

"a company will get nowhere
if all the thinking is left to management"
Akio Morita

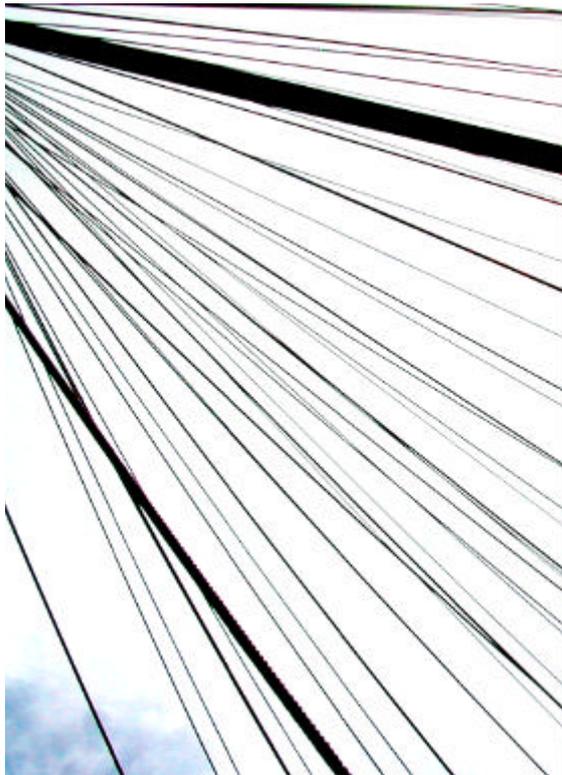
papeles

de infonomia

PARA ENTENDER LA EMPRESA EN RED

Selección mensual de las mejores ideas publicadas en infonomia.com

Nº6 - Octubre - 2002



"Confianza en **beneficio**
mutuo en red"

- 3 **Knowledge Energy**
Empresas en red externa: ni jerarquías ni mercados
Alfons Cornella
- 5 **Micro Casos Prácticos**
El valor de un chip o cómo pagar sin bajarse del vehículo
Ramon Bori
- 7 **Leyes Informacionales**
La falacia del mercantilismo informacional
Alfons Cornella
- 8 **Herramientas Útiles**
David Ramon
- 9 **Infonomía Aplicada**
La cosa se pone fea
Daniel Calabuig
- 10 **Conversaciones en Vivo...**
Alfons Cornella conversa con Emilio Ontiveros
Alfons Cornella
- 12 **Desconecta**
Laura Rosas
- 13 **Infonomía Aplicada**
Las Burbujas descendentes
Marcel Planellas
- 14 **Cruce de ideas**
El C.elegans, Euler, Kant y los puentes de Königsberg country.
Ramon Bori
- 18 **Vitamina Mental**
Laura Miñano

De la Idea a la Empresa por Marcel Planelles

- > Las burbujas descendentes
- > Los viajes de Adrià

Rentabilidad Digital por Enric Sagrera

- > Las killer applications

Internet Aplicada por Miguel García Gosálvez

- > Servicios Públicos por Internet, ¿quién los ha de proveer?

e-Legal por Jordi Blasco, Teresa Les, Albert M. Picas, Víctor Blasco, Ana Blajot, Antoni Sellarès

- > LSSICE I
- > Spam: ¿un mal inevitable?

e-Tax por Albert M. Picas, Antoni Sellarès, Víctor Blasco

- > Nuevos servicios de la página WEB de la Agencia Tributaria
- > Contrabando de décimos de lotería vía Internet

know-org por Agustí Canals

- > El valor del conocimiento

Been seduced? por Daniel Calabuig/David Boronat

- > Cobrar o no cobrar, esa es la cuestión
- > La cosa se pone fea

Open Finance por Salvador Mas

- > La otra crisis

BIO-CO por José Antonio Céspedes

- > Mensajería Instantánea: más allá del ahorro de costes
- > Managers: gestores de redes

Reflexiones Educativas... por Miquel Àngel Prats

- > Un nuevo curso empieza repleto de retos, ilusiones y grandes esperanzas

eLearning, corporate Learning por Íñigo Babot

- > ¿Por qué se estafa tanto?

Organismos Internacionales por Cristina Català

- > Organismos Internacionales e Internet

Red Pública por Roc Fages

- > Comunicar al ciudadano con muñecos digitales
- > Paciencia para el e-Government

i-wonder por Albert Oriol

- > El acceso a la información ¿conllea rendir cuentas?
- > ¿Como escoger un sistema informático?

(r)evolución por Quim Gil

- > La clásica economía asociacionista y la nueva economía activista
- > Una introducción a la sostenibilidad activista

Libros o Velocidad por Jordi Nadal/Paco García

- > Nuevo curso, ¿Temas nuevos?
- > El huerto, el IVA y los libros

El Medio y medio por Fernando L. Mompó

- > ¡A Jugar! (y II)
- > ¡A jugar!

Penélope y Ulyses por Fabio Tropea

- > Penélope, Ulyses y Troyanos

InfoVis por J.C. Dursteler

- > Ciudades Digitales
- > ¿De qué va la Visualización de Información?
- > Impactopia

e-Logistics por Aitor Gutiérrez

- > Para comer... Logística (II)
- > Para comer... Logística (I)

Qubit por José Ignacio Latorre

- > Bits en la biblioteca de Babel

Ke! Knowledge Energy por Alfons Cornella

- > Management: volver a los orígenes
- > Empresas en red externa: ni jerarquías ni mercados
- > Una empresa en red funciona si todos salen ganando
- > De cómo la belleza vence a la edad, y Microsoft es un condensado de Bose-Einstein

Empresas en red externa: ni jerarquías ni mercados

> En 20 segundos

La evolución de las empresas actuales, de base jerárquica, a la empresa del futuro, probablemente de base reticular, se empieza a ver en dos ámbitos distintos: las relaciones internas entre los componentes de la empresa, y las relaciones entre la empresa y los agentes exteriores (proveedores, clientes, etc).

Frente a una estructura jerárquica algunos estudiosos proponen una estructura en red, donde la información fluya más ágilmente, donde la "responsabilidad" en el uso inteligente de la información disponible esté distribuida. El problema no es la disponibilidad de la tecnología, sino la creación de una cultura en la organización que sepa utilizar, y apreciar el funcionamiento en red.

> PARA PENSAR

En el mensaje anterior tratamos de la transformación de una empresa jerárquica en una empresa reticular, en cuanto a las relaciones internas entre sus componentes. Y vimos como se iba pasando de esquemas arborescentes a esquemas en red.

Pero, no sé exactamente por qué, parece que lo que llama más la atención es la transformación de las relaciones externas de las empresas hacia esquemas en red. La observación y el análisis de empresas que mantienen una relación con su "entorno" (proveedores, distribuidores, clientes, etc) más "intensa" de lo que conocemos habitualmente, está llamando la atención de los expertos (tanto en el campo de la gestión de empresas, como en el del estudio de la sociedad de la información).

Manuel Castells (<http://www.infonomia.com/grandes/grandes.asp?id=5777>) dedica un capítulo de su magnífico texto La Galaxia Internet (http://libros.elcorteingles.es/producto/libro_descripcion.asp?CODIISBN=8401341574) a la cuestión del impacto de la Red en los negocios, y trata con detalle de qué entendemos por una "empresa en red".

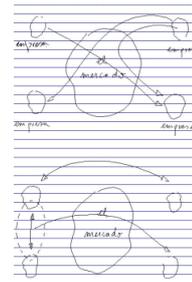
Castells entiende por "empresa en red", "la forma organizativa construida en torno a un proyecto de negocio que resulta de la cooperación entre diferentes componentes de diversas empresas, operando en red entre ellas durante la duración de un determinado proyecto de negocio, y reconfigurando sus redes para llevar a cabo cada proyecto" (página 84).

