manera más o menos independiente (Basili y Galdier, 1995). Partiendo de este fundamento será determinado, únicamente como Sistema de Información (SI) al conjunto de utilidades que puede aportar información de valor añadido para la empresa como resultado de esta integración establecida, con un contenido, formato y terminología apropiada, para ser usada por los responsables de la planificación estratégica de la organización.

Cada Sistema de Información tiene por consiguiente un conjunto de características esenciales para su funcionamiento, algunas de ellas son:

- ?? **Disponibilidad** de la información cuando es necesaria y por los medios adecuados.
- ?? **Suministro** de la información de manera selectiva evitando sobrecargas de información irrelevante.
- ?? **Variedad** de la forma de presentación de la información.
- ?? **La “inteligencia” incorporada** en el sistema, son las relaciones preestablecidas entre las informaciones contempladas en el sistema.
- ?? **El tiempo de respuesta** del sistema, es el tiempo que transcurre entre una petición de servicio y su realización
- ?? **Exactitud**, es la conformidad entre los datos suministrados por el sistema y los reales.
- ?? **Generalidad**, es el conjunto de funciones disponibles para atender diferentes necesidades.
- ?? **Flexibilidad**, es la capacidad de adaptación y ampliación del sistema a nuevas necesidades.
- ?? **Fiabilidad**, es la probabilidad que el sistema opere correctamente durante el periodo de disponibilidad de uso.
- ?? **Seguridad**, se denomina la protección contra pérdida y uso no autorizado de los recursos del sistema.

Todo Sistema de Información persigue unos objetivos, que se pueden sistematizar en dos principales vertientes: la primera es dar soporte adecuado a las estrategias de la empresa y la segunda es proporcionar a todos los niveles de la organización la información necesaria para controlar las actividades de la misma. Por otro lado, haciendo referencia a la gestión de los recursos de las empresas la información se debe utilizar como un recurso corporativo y debe ser Planificado, Gestionado y Controlado para que pueda ser más efectivo para la organización.

### **3. Sistemas de Ayuda a la Toma de Decisiones (Decision Support Systems- DSS's)**

El objetivo principal de estos sistemas es la complementación de las capacidades de decisión del ser humano, valiéndose de la potencia que adoptan los ordenadores para el procesamiento de datos. Es útil definir lo que podría ser un sistema de apoyo a la toma de decisiones para cada empresa en particular antes de empezar a crearlo en detalle. Por esta razón entre las múltiples definiciones que se han formulado en los últimos años en este trabajo

se ha adoptado la de Freyenfeld (1984), que determina al sistema de ayuda a la Toma de Decisiones (DSS's) como un proceso de datos interactivo y un sistema de representación visual (entorno gráfico) que es usado para ayudar en el proceso de toma de decisiones y debe reunir las siguientes características:

- ?? Ser lo suficientemente sencillo para que lo pueda utilizar el que debe decidir en persona.
- ?? Mostrar la información en formato y terminología familiar para el usuario.
- ?? Ser selectivo en su provisión de información (evitando sobrecargar al usuario).

Después de haber definido los objetivos del sistema es obligatorio fijar los **Factores Críticos para el Éxito** del mismo. La organización debe estimular la utilización de **Sistemas Novedosos de Información**. En este sentido los factores clave para el éxito de los SI deben estar enmarcados en el Plan Estratégico de la organización. Estos factores en la mayoría de los casos se resumen en:

