

E.4. Cuando pensamos en sistemas de información en una empresa o en una administración, ¿en qué pensamos?

Josep Cobarsí-Morales

14 febrero 2012

Cobarsí-Morales, Josep. "Cuando pensamos en sistemas de información en una empresa o en una administración, ¿en qué pensamos?". *Anuario ThinkEPI*, 2012, v. 6, pp. 109-111.



Resumen: Al conceptualizar sistemas de información, siempre ha estado presente el dilema entre dos opciones: O bien utilizarlos como instrumento de mera automatización respecto a la situación preexistente, o bien convertirlos en elemento aumentador, es decir facilitador de una transformación radical. Se examina un ejemplo histórico y se apuntan tendencias de futuro, en la línea de ilustrar las posibilidades de la opción aumentadora.

Palabras clave: Sistemas de información, Gestión, Creatividad, Rendimiento, Empresas, Organizaciones, Automatización.

Title: When we think on information systems in a company or an administration, what we think?

Abstract: In conceptualizing information systems always there have been a dilemma between two options: either use them as mere automation tool over the existing situation, or convert it in an enhancer element, i.e. a radical transformation facilitator. A historical example is examined and future trends in line to illustrate the possibilities of an enhancing choice are suggested.

Keywords: Information systems, Management, Creativity, Performance, Companies, Organizations, Automation.

Normalmente nos vienen a la cabeza aplicativos informáticos que "automatizan" procesos relacionados con facetas tales como logística, producción, compras, atención al cliente, *reporting*, etc. Es decir, ayudan a la vida cotidiana de una organización en términos de optimización, eficiencia, mejora progresiva, etc.

Por el contrario se piensa menos en sistemas de información que "aumentan", en el sentido de llevar a una organización por encima de sus posibilidades, de potenciar sus capacidades más allá de lo usual.

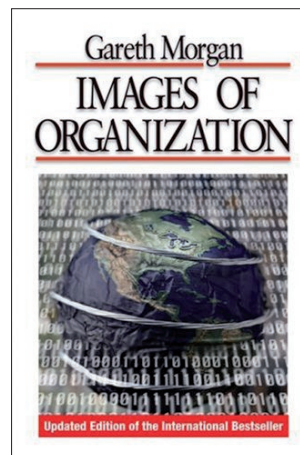
Utilizo los términos automatización y aumentación en el sentido propuesto por **Cornella** (2002). Sin citar la palabra, el concepto de aumentación está presente también por parte del personaje de Nelson Mandela en la película *Invictus*, cuando refiriéndose al equipo de rugby de su país se pregunta: "¿Cómo hacer para que rindan por encima de sus posibilidades?".

La automatización tiene su utilidad, y requiere no poca destreza por parte de los profesionales implicados en su diseño, implementación y actualización. A veces necesita también grandes dosis de pericia y paciencia por parte de los usuarios.

Está vinculada al concepto de organización como máquina newtoniana, propio de la era

industrial clásica pero todavía bastante asentado. Cabe preguntarse si las organizaciones no necesitan algo más en la actual coyuntura, abriendo paso a otras imágenes sobre ellas mismas, como las recopiladas por **Morgan** (2006).

De hecho, la tensión entre automatización y aumentación siempre ha estado presente en la concepción de sistemas de información. Un estudio de caso sobre un sistema previo a las tecnologías digitales se refiere a la creación del sistema de defensa aérea británica en la década de 1930, y puesto en práctica durante la Segunda Guerra



Mundial (**Checkland**, 1997; **Cobarsí-Morales**, 2011). La idea inicial, algo alocada, era crear un "rayo destructor", inspirado en las novelas de marcianos de la época, para cargarse a los aviones enemigos. Aunque descartada, sirvió de punto de partida para inventar el radar como elemento tecnológico clave de la

construcción de un sofisticado sistema de alerta y control, capaz de interceptar en ruta a los aviones hostiles.

Ello permitió sacar un extraordinario rendimiento a los aviones y pilotos disponibles para la defensa, es decir se estableció un sistema "aumentador".