O sea, se trata de una cooperación temporal orientada a la consecución de un proyecto concreto, para el que partes de distintas empresas (equipos especializados, o departamentos específicos) se ponen de acuerdo y trabajan en red.

Castells pronostica que las conexiones externas

entre empresas (esta "empresa en red") adquirirán la misma importancia que las internas. Y entre los factores que lo estimularán hay que citar la reducción de los ciclos de vida de los productos (lo que ayer vendía, hoy ya no), una demanda cambiante de los consumidores (lo que ayer gustaba, hoy ya no), factores ambos que exigirán un mayor nivel de innovación.

Es como si la "división del trabajo" que Adam Smith "descubrió", tuviera que extenderse ahora a las organizaciones: un proyecto exige de la colaboración de piezas distintas que aportan un conocimiento específico, que las otras no tienen. Y puesto que la presión de tiempo (marcada por el cambio de interés en los mercados por los productos y servicios) obliga a un nivel superior, constante, de innovación, ya no podemos esperar a que ese know-how se desarrolle en nuestra propia empresa, sino que hay que ir a buscarlo allí donde esté.



La relación entre empresas a través del mercado, o a través de cooperación pre-mercado.

Barabási (véase Así, de nuevo, es la presión de un entorno cambiante la que "recomienda" trabajar en red, en una profunda orientación a proyectos que buscan resultados (normalmente en términos de innovación) a corto o medio plazo.

Quizás una forma de representar cómo están cambiando las relaciones entre las empresas consiste en, siguiendo a Castells, superar la idea de que las relaciones entre ellas se producen sólo a través del "mercado" (como nos dice el "modelo estándar" de la economía), para empezar a considerar relaciones directas más allá de una mera transacción comercial (que por otra parte, es unidireccional, de comprador a vendedor).

Encontramos constantemente artículos sobre este tema en los periódicos y revistas de negocios y también en los de gestión de empresa. Por lo general, de lo que se nos habla es de outsourcing, o sea de la eliminación de una parte concreta de la cadena de valor de una empresa para sustituirla por un proveedor externo.

Son ya mito los casos de Cisco (de la que se dice que un 90% de su producción está "externalizada", o sea, que es fabricada por otros), de la Xbox de Microsoft (fabricada por Flextronics), de IBM (que anunció hace unos meses que "abandonaba" la fabricación de PCs, para externalizarla a fabricantes especialistas, como el mismo Flextronics o Sanmina), o el de Valeo (fabricante francés de componentes de automóvil que ha llegado a una "relación intensa" con los principales fabricantes de automóviles del mundo).

Incluso se ha hablado de que está cerca la aparición de un "fabricante" de automóviles sin fábrica (la "fábrica virtual"). Se trata de alguien que lanza una marca al mercado, la promueve, y que cuenta en su "red" de empresas con especialistas en el diseño, en la fabricación y en la distribución. Véase, por ejemplo, el caso de Cunningham Motor Co., "conceptualizador" de automóviles de gran lujo.



CUNNINGHAM C-7 GRAND TOURER
(<http://www.hoovers.com/co/capsule/7/0,2163,105217,00.html>)

Según los expertos en funcionamiento en red, hay un requisito esencial para que una "empresa en red" funcione: todos deben ganar con ello. O sea, si de lo que se trata es que unos se aprovechen de los otros (le externalizan los costes sin aportarles nada), la red acaba por desmontarse.

En otras palabras, es preciso que las empresas participantes, cooperadoras, de una red estén bien conectadas (utilizando, obviamente, lo mejor de las tecnologías de cada momento), pero es aun más fundamental que se reparta equitativamente el beneficio del trabajo en red. Si no, pueden acabar apareciendo efectos en cascada: cuando Cisco deja de necesitar más inventa-

rio así lo comunica a sus proveedores, que no tienen más remedio que dejar de producir, llegando incluso a la quiebra, con lo que, cuando la crisis pasa, obliga a Cisco a buscar nuevos proveedores con los que establecer de nuevo las conexiones intensas de red (tecnológicas y sociales).

En otras palabras, una red se basa, de una u otra forma, en la confianza entre las partes. Cuando se acaba la confianza, la red se desintegra, y los perdedores son todos los que participaban en ella.

No trataremos aquí de la importancia que tienen las personas como eslabones críticos que mantienen unidas a las empresas en red. Porque son ellas las que conectan las organizaciones entre sí. Son los "conectores" que hacen atraerse y mantenerse conectadas a las organizaciones. Más aún cuando la relación entre empresas supera la mera colaboración para convertirse en una "alianza estratégica".

Los próximos años van a ser especialmente interesantes en cuanto nos permitirán ver si tienen razón los que apuestan por empresas en red o si, por el contrario, la tienen los que lo hacen por la empresa integrada. Así, por ejemplo, no podemos terminar sin señalar que una de las empresas de éxito más rápido en el mundo, Zara (<http://www.zara.com>) basa ese éxito justamente en integrar toda su cadena de valor bajo su control, desde el diseño hasta las tiendas, pasando por la fabricación. Véase <http://www.business2.com/articulos/mag/0,1640,39407,FF.html>

Zara es, claro está, un ejemplo de "empresa red", puesto que su capacidad de renovar su colección casi "en tiempo real" se deriva de la conexión de sus partes (observación del comportamiento de la demanda en las tiendas, comunicación a diseño, lanzamiento de órdenes de fabricación a los talleres, etc), pero lo que está en cuestión es si en el futuro hablaremos de "empresas de red interna", como Zara, o de "empresas de red externa", como Cunningham Motor.

Mientras tanto, quizás tengamos que leer algo tan inteligente como "Neither markets nor hierarchy: network forms or organization", de Walter W. Powell, un clásico sobre la cuestión (http://www.stanford.edu/~morton/or_gweb/summaries/mse/content/Powell.html).

El valor de un chip o cómo pagar sin bajarse del vehículo

Hace algunas semanas Alfons Cornella nos recordaba como "la clave de la sostenibilidad en la creación de riqueza se deriva (...) de que seamos capaces de producir a coste bajo productos que nos aporten más valor. De lo primero se encargan los ingenieros, y de lo segundo se encargan los diseñadores (por una parte) y los de marketing (gente que debe persuadirnos de que lo que nos ofrecen nos interesa)." (<http://www.infonomia.com/extra-net/index.asp?idm=1&idrev=1&num=638>).

En aquel mismo Knowledge Energy! se presentaban algunos objetos cotidianos del par productividad-valor: un cepillo de dientes de un sólo uso, un eficaz sistema de pago mediante el llavero... A las que se fueron sumando aportaciones inteligentes de Infonomistas como las de Juan Francisco de Dios, del Departamento de Planificación de Sistemas de Repsol YPF, que nos brindó más ejemplos:

1. "Los sistemas de "pago" rápido están ya desarrollados en algunos países, por ejemplo Austria: un Chip en el reloj Swatch permite el paso ultrarápido por las pistas de esquí, y se puede recargar en casi todas las estaciones, ya provistas de esta tecnología." [está ya disponible en algunas estaciones de esquí españolas, http://swatch.com/collections/fallwinter2000/watch_access.php?country=spain]

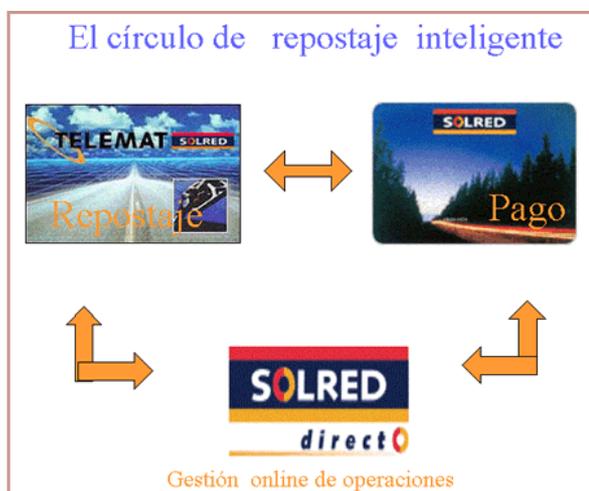
2. "Un chip en la zapatilla controla (igual que en España) a los corredores en las carreras populares, p.ej. Marathon de Viena."