- ?? **Los DSS deben mejorar el proceso de toma de decisiones**, ofreciendo información que actualmente no existe y también mejoras en el acceso a la misma. Suministrar una visualización y análisis de la información presentada. También proporcionar mejoras en los procedimientos deductivos partir de la información con la cual se dispone y ofreciendo mejor explicación a terceros sobre las decisiones tomadas.
- ?? **Los DSS deben ser multifuncionales y permitir la especialización** sobre el perfil del usuario.
- ?? **Los DSS deben tener en cuenta la problemática que rodea a los usuarios potenciales.**
- ?? **Los DSS deberán ser gestionados por "expertos"** que entiendan lo que el usuario desea ver y como lo debe hacer.
- ?? **Los DSS deben ser controlables por el usuario:** el cual deberá ser capaz de especificar: que informes necesita, con qué prioridad, y como deberán ser confeccionados los mismos.
- ?? **Los DSS deberían ser capaces de utilizar** cualquier dato, modelo, disciplina, herramienta o técnica de presentación visual y en definitiva todo aquello que facilite la decisión del ser humano.

#### 4. Sistemas Interinstitucionales de Información (SII)

Hay que tener en cuenta que los sistemas que se están creando hoy en los organismos de la administración y las empresas en un futuro próximo tendrán que ser unidos en un macrosistema de intercambio de datos. El Sistema

Interinstitucional de Información es un sistema de información automatizado compartido entre dos o más empresas o entidades, donde el acceso a los datos y a las aplicaciones es compartido, en mayor o menor medida, por los diferentes organismos participantes. Existen tres elementos obligatorios que denominan un sistema de información como interinstitucional, estos elementos son:

- ?? Los SII deben **compartir incentivos** para que sean utilizados por todos los participantes.
- ?? Los SII deben **desarrollarse en un clima de garantía total de fiabilidad, seguridad, privacidad e integridad** de la información.
- ?? Implantar un SII debe **reportar beneficios tangibles** que justifiquen la inversión efectuada, como su contribución a la obtención de eficacia imposible de alcanzar con sistemas internos.

El Intercambio Electrónico de Datos (Electronic Data Interchange- EDI), por su lado es compartir datos en unos estándares y protocolos normalizados entre los SII con reciprocidad de accesos en las transacciones y con reducción al mínimo de la intervención manual. El EDI es una combinación entre la Informática, la Gestión organizacional y las Telecomunicaciones, constituyéndose en última instancia un sustituto de la documentación física en su función de portador de datos para la producción y los servicios.

La finalidad del EDI, inicialmente es optimizar el flujo de información entre las organizaciones, minimizando al máximo las posibilidades de errores, así como retrasos asociados a un sistema tradicional. Su implantación conlleva a cambios organizativos y procedimientos que alteran las prácticas y las relaciones entre los organismos públicos y los ciudadanos, buscando una mayor eficiencia de las mismas, con una reducción de los costes y una aceleración de los procedimientos administrativos y empresariales.

La introducción de estos sistemas lleva a las organizaciones a la implementación de nuevos modelos de gestión de la organización como son los modelos "Just in time"(JIT) y Quick Response(QRS), pero siempre con el objetivo de mejorar el servicio ofrecido basándose en una metodología concreta y utilizando las tecnologías telemáticas.

## 5. Conclusiones. Gestión de la Información vs. Gestión del Conocimiento

Cuando se intenta comparar estos dos términos se llega a la conclusión que ambos tienen elementos comunes, pero desarrollan su función a diferente nivel. En el sistema de Gestión del Conocimiento se pretende cubrir las necesidades de todos en la organización para la creación, organización, y análisis de conocimientos y su difusión en la empresa y el compartirlos con el exterior.

Siguiendo la lógica del razonamiento anterior la Gestión de la Información está, casi siempre, relacionada con datos estructurados e información, por ejemplo en papel o dispositivo digital, mientras que la Gestión del Conocimiento involucra muchos más procesos en la organización utilizando el conocimiento tácito y explícito. Se puede decir que existe estrecha relación entre los dos procesos, pero creemos que la Gestión de la Información se engloba en la Gestión del Conocimiento, que a su vez la utiliza para generar nuevos conocimientos que aportan valor a la organización (Nonaka, et al, 2001).