En realidad, la idea del "rayo destructor" no era propiamente la inicial. Antes se pensó en organizar la defensa aérea del país de manera parecida a la terrestre, mediante una miríada de aviones patrullando continuamente amplias áreas del cielo del territorio a defender. En función de ello podría haberse creado un sistema de información "automatizador". Pero se descartó por ser inviable en términos de recursos (aviones y pilotos) necesarios. Era incluso más insensato en la práctica que la propuesta del "rayo destructor".

Este sistema fue concebido en circunstancias extraordinarias de incertidumbre y presión. Ahora bien, ese tipo condiciones se han convertido en el pan de cada día de muchas organizaciones, que acaso deberían plantearse los sistemas de información más allá de las fronteras de lo habitual. Arthur C. Clarke formó parte de los equipos de especialistas que contribuyeron al desarrollo de la defensa aérea británica, aunque es más conocido como autor de la novela *2001 Odisea en el espacio* (adaptada al cine por Stanley Kubrick) o por ser el primero en proponer el uso de satélites geoestacionarios en telecomunicaciones.

A él se atribuye la sentencia: "cualquier tecnología que se precie debe ser indistinguible de la magia". Tal vez cualquier sistema de información que se precie también debería ser indistinguible de la magia.

Algunas líneas de trabajo que cabe plantearse, como muestra de aproximaciones distintas a las usuales (Cobarsí-Morales, 2011):

1) Nuevos entornos móviles de trabajo con características aumentadas respecto a la ubicación fija habitual, tales como la telepresencia o la posibilidad de interacción informal por afinidades temáticas en vez de por coincidencia casual o habitual en el espacio físico de trabajo. Esto sería,

FuturICT
Participatory Computing for Our Complex World

1st century." Tim Berners-Lee and Nigel Shadbolt. "...our fates are interconnected; in a global economy, nations will rise, or f

HOME THE PROJECT NEWS MEDIA EVENTS FAQs CONTACT US Search

Science
The ultimate goal of the FuturICT flagship project is to understand and manage complex, global, socially interactive systems, with a focus on sustainability and resilience.
Read More >

Policy
FuturICT will build a Living Earth Platform, a simulation, visualization and participation platform to support decision-making of policy-makers, business people and citizens.
Read More >

Technology
Integrating ICT, Complexity Science and the Social Sciences will create a paradigm shift, facilitating a symbiotic co-evolution of ICT and society.
Read More >

Big Science
FuturICT wants science to catch up with the speed at which new problems and opportunities are arising in our changing world as consequences of globalization, technological, demographic and environmental change, and make a contribution to strengthening our societies' adaptiveness, resilience, and sustainability.
It will do so by developing new scientific approaches and combining these with the best established methods in areas like multi-scale computer modeling, social supercomputing, large-scale data mining and participatory platforms.

en palabras de **Rafael Macau**, director de los estudios de informática de la *Universitat Oberta de Catalunya*, una "intranet Star Trek".

2) Construcción de entornos *datanáuticos* más allá de la experiencia habitual de búsqueda. Ofrecerían la posibilidad de explorar y descubrir conocimiento mediante la inmersión en un "mar de datos", esperemos que más amable que el océano inteligente del planeta de la novela *Solaris*. Una recopilación de experiencias preliminares en esta onda se recoge en **Palumbo** (2006).

3) Incorporación de agentes de software actuando de "mayordomos" de comunicación personal de cada usuario. Serían capaces de filtrar automáticamente correo electrónico y otros inputs informativos, pudiendo negociar también con los de otros usuarios. Habrían permitido a Obi One Kenobi distinguir fácilmente la petición de auxilio de la princesa Leia, entre multitud de otros mensajes menos importantes.