3. "Referente al tema de pago rápido, no hace falta ir a EE.UU. para beneficiarse de este sistema. Desde hace años, Repsol YPF para el profesional del transporte dispone de un sistema basado en microchip del que pueden obtener toda la información en <http://webportalt.repsol-ypf.com/esp/productosyservicios/tarjetas/solred/tiposdetarjetas/sistemasolredtelemat/introduccion/introduccion.asp?paginaid=2389> "

La curiosidad nos pudo, y Juan Francisco de Dios nos abrió una "ventana" para dialogar con Antonio Portela, director de desarrollo de negocio de Solred; Gonzalo Vázquez, sistemas de repostajes automáticos y Angel Villasante, director de comercio electrónico.

Solred Telemat: el círculo de repostaje inteligente

Solred Telemat es un sistema de repostaje y gestión de la información sobre carburantes para flotas de transporte que Repsol YPF pone a disposición de sus clientes profesionales.



"Mediante un microchip instalado en los vehículos de su flota y conectado a una bobina emisora que se sitúa en la boca del depósito, la estación de servicio recibe, en segundos y de forma automática nada más introducir el boquerel del surtidor Solred Telemat en el depósito, la información suficiente para identificar el vehículo y el cliente, la flota, saber el tipo de carburante que necesita y autorizar o denegar el repostaje." (de <http://webportalt.repsol-ypf.com/esp/productosyservicios/tarjetas/solred/tiposdetarjetas/sistemasolredtelemat/introduccion/introduccion.asp?paginaid=2389>).

"Pero además de autorizar la operación, en el instante en que la arandela del depósito del vehículo - conectada a la tarjeta electrónica que se halla en la cabina del camión - entra en contacto físico con el boquerel del surtidor de Solred Telemat, el repostaje electrónico registra automáticamente una información (lugar, día, hora, litros, importe), que con los datos del

tacógrafo, permiten una gestión eficaz de cada kilómetro realizado por los vehículos de una flota de transporte", subraya Gonzalo Vázquez.

Tras las primeras pruebas, Solred Telemat empezó a operar en 1997. Ha transcurrido un lustro, y hoy las empresas clientes autocontrolan su repostaje en 250 estaciones de servicio - entre las más de 3.000 de la red de Repsol, Campsa y Petronor- escogidas para tal misión a lo largo de los corredores nacionales de transporte pesado de mercancías (http://www.guiacampsa.com/esp/infinito/gcampsa/informacion_ruta/estaciones/informacion/listado_eess.asp?telemat=S&Nivel=80).

"La propuesta de valor de Repsol YPF para los transportistas es el control de su flota y la comodidad en el repostaje -apunta Antonio Portela- con un claro objetivo de fidelización de clientes. Este servicio está en sintonía con los programas de fidelización mediante tarjetas específicas como la Solred Clásica, pensada precisamente para aquellas empresas que quieren tenerlo solucionado todo de una vez y en todas partes. El círculo se cierra con el servicio Solred Directo (<http://webportait.repsol-ypf.com/esp/productosyservicios/tarjetas/solred/solreddirecto/solreddirecto.asp?PaginaID=511&Nivel=2>) que permite al cliente un seguimiento online de todas sus operaciones en tiempo real."



(<http://www.speedpass.com/index.jsp>)

Para el segmento automovilista particular, Repsol YPF está desarrollando desde hace más de un año un proyecto piloto en estaciones de servicio de Valencia y Alicante (más en <http://elmundomotor.elmundo.es/elmundo-motor/2001/02/19/usuarios/982601516.html>).

"La prioridad de los particulares es la rapidez en el repostaje por lo que el programa piloto se está desarrollando en estaciones urbanas, 15 en Valencia y 15 en Alicante ", continúa Antonio Portela, director de desarrollo de negocio de Solred.

"Hoy son 200.000 las empresas clientes de Solred. Solred Telemat tiene más de cinco años de vida. ¡La tecnología ya existe! En un mercado tan segmentado como el nuestro, una compañía como Repsol YPF que hace una apuesta continua por la innovación y la vanguardia tecnológica; lo que estamos comprobando en Valencia y Alicante es la viabilidad comercial del repostaje inteligente en el segmento automovilista; su aceptación por parte del usuario, frente a multitud de medios emergentes, como los pagos mediante telefonía móvil, que aún están en una fase muy incipiente,

con un futuro incierto"- apostilla Angel Villasante, director de comercio electrónico.

No es aventurado sugerir que sólo es cuestión de tiempo para que el "círculo del repostaje inteligente" sea habitual en nuestra experiencia de relleno de carburante. Experiencias como el Speedpass de Exxon-Mobil - para el mercado norteamericano- han sobrepasado con creces las expectativas iniciales de sus promotores.

Speedpass: el efecto red en los nuevos medios de pago

A mediados de la pasada década, Mobil Oil Corp., actualmente integrada en ExxonMobil (<http://www2.exxonmobil.com/corporate>), ya había detectado una demanda latente de muchos conductores para que se minimizara el tiempo de parada en las estaciones de servicio. Con esta finalidad, la compañía petrolera de mayor dimensión del planeta, empezó a distribuir gratuitamente el speedpass (el nombre ya es indicativo, más en <http://www.speedpass.com>), una pequeño cilindro de plástico - el conductor lo puede adjuntar a las llaves del coche - que tiene la funcionalidad de identificar por radio frecuencia el número personal del cliente (RFID) con el objetivo procesar automáticamente el cargo según el medio de pago previamente autorizado por su titular.



(<http://www.speedpass.com/index.jsp>)

Algunos de los datos relevantes:

- > 5 millones de usuarios, de los que 1 millón se han convertido en regulares en los últimos 4 años.
- > El speedpass reduce en sólo medio minuto los tres minutos y treinta segundos de media de una rutina de pago ordinaria. Con sólo este pequeño ahorro de tiempo, se ha contrastado que los titulares han incrementado sus visitas a la red de distribución de MobilExxon en una visita más al mes, y que han incrementado su gasto mensual entre un 2 y 3 %.
- > La difusión del speedpass se ha basado en el boca oreja y en un sistema tecnológico abierto. El propósito estratégico de la compañía no ha sido fomentar las barreras tecnológicas [1], sino apalancar el efecto red y gestionar el marketing relacional de estos 5 millones de titulares.

> A mayor crecimiento del número de usuarios, mayor reconocimiento de marca, mayor atractivo para otras marcas de gran consumo para adoptar el speed-pass como medio de pago. Desde el pasado otoño, 440 McDonalds del área de Chicago están probando este cómodo sistema de transacción inalámbrico. Paralelamente, se están cerrando acuerdos exclusivos con otras mayores firmas líderes en sus categorías (<http://www.speedpass.com/news/index.jsp>)

> A diferencia de otros programas tradicionales de fidelización, que compensan directamente por las compras repetidas, la ventaja competitiva tácita que busca el programa de ExxonMobil se fundamenta en incorporar primeras marcas - no competidoras - de gran consumo; con el objetivo de incrementar exponencialmente la red y ofrecer a sus titulares la máxima ubicuidad como sistema de pago de las distintas categorías de servicios.