El soporte tecnológico es necesario no sólo para controlar la información sino también para desarrollar plataformas que desarrollan los conocimientos para los miembros de la organización. Claro está, que el soporte tecnológico no es suficiente y si deseamos crear Comunidades del Conocimiento On-line (On-Line Knowledge Communities- OLC) lo lograremos sólo si los miembros sienten la ventaja en utilizarlas. En este sentido Bukovitz y Williams (2000), señalan con razón que la pregunta clave es: ¿Ayuda la Comunidad Virtual a sus miembros a realizar mejor su trabajo?.

Para concluir este trabajo en todo desarrollo vinculado a la Gestión del Conocimiento se deben tener en cuenta que el nuevo entorno y las redes globales están generando enormes posibilidades de comunicación entre grupos, personas y organizaciones con conexiones móviles, multimedia, y todo esto está creando nuevos mercados, relaciones sociales y nuevas Organizaciones en Red. Este concepto hace que aparezca la **“Organización Virtual Extendida”** deslocalizada físicamente.

Por primera vez las Organizaciones del Conocimiento en Red van a necesitar el individuo como elemento básico, como ninguna la ha tenido jamás, ya que sin los conocimientos que aportan todas las personas en la empresa no será posible lograr una ventaja competitiva relevante. La teoría de la Economía Tradicional ha utilizado a la Tierra, el Trabajo, y el Capital como recursos económicos fundamentales, sin embargo, ya ha llegado el momento también de considerar a la información y el conocimiento como cuarto recurso estratégico crítico.

## BIBLIOGRAFÍA

---

**Amidon, D.** (2001): “The Innovation Highway”, Best Papers Proceeding: XVIII IASP World Conference on Science and Technology Parks, Bilbao (10-13 de Junio).

**Andreu, R; Ricart, J.E.; Valor, J.** (1996): *Estrategia y sistemas de Información*; Ed. McGraw-Hill, Segunda edición.

**Basili, V.R.; Galdier, G.** (1995): "Improve software quality by reusing knowledge experience", *Sloan Management Review*, Fall, pp. 55-64.

**Bukovitz W. y Williams, R.** (2000): "Knowledge Pool", *CIO Magazine* (July 15, 2000) ; [www.cio.com](http://www.cio.com)

**Cornellá, A.** (1994): *Los Recursos de la información: ventaja competitiva para las empresas*; Ed. McGraw-Hill.

**Delevoye, C.; Dessenne, C.** (2000): *Knowledge Management Tolls*, Eurotech Data, Luxembourg.

**Freynefeld, W.A.** (1984): *Decision Support Systems*; Ed. NCC Publications.

**Gibson, C.; Nolan, R.L.** (1982): "Managing the Four Stages of EDP Growth", *Harvard Business Review*, enero-febrero.

**Gil, I.P.** (1997): *Sistemas y Tecnologías de la información para la Gestión*; Ed. McGraw-Hill.

**Itami, H.** (1989): *Mobilizing invisible assets: the key for successful corporate strategy*; Ed. E. Punset y G. Sweeney.

**Keen, P.; Scott-Morton, M.** (1978): *Decision Support Systems: an Organizational Perspective*, Ed. Addison-Wesley.

**Nonaka, I.; Sasaki, K.; Ahmed, M.** (2001): "Knowledge creation. The power of tacit knowledge", *Knowledge Management Magazine*, Vol. 4, No.10, pp.10-15.

**Spague, R.H. y Watson, H.J. (editors)** (1986): *Decision support Systems: Putting Theory into Practice*; Ed. Prentice-Hall International Editions.

## SOBRE EL AUTOR

---

**Stanislav Ranguelov Youlianov**, El autor es Licenciado en Ciencias Económicas y Finanzas. Actualmente es Investigador en el Departamento de Economía Financiera II. Desarrolla su investigación en las áreas de Gestión Empresarial Avanzada, el Ciclo de Gestión del Conocimiento y el Proceso de Transferencia de Conocimientos e Innovación entre organizaciones pertenecientes a sistemas complejos.