No está escrito que los sistemas de información del futuro deban inventarse, o estén ya inventados, exclusivamente en grandes instituciones punteras tales como *Google* o el *MIT*. Son muchas las organizaciones de todo tipo y dimensión que se abren a la colaboración en grandes redes, para desarrollar nuevas tecnologías y sistemas de información (**Gassmann et al.**, 2010). Por ello, pequeños grupos y organizaciones tienen hoy día muchas más opciones que en épocas donde no había más remedio

que encerrarse en el garaje y confiar principalmente en la propia insistencia e inspiración.

Un ejemplo de colaboración en grandes redes científico técnicas es la preparación de la iniciativa *Future ICT*, que agrupa a decenas de grupos de trabajo interdisciplinarios del mundo científico e industrial de muchos países.

<http://www.futurict.eu>

Se trata de poner en marcha un clúster de proyectos científico-técnicos, en un programa de 10 años de duración (2013-2023). Su hilo conductor es concebir y desarrollar tecnologías y sistemas de información en el límite de lo imaginable.

El propósito es que esos nuevos sistemas hagan asumible y gestionable la complejidad del mundo interconectado que hemos creado con los sistemas de la actual generación. Simplificando mucho, se trataría de construir un gran simulador planetario. Parece casi de ciencia ficción, pero a veces, la persecución de metas de este tipo es, paradójicamente, la opción más sensata. Tal vez sean de las pocas esperanzas que nos quedan en el momento actual.

Referencias bibliográficas

Cobarsí-Morales, Josep. *Los sistemas de información en la empresa.* Colección El profesional de la información Barcelona: Editorial UOC, 2011. ISBN: 978 84 9788 486 0

Cornella, Alfons. *Infonomia.com: la gestión inteligente de la información en las organizaciones: versión 1.0.* Bilbao: Deusto, 2002. ISBN: 978 84 2341 957 9

Checkland, Peter; Holwell, Sue. *Information, systems and information systems: making sense of the field.* Chichester: John Wiley, 1997. ISBN: 978 0 471958208

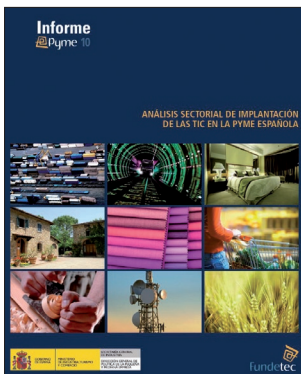
Gassmann, Oliveer; Enkel, Ellen; Chesbrough, Henry. "The future of open innovation". *R&D management*, 2010, v. 40, n. 3, pp. 213-221.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9310.2010.00605.x/pdf>

Morgan, Gareth. *Images of organizations.* Thousand Oaks: Sage, 2006. ISBN: 1 4219 3979 8

Palumbo, María-Luisa. "Espacios a la escucha". *Art-nodes*, 2006, n. 6.
<http://artnodes.uoc.edu/ojs/index.php/artnodes/article/view/757>

Otros informes

TICs en las pymes



Análisis sectorial de implantación de las TIC en la pyme española. Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa; Fundetec
http://www.ipyme.org/Publicaciones/Informe_ePyme_2011_baja.pdf

Panorama de los gestores de contenidos para empresas

El principal motivo para invertir en un ECM sigue siendo la reducción de costes y la mejora de la eficiencia de los procesos.

El cumplimiento de la normativa es la razón siguiente, pero su ranking se ha reducido en los últimos 4 años - excepto en las grandes organizaciones.



Tener desordenados los contenidos es el mayor factor determinante para poner en marcha un proyecto de ECM nuevo o para reemplazar el antiguo. La mayoría de las organizaciones admiten que gran parte de su contenido se encuentra en un estado caótico. La falta de confianza en que la integridad de los registros de correo electrónico sigue permaneciendo por encima del 50% - incluso para las que cuentan con algún ECM - y los mensajes instantáneos son considerados inmanejables en las tres cuartas partes de las organizaciones.

Miles, Doug. *State of the ECM industry 2011. How well is IT meeting business needs?* AIIM Market Intelligence, 30 pp., 1,8 MB
<http://www.aiim.org/Research/Industry-Watch/State-of-the-ECM-Industry-2011>