[1] La tecnología es suministrada por Texas Instruments (<http://www.ti.com/tiris/docs/solutions/security/secureApp.shtml>), pero fácilmente replicable. Shell está probando su servicio propio. Más en el artículo de Keith H Hammonds, "Pay as you go" en FastCompany, noviembre 2001, disponible en <http://www.fastcompany.com/online/52/speedpass.html>

<http://www.infonomia.com/leyes/mercantilismo.asp>

La falacia del mercantilismo informacional

Si algo ha quedado claro tras unas decenas de años de aplicación de la informática en las organizaciones es que la información no cumple el "principio mercantilista"[1]. Más concretamente, "poseer" una información no te hace necesariamente más rico. Mientras que en la economía de bienes tradicionales, apropiarse de un objeto (ya sea adquiriéndolo o robándolo) te hace automáticamente más rico (tienes algo que antes no tenías, con lo que tus activos han aumentado), en el caso de que el bien tomado sea informacional, el tenerlo no garantiza que aumente tu riqueza.

Es cierto que apropiarse del contenedor de la información (por ejemplo un libro, o un CD, o un dispositivo de almacenamiento cualquiera) te hace más



rico, pero esa riqueza se deriva de tener el objeto físico contenedor, no de tener el contenido. Y eso es así por varias razones. Por ejemplo, porque para que el contenido tenga valor para ti, es preciso disponer del instrumento para leerlo (el descodificador).

Y también porque para que una información genere valor es preciso saber entenderla, primero, para saber aplicarla, después.

Lamentablemente, en demasiadas ocasiones hemos creído que el principio mercantilista era válido al ser aplicado a la información. En efecto, ¿cuántas organizaciones han creído que al invertir en tecnologías de la información obtendrían automáticamente un mejor uso de la información en las mismas, de manera que ello les llevaría, también automáticamente, a mejores resultados empresariales?

Como se ha explicado en otros puntos de este texto, la información brinda resultados cuando es utilizada adecuadamente, cuando responde a los objetivos planeados, y cuando la organización sabe utilizarla para generar valor. La información no tiene valor per se, sino que tiene un valor de uso. La misma información puede no dar ningún resultado en una organización mientras que en otra genera importantes resultados. La diferencia está en que en una se sabe como utilizarla para generar valor, mientras que en la otra no.

La paradoja de la productividad, es justamente el resultado de creer que sólo con disponer de tecnología se consiguen resultados. Se consiguen resultados cuando la tecnología es utilizada para explotar más inteligentemente la información.

[1] No es esta una designación habitualmente utilizada para esta idea, pero la utilizamos aquí siguiendo a McDonald (1998)

Selección de productos y servicios innovadores publicados en <http://www.infonomia.com/nettools>

Nicecom C-Guard LP

<http://www.nicecom.es/>



Que la telefonía móvil se ha convertido, en poco tiempo, en un servicio usado por gran parte de la población no es nada nuevo. Es difícil encontrar a alguien que no tenga un teléfono móvil, debido a sus innumerables ventajas. De todas maneras, como prácticamente todo, tiene sus partes negativas. Una de ellas es la de que suene un teléfono móvil en sitios y en momentos donde no debiera (por ejemplo, en el cine), o la emisión de frecuencias que puede provocar que otros aparatos no funcionen, pudiendo incluso provocar accidentes. Es por esto, que van surgiendo iniciativas muy interesantes que intentan dar respuesta a esta problemática, como el que ofrece la casa española Nicecom. Esta empresa comercializa, entre otros productos, un inhibidor de de teléfonos, un producto que creará un área protegida donde los teléfonos móviles no sonarán. Para ello, sus aparatos emiten una serie de frecuencias que confunden a los teléfonos móviles, haciéndoles creer que no tienen cobertura. Su eficacia es total, permitiendo a teatros, cines, salas de congresos, y en definitiva, cualquier sitio donde el teléfono móvil pueda llegar a molestar, poder dar su servicio sin la interferencia de un teléfono móvil. Además, es ideal para aquellos lugares donde las radiaciones electromagnéticas de los teléfonos móviles tenga efectos perjudiciales (como por ejemplo, algunas áreas de los hospitales). En definitiva, unos productos realmente novedosos ofrecidos por una empresa española, que dan respuesta a un problema real de las nuevas tecnologías móviles.

Kensington FlyLight

<http://www.kensington.com/html/1176.html>



Si dispones de un ordenador portátil y eres de los que, en cualquier momento necesitas conectarlo para acabar una serie de tareas que tienes pendientes, te habrás encontrado con el problema de que no siempre dispones de la luz suficiente para trabajar cómodamente. Kensington dispone de la solución para ti. Se trata de una lámpara diminuta, que aprovecha el puerto USB para alimentar un foco de luz suficiente para un uso de este tipo de dispositivos. Además, no consume mucha energía (un problema si lo usamos con un ordenador portátil), por lo que nos encontramos con un producto muy interesante.

Gyration Ultra Mouse

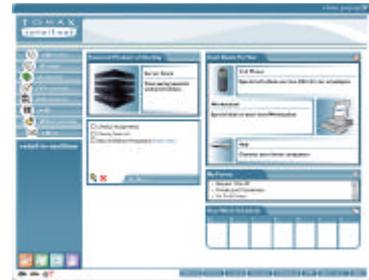
<http://www.gyration.com/ultra.htm>



El ratón es uno de los dispositivos que menos han cambiado desde los inicios de la computación. Si bien últimamente se han añadido nuevas posibilidades como los sensores ópticos o las capacidades inalámbricas, es cierto que su uso sigue siendo el mismo: arrastrar el ratón para acertar allá donde queramos llevar el puntero. De todas maneras, la casa Gyration ha desarrollado un ratón que añade una nueva capacidad totalmente novedosa: incorpora un giroscopio de diseño propio patentado, que permite un nuevo tipo de interacción con la pantalla. Si bien al principio puede resultar difícil, una vez se acostumbra uno a su uso, resulta un producto muy efectivo. En definitiva, una nueva iniciativa sobre un dispositivo que no ha cambiado prácticamente desde su diseño inicial.

Tomax retail.net

<http://www.retail.net>



Las tiendas de venta al por menor, sobretodo las de menor tamaño, siguen sin aprovecharse verdaderamente (en una gran mayoría) de las ventajas que las nuevas tecnologías les pueden ofrecer. Algunas disponen de programas para la gestión de sus puntos de venta, pero en muchos casos se trata de programas con tecnología muy obsoleta. Por eso es destacable iniciativas como la de esta empresa, ya que dispone de un programa muy avanzado para la gestión de los puntos de venta. Disponible en versión local o en ASP (donde el usuario podrá usar su programa con un simple navegador de Internet), hace uso de software robusto (por ejemplo, bases de datos Oracle) con tecnología muy habitual y estable (navegadores de Internet), para ofrecer una solución global y avanzada para la gestión en este tipo de establecimientos.

La cosa se pone fea

Y es que hace tiempo que advertimos un desmedido avance de las marcas por ocupar el máximo espacio mental y medioambiental posible.

La cosa se pone fea cuando los anuncios invaden los lugares más insospechados a la caza del bien más preciado: la atención de los mercados.

Así por ejemplo, la empresa danesa Nytmedie, ha empezado a regalar un carrito para bebés, según un artículo en Advertising Age (<http://www.adage.com/news.cms?newsId=35758>). Los recién estrenados padres sólo tienen que aceptar pasearlo por Copenhague con el logo de un sponsor impreso en un lado.

También es extremo el caso de la policía de Springfield en Florida. En un artículo de ABCNews (http://abc-news.go.com/wire/US/ap20020826_382.html) podemos leer que el departamento de policía de esta ciudad ha comprado nuevos coches para su flota por \$1. A cambio, sólo tienen que aceptar que éstos vayan patrocinados. La anécdota es digna de un episodio de Los Simpson (y más si tenemos en cuenta el nombre del pueblo).

O el caso de la discográfica Island Def Jam Music Group que ha puesto a la venta espacios en las letras de las canciones de sus artistas (<http://www.adage.com/news.cms?newsId=35982>). A cambio de unos dólares, un artista de la casa nombrará la marca en su composición (si es rapero la repetirá sin duda varias veces). De momento se sabe que están negociando con HP.

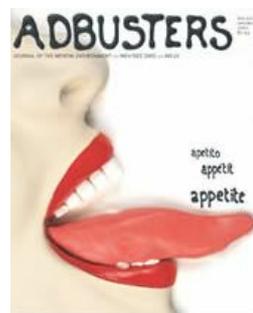
Y es que algunas acciones de comunicación están empujando demasiado el límite de la intrusividad.

Por ejemplo, recientemente se han publicado docenas de artículos sobre una tendencia emergente de mujeres mayores que salen con chicos más jóvenes. Detrás de estos contenidos está una acción de issue placement de Miramax para promocionar Tadpole su nueva película.

O la historia de Clive Davis, un cantante sin disco, que ni escribe ni toca canciones, pero que ya tiene varias páginas de fans en un esfuerzo promocional novedoso. (más casos en 'Stampeding The Boundaries of Consumer Tolerance' en AdAge, QwikFind ID: AAN 87E).

Ante tales invasiones es lógico que surjan movimientos (casi fanáticos) anti-publicidad que luchan por evitar este avance.

Es el caso de la ya famosa revista AdBusters (<http://www.adbusters.org/>) que ha popularizado el grito de guerra Free the Airwaves (Liberemos las ondas) al tiempo que anima a sus seguidores a sabotear las vallas publicitarias.



O BadAds (<http://www.badads.org/>), un weblog recomendable para todos aquellos que disfrutaron con el NoLogo. Allí se hacen públicas las invasiones más indecentes y nos recuerda que un anuncio es 'dañino' si:

1. No puedes apagarlo
2. No te han pedido permiso para enseñártelo
3. Eres una audiencia cautiva
4. Te cuesta dinero

Además de estos movimientos, también algunas de estas acciones han sido condenadas o rechazadas de manera formal.

Por ejemplo, Pepsi y CocaCola, han sido recientemente multadas (http://news.nationalgeographic.com/news/2002/08/0826_020827_mountainpop.html) por pintar sus logos en las piedras de una camino de 56 km que lleva al Himalaya.

OY1Factoria
Designing
the Network Company

Strategy & Solutions
for a business based on
people & knowledge & networks

"Cuando se es joven habría que tener la obligación de ser permanentemente innovador"



Emilio Ontiveros es Catedrático de Economía de la Empresa de la Universidad Autónoma de Madrid. Fundador y consejero delegado de Analistas Financieros Internacionales, dirige la revista del colegio de Economistas de Madrid. Su último libro: La economía en la Red. Nueva economía, nuevas finanzas.

AC> Nosotros somos muy conscientes de que este es un país, especialmente Cataluña, que puede ser muy creativo y también de que hay una necesidad tremenda de innovación. El salto desde ser creativo hasta innovar es fundamental y supone riesgo. ¿Cómo crees que estamos en capacidad de asunción de riesgo empresarial? Especialmente por parte de los jóvenes o de los empresarios más atrevidos.

EO> Voy a empezar por las razones para el optimismo relativo. Algunos indicadores recientes del Eurobarómetro y de algunas estadísticas del Eurostat ponen de manifiesto que en los últimos dos años ha habido un repunte de los intentos de creación de empresas en España, frente a lo que era históricamente, y se ha estrechado de forma significativa la distancia frente al resto de Europa. Dicho esto, lo que se pone de manifiesto al mismo tiempo es que las instituciones que apoyan la creación de iniciativas empresariales son mucho menores y más pobres en España que en el resto de Europa. Estamos de alguna forma asistiendo a una paradoja; por un lado tiene un componente perfectamente optimista y es que cada vez hay más gente joven que empieza a considerar de forma seria el poder lanzarse a asumir riesgos. Esto lo vemos en las facultades nuestras. Hace cinco años la mayoría de mis alumnos querían ser economistas del estado o consultores y en los últimos años ya hay gente que tiene ideas y que quisiera ponerlas en práctica.

Pero la paradoja, el contraste, es que en las instituciones que apoyan como, por ejemplo, fondos de capital riesgo en sentido amplio, nos encontramos con una insuficiencia manifiesta. Cuando uno observa el milagro de discontinuidad en la innovación y la productividad en EE.UU., no hubiera sido posible si no hubiera habido fondos suficientes para designarlos a este tipo de iniciativas. Esto llama la atención, sólo de forma episódica, casi testimonial. El sistema financiero español necesita, sino desbancarizarse institucionalmente, sí desbancarizar sus usos. Ahí sí que es necesario empezar a asignar capitales de forma importante.

El otro contraste es cuando uno mira el censo de incubadoras. Las tres cuartas partes de las incubadoras están en EE.UU. Dentro de Europa, en España, el censo es también prácticamente testimonial. Ahí tienen que ver bastante los apoyos institucionales, no sólo los apoyos públicos, sino que hay que hacer también autocrítica desde el punto de vista de la Universidad. Hay que empezar a plantearse, por ejemplo, la posibilidad de que instituciones financieras como las Cajas de Ahorros encuentren facilidades para que una parte de su obra social vaya canalizándose hacia ahí.

Yo diría que estamos en ese contraste; por un lado da la impresión de que hay energías y, por otro, la canalización de esas energías encuentra muchas más resistencias en nuestro país que en el resto. De todas formas, yo creo que Cataluña es algo mejor que el promedio. Cuando uno observa que el propio censo de

sociedades de capital riesgo es un poquito más amplio que en otros países.

AC > ¿Qué papel tiene la educación en todo esto?

EO > Es un papel claro. Eso te lo puedo decir no sólo sobre la presunción sino sobre la propia experiencia. Si en la Universidad, sobretudo en los últimos cursos se empiezan a generar motivaciones, a validar el papel que tiene la innovación, si el proceso de creación de empresas se liga bien a lo que es innovación, si tras eso se ve claramente la generación de riqueza y de bienestar...entonces, la gente, sobre todo los jóvenes, empiezan a contemplar el mundo de una forma bien distinta. No sólo vale con los mensajes de los docentes sino también con el esfuerzo institucional que hagan las propias universidades en los sistemas de creación en su seno de incubadoras e incluso de unidades de capital riesgo. En EE.UU. hay muchas universidades que comprometen una parte de su presupuesto ahí. Pero también sistemas de incentivación, de estímulo a los profesores. Es decir, que se diga "oiga si usted crea empresas exitosas usted va a ser mejor remunerado que este señor que se limita a explicar la clase como lo hacía hace veinte años; sin generar motivación, sin apoyar, sin asesorar etc." ...Yo creo que el papel aquí de la educación es clave.

Hace cinco años la mayoría de mis alumnos querían ser economistas del estado o consultores y en los últimos años ya hay gente que tiene ideas y que quisiera ponerlas en práctica.

AC > Crear un mapa es más un proceso de comunicar datos que de descubrirlos. Durante la Historia, los mapas se han usado para transmitir mensajes ideológicos sutiles, a menudo de forma

inconscientes, otras veces a propósito. ¿Es la Cibergeografía diferente, esto es, más o menos propensa a manipulaciones?

EO > Claro, claro. Ahí se están dando pasos porque en España había una época en la que se consideraba no sólo como un loco sino incluso como un "chorizo". Yo creo que ya estamos empezando a subir. La primera solución se tiene que dar donde nace el germen, que es en la Universidad. Y es el propio profesor quien en los centros de Economía y Administración de Empresas tiene que transmitir eso que tú señalas, que es muy importante. Si no es por una serie de gente que en su momento asume riesgos y lidia obstáculos y se empeña en seguir adelante con una idea, el resto de la sociedad americana no estaría ahora disfrutando de eso.

AC > Ligando con una cosa que has dicho, que es quizás la frase que más me ha impresionado; "cuando se es joven lo inteligente es atreverse"

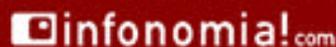
EO > Claro. Cuando se es joven habría que tener la obligación de ser permanentemente rebelde, innovador. Es decir, uno no puede asumir esto que nos decían los abuelos de: "endeudarse: jamás". No, "endeudarse: claro!". Para crear. En ese sentido yo creo que estamos en buenas condiciones cuando nos comparamos con otras fases de la Historia. Aun cuando hay una reticencia hacia el riesgo, el precio del dinero es tan bajo que es relativamente fácil canalizar estímulos hasta ahí. No conviene revestir de religiosidad decisiones como la de endeudarse o la de invertir.

AC > Entre amigos del futuro o críticos del futuro; ¿dónde te sitúas?

EO > Yo, claramente amigo del futuro. Yo creo en el progreso en el que estamos metidos, a no ser que cometamos errores humanos como complicarnos la vida en guerras...etc. La dinámica en la que las modernas sociedades están metidas es esperanzadora.

Ideas para Innovar

www.infonomia.com

 infonomia!.com



Fotolog

Un curioso fotolog con fotografías cotidianas vistas desde unos ojos especiales.
<http://www.4colors.net/box/imgsrc/>



conclave obscurum

conclave obscurum es una página de poesía visual, descubre todo lo que hay en su interior.
<http://www.conclaveobscurum.ru/>



bitacoras.net

Bitácoras.net es la comunidad de personas que escriben y plasman conocimientos y pensamientos en línea, también conocidos como bitácoras.
<http://www.bitacoras.net/>



FindSounds

Un gran buscador gratuito de todo tipo de sonidos. Busca el sonido que más te guste.
<http://www.findsounds.com/>



La Montagne en images

La montaña en imágenes. No te pierdas el apartado de webcams donde podrás encontrar imágenes actuales de los Alpes Suizos, los Alpes Franceses, Italia y toda Europa.
<http://www.montagnes.org/>



Getty Images

Un proyecto hecho entre más de 900 fotógrafos de todo el mundo para ayudar a crear una original fotografía conceptual.
<http://creative.gettyimages.com/stone/>

"Las Burbujas descendentes"

Según las ciencias económicas, a las burbujas ascendentes suelen seguir las burbujas descendentes. Vista la magnitud de las crisis de Enron, WorldCom, Kmart o Adelphia, lo sucedido anteriormente con las "punto.com" parece ahora que se trató sólo de los cacahuetes del aperitivo.

Si entre los años 1995 y 2000 asistimos al crecimiento de la burbuja de las nuevas tecnologías que tuvo como consecuencia la desaparición posterior de muchas pequeñas empresas de Internet. Ahora parece que estamos en plena burbuja descendente con constantes caídas en las bolsas de las grandes corporaciones empresariales que han llegado a provocar quiebras y suspensiones de pagos de proporciones gigantescas, sobretodo en los EE.UU. Esta burbuja descendente está generando también una pérdida generalizada de confianza hacia los altos directivos empresariales y abre serios interrogantes sobre la gestión de las corporaciones.

Paul Samuelson, premio Nobel de economía en el setenta, escribía este pasado mes de agosto un artículo durísimo titulado "La podredumbre de la gestión empresarial estadounidense" (http://www.elpais.es/suplemento/negocios/articulo.html?xref=20020825elpnegemp_2&type=Tes&d_date=20020825&anchor=elpnegemp) donde decía que: "resulta ingenuo declarar, como hacen el presidente George W. Bush y el vicepresidente Richard Cheney, grandes partidarios de las empresas, que lo que hay que hacer ahora es buscar las pocas manzanas podridas del cesto empresarial y enviarlas a la cárcel a cumplir largas condenas. Antes de su ascenso a la Casa Blanca, tanto Bush como Cheney se hicieron ricos tras hacer, a menor escala, exactamente lo mismo que hicieron en secreto tramposas empresas gigantescas como Enron, WorldCom y Adelphia. Y para decir toda la verdad, el respetable gigante General Electric se ganó su envidiable reputación gracias al astuto maquillaje de los informes de ganancias y a la oportuna contabilidad sobre la fusión por parte del director general Jack Welch".

Para Samuelson las opciones sobre acciones han sido la principal razón por la que en el 2002 ha habido directores generales que han ganado 400 veces más que el sueldo medio de un empleado, mientras que en los años ochenta este era sólo 40 veces superior. Los economistas de la escuela de Chicago indicarán que las costosas opciones sobre acciones si sirven para motivar a los directores generales para que presten atención al interés de los accionistas. De acuerdo, dicen Samuelson. Pero añade que los recientes escándalos indican que, en realidad, las opciones sobre acciones han servido para tentar a los directores generales para que hagan aquello que, a la larga, lleva a la empresa a la bancarrota en vez de convertirla en un negocio más eficaz que de trabajo a más gente. Según Samuelson la forma en que muchos directivos han sacado par-

tido a las opciones sobre acciones ha sido: creas falsos beneficios y luego vendes la empresa, mientras los empleados y los acreedores son los que tienen que encajar el golpe.

La revista *Fast Company* (<http://www.fastcompany.com>), en la portada de su número de agosto de 2002, aborda este tema desde otra perspectiva y se pregunta si la búsqueda del tamaño, tratar de ser una corporación cada vez mayor, sigue siendo una estrategia empresarial viable. En el diagnóstico de la situación actual se habla de la crisis de confianza que sufren las grandes corporaciones en EE.UU cuando la gente con talento no las considera un lugar atractivo para trabajar, los clientes no las ven como alguien amigable en quién confiar y los accionistas no las consideran como un valor seguro para invertir. Hasta ahora se pensaba que el tamaño no aseguraba el éxito pero que era un pre-requisito imprescindible. Después de la crisis de las "punto.com" las grandes corporaciones parece que interpretaron el mensaje equivocado y pensaron que el tamaño las hacía invulnerables.

Diversos expertos expresan sus opiniones sobre el futuro de la gestión de las grandes corporaciones en el artículo "Size is Not a Strategy" (<http://www.fastcompany.com/online/62/size.html>). Consideran que ser grande no siempre quiere decir ser mejor. Las grandes empresas nacieron bajo la lógica de la optimización de sus recursos pero no de la innovación. El reto que tienen los nuevos equipos directivos es intentar recuperar la credibilidad haciendo evolucionar estas pesadas estructuras organizativas para que cuiden mejor a sus clientes, trabajadores y accionistas. Algunos como Hamel (<http://www.strategos.com>) opinan que este es el principal problema que tiene la gestión empresarial en la actualidad. Mientras tanto algunas empresas virtuales empiezan a recuperarse – para quién quiera profundizar en el estado actual de Internet recomiendo vivamente la serie de cuatro Crónicas que Ismael Nafría ha publicado en *La Vanguardia digital* durante el mes de agosto (<http://www.lavanguardia.es/cronica/index.html>) - y estoy convencido que la utilización inteligente de Internet también está llamada a ser un factor clave en el diseño de las nuevas estrategias organizativas en red para enseñar a bailar a estos elefantes.

El C.elegans, Euler, Kant y los puentes de Königsberg country

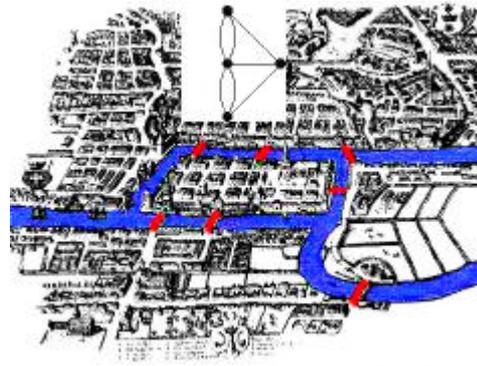
Una adivinanza para los cinéfilos, para los bioquímicos, para los dinamistas, para los físicos, para los soñadores, para los matemáticos, para los bebedores de refrescos de Cola, para los metafísicos, para los idealistas kantianos, para los inquietos, para los ... infonomistas. ¿Qué tienen en común Kevin Bacon, actor; Microsoft; el trifosfato de adenosina (ATP); la red de redes; el Caenorhabditis elegans; el condesado de Bose-Einstein o los paseos diarios de Immanuel Kant por los siete puentes de su Königsberg^[1] natal? ¿Alguna pista?

Hace unas pocas semanas Alfons Cornella me prestó un libro fascinante *Linked. The new science of networks*,^[2] que en sus propias palabras "me ha abducido durante el pasado mes de agosto".^[3] Ya en las primeras páginas, la sugerente exposición de Albert-László Barabási empezó a surtir sus efectos como una verdadera revelación sobre un nuevo paradigma, "à la Khun",^[4] de la ciencia de las redes.

Este físico y gran infonomista (<http://www.infonomia.com/grandes/grandes.asp?id=11631>) nos relata como leyes naturales sorprendentemente simples, pero de gran calado, gobiernan la estructura y evolución de todas las redes complejas que nos rodean. El estudio del Web, de la economía, del cáncer o del comportamiento sociológico de la gente podrán mejorar gracias a una ciencia que utilice el concepto de red, nodo y conexión como elementos fundamentales de análisis. Si una ciencia es ahora necesaria es una "ciencia de las redes" (en abstracto, multidisciplinar).^[5]

¿Por qué la medicina (o la biología) deberá en el futuro entender muy bien el "mecanismo de redes" de los sistemas vivos? Del análisis de decenas de organismos vivos, se ha llegado a la conclusión de que en todo tipo de células hay unas pocas moléculas involucradas en la mayoría de reacciones (son, pues, los nodos principales, de la red). Más aún, en la gran mayoría de organismos, el trifosfato de adenosina (ATP) es la molécula con más enlaces (o sea, que participa en el

mayor número de reacciones), seguida de cerca por el difosfato de adenosina (ADP).



Los siete puentes de Königsberg y el grafo de Euler
<http://matsun1.matesco.unican.es/maurica/2000/konigsberg.html>

Internet ha evolucionado desde una red distribuida -la idea de Paul Baran, todos los nodos deberían ser iguales^[6] para garantizar la supervivencia en caso de un ataque nuclear-, hacia una red "à la Pareto" -una ley de potencia, unos pocos nodos tienen un gran número de enlaces.

El modelo de Barabási es simple. Muchas redes complejas, como el Web, muestran un comportamiento regulado por dos parámetros esenciales, crecimiento (*growth*) y enlace preferencial (*preferential attachment*). El resultado es que los nodos más "ricos" en enlaces (*hubs*) se hacen cada vez más ricos (el fenómeno "dinero llama a dinero", o "*rich get richer*"). Según este esquema, al cabo del tiempo aparecen unos cuantos nodos con gran número de conexiones, otros con menos, y otros con menos. La razón principal: la "veteranía" es, en una red compleja, una razón de éxito (simplemente, porque el mayor tiempo en la red les ha dado más oportunidades de capturar más enlaces).

[1] Una ayuda en: <http://matsun1.matesco.unican.es/maurica/2000/konigsberg.html>

[2] Alfons ya nos presentó este libro en el *ke!* 636, reproducido en el *Papeles de Infonomía* de julio-agosto. Más en

[3] Alfons Cornella, "De cómo la belleza vence a la edad, y Microsoft es un condensado de Bose-Einstein", *Ke!*, 640.

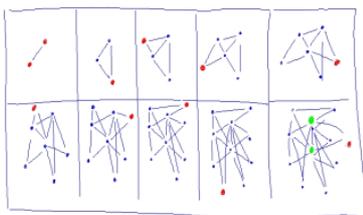
[4] http://www.inicia.es/de/diego_reina/contempo/tskuhn/revoluciones_cientificas.htm

[5] Alfons Cornella, *Ibidem*.

[6] Que facilita proyectos indies, culturales, sociales...de la nueva economía activista propugnados por Quim Gil en: "Una introducción a la sostenibilidad activista" y "La clásica economía asociacionista y la nueva economía activista", (*r*)evolución, 36 y 37.

[7] El transcurso del tiempo está mostrando como los comportamientos extravagantes de la era puntocom eran sólo el aperitivo de "La podredumbre de la gestión empresarial estadounidense" en palabras de Paul A. Samuelson, premio Nobel de economía, (lectura imprescindible en http://www.elpais.es/suple/negocios/articulo.html?xref=20020825elpnegemp_2&print=1&anchor=elpnegemp&type=Tes&d_date=). Más en Marcel Planellas, "Las burbujas descendentes", *De la Idea a la Empresa*,

El modelo se completa con un parámetro obvio del mundo real, ajeno al mundo matemático: la competencia. Los nodos compiten por enlaces. En un mundo "real" -¿el menos perfecto de los mundos^[7]?- los nodos tienen una determinada capacidad (*fitness*) de atraer enlaces. Barabási lo resume de una manera elegante: en las redes reales la "belleza" vence sobre la "edad". Los nodos que acaban teniendo más enlaces no son los que llevan más tiempo (veteranía) sino los que son más atractivos (*fitness*). El significado de "atractivo" depende de cada caso: la calidad de los contenidos, unos avatares^[8], unas ilusiones^[9], el valor del servicio^[10], el prestigio de marca...



Una red libre de escala

En el texto se explica que hay un caso concreto de red en el que más que estar en una situación en la que "los ricos se hacen más ricos" (*rich get richer*), hay "uno solo que se queda con todo" (*winner takes all*). Más aún, se explica, en una analogía sutil con la mecánica cuántica, que ese estado correspondería a una "condensación de Bose-Einstein" de la red, en la que todos los enlaces están en un mismo "estado", o sea conectados a un único nodo. Barabási señala que hoy sólo conocemos un ejemplo de tal red "en estrella": la red del mercado de sistemas operativos, en el que los nodos son los sistemas operativos y los enlaces son los usuarios de los mismos. En esta red todos los enlaces conectan a un sólo nodo: Microsoft. Así, curiosamente, Microsoft sería un caso de condensado Bose-Einstein en el mercado de sistemas operativos, ¡y de competencia nula!

En la terminología de Barabási, el Web es una "red libre de escala" (*scale-free network*), una red compleja -como la mayoría del mundo real -en la que hay unos nodos principales (*hubs*) más importantes que otros^[11]. Pero este tipo de red también tiene su "tendón de Aquiles": atacando un número crítico de hubs se puede desactivar la red. La era post 11-S nos ha brindado ejemplos múltiples.

Como red, el Web presenta otro problema. Los enlaces (*links*) van de una página a otra, y no al revés. Esta es una diferencia notable del Web frente a otras redes como la de tráfico aéreo (un avión puede ir de un *hub* a otro, y también en el sentido contrario). Esta "unidireccionalidad" del Web (*directedness*) tiene un corolario fundamental: la mayor parte de páginas web son en realidad invisible porque el Web se ha convertido en una red con unos pocos grandes nodos principales^[12], a causa del:

- 1) mecanismo de "enlace preferencial" -los webs prefieren conectarse a nodos ya muy conectados-
- 2) la "capacidad de atracción" específica -atractividad en una determinada cuestión, valor concreto para un colectivo-
- 3) la "unidireccionalidad" de los enlaces -yo puedo poner un enlace a tu página, pero eso no significa que tu página me responda de forma recíproca.

¿Y esta tensión entre robustez y vulnerabilidad de los macro(eco)sistemas, como afecta a la microinformación de las empresas en red?

Frente a una organización arborescente y jerárquica, Alfons Cornella nos propone una estructura en red, donde la información fluya más ágilmente, donde la "responsabilidad" en el uso inteligente de la información disponible esté distribuida. O sea, frente al modelo "árbol" tradicional, se proponen estructuras parecidas a las de la red distribuida que Paul Baran propuso en su momento para Internet^[13].

[8] Roc Fages nos presenta en "Comunicar al ciudadano con muñecos digitales", *Red Pública*, 50 el proyecto AVANTI, en el que algunas ciudades de Europa colaboran para mejorar la interacción administración-ciudadano mediante el uso avatares, imágenes humanas virtuales. Más ejemplos sobre atracción visual en los mensajes de J.C. Dürsteler: "Impactopia" sobre visualización de correlaciones de valores bursátiles, y "Ciudades Digitales", sobre nuevas formas de visualizar de forma integrada toda la información de un municipio, con el objetivo de favorecer la participación ciudadana y el uso de los servicios de formas inéditas, más en la revista *InfoVis*, 88 y 90.

[9] Ejemplo la Bruixa d'Or (<http://www.infonomia.com/mejorespracticas/bruixa.asp>), aunque el éxito le ha generado a la multipremiada administración de lotería un imprevisto contencioso, aún no resuelto, con el fisco (más en Antoni Sellares, "Contrabando de décimos de lotería vía Internet", *e-Tax*, 32).

[10] Como los nuevos servicios online de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, Antoni Sellarès, "Nuevos servicios de la página Web de la Agencia Tributaria", *e-Tax*, 33. Desde el otro lado del Atlántico, Miguel García-Gonsálvez se pregunta ¿dónde empieza el rol de los gobiernos, dónde el de las compañías privadas? ¿cuál es el papel de las entidades públicas?, ¿han de ofrecer los servicios financiando el acceso a ellos con dinero público, o han de dejar que la empresa privada que lo haga?. Más sobre estos dilemas made in USA, en "Servicios públicos por Internet, ¿quién los ha de proveer?", *Internet Aplicada*, 16.

[11] Además del Web, otro ejemplo real de este tipo de red sería el sistema de tráfico aéreo comercial, en especial en los Estados Unidos: hay unos cuantos grandes nodos (*hubs*) por donde pasa la gran parte del tráfico.

[12] El Web es una pajarita, más en La ley de los seis grados de separación <http://www.infonomia.com/leyes/grados.asp>.

[13] Alfons Cornella, "Una empresa en red funciona si todos salen ganando", *ke!* 641.

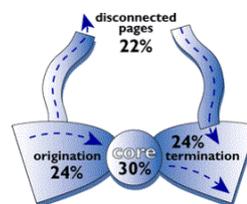
Alfons Cornella insiste, hoy por hoy disponemos de tecnología para convertir la organización en una red donde la información fluya mejor. El punto débil: la creación de una cultura en la organización que sepa utilizar, primero, y que sepa apreciar, segundo, el funcionamiento en red. El funcionamiento en red es un estadio superior en la "inteligencia" de las organizaciones. Una "dictadura" es organizativamente simple: alguien manda y el resto obedece. Una "jerarquía" ya empieza a complicarse por cuanto hay un poder distribuido, en un juego que hay que saber gestionar. Una "democracia" es mucho más complicada. Posiblemente, la única forma de hacer compatible un cierto "orden" (me respetan) y una cierta "libertad" (puedo hacer), es a partir de una "cultura", unos valores recogidos en unos principios que todos - pero todos- deciden aceptar.

Las redes de nuestro ecosistema^[14] no pueden funcionar más que cuando todos los nodos ganan. ¿Por qué voy a colaborar en una red, en buena medida "informal", si no consigo algo a cambio? Parece que es requisito previo al funcionamiento en red interna, que las personas que participan en ella "extraigan algún beneficio" de la misma^[15].

¿Y como funcionan las redes informales, verdaderas ramificaciones nerviosas que transiten los impulsos de conocimiento y cultura de las organizaciones? Su importancia es tal que dos grandes infonomistas, Rob Cross y Larry Prusak (<http://www.infonomia.com/grandes/grandes.asp?id=8090>) han titulado significativamente un reciente artículo sobre el tema: *The People who make organizations go-or stop*.^[16]

José Antonio Céspedes nos expone lo que deberíamos saber sobre este artículo que hará historia, "(...)las auténticas redes de las empresas son las redes informales, que sin duda han dado mucho que hablar en el pasado, pero seguramente es ahora cuando tenemos las primeras herramientas para entenderlas. Y son

las auténticas redes porque precisamente han evolucionado por encima de las estructuras antinaturales de las empresas, gracias a la misma libertad (por imposibilidad de control) que tienen, al igual como sucede con Internet. (...)



El modelo "pajarita" del World Wide Web, según el estudio de IBM Research.
http://www.almaden.ibm.com/almaden/webmap_press.html

De forma breve defin en: *Central Connector*: que es la persona con la que la mayoría del grupo habla. Es en definitiva un *Hub*, y que curiosamente no es la persona designada formalmente como a la que acudir. *Boundary Scanner/Information broker*: son personas de la periferia que sirven de conexión con otras redes. Mantienen a la red en contacto con el exterior (más allá de su cluster), aportando conocimiento y potenciando las relaciones con otros clusters. *Peripheral Specialist*: son nodos con conocimiento especializado que se mantienen en la periferia. Este es el caso de recién llegados o de personas centradas profundamente en un tema con poca relación social.^[17]

Ni que decir que una organización inteligente demanda la práctica de un management inteligente. ¿Acaso los clientes que pagan por un servicio, los estudiantes^[18] que necesitan formarse, los empleados que invierten su tiempo y su conocimiento, los accionistas que asumen un riesgo disponen de otra alternativa para que su organización funcione y convierta la complejidad y la especialización en resultados? ¿Y, qué decir de pacientes, clínicos, instituciones sanitarias^[19]...?

[14] Recordemos los ejemplos del *Ke!* 642, reproducido íntegramente en este ejemplar. También los artículos de Aitor Gutiérrez, "Para comer... Logística (I y II)", *e-Logistics*, 6 y 7. En ambos mensajes hace un estado del arte sobre la red logística de alimentación, y los cambios drásticos que el sector vive sin pausas: de los hipermercados de antaño a los nuevos supermercados urbanos, y ahora las tiendas de conveniencia. Por lo que "es necesario que los grandes minoristas que todos tenemos en mente conviertan su mente empresarial en un concepto de relación con el comprador, de fachada y garantía de producto y permitan a sus socios en la cadena lógica participar de forma más activa en la gestión de sus almacenes distribuidores y de establecimiento. Es necesario que confíen en ellos para mantener una oferta a punto en los propios lineales por medio de acuerdos de patrocinio dentro de sus establecimientos. Es necesario, en definitiva, que los actores minoristas comprendan que la cadena de distribución es un equipo y que ellos son los delanteros centros, los encargados de convertir todo el trabajo anterior de sus compañeros en gol, en la venta minorista necesaria para obtener la rentabilidad que sostiene todo el castillo de naipes. Pero el hecho de ser un jugador importante, una estrella incluso, no obvia la necesidad de defensas, carrileros y centrocampistas que se encarguen de llevar en condiciones el balón hasta el área pequeña para que ellos rematen a la red."

[15] Alfons Cornella, *Ke!*, 641.

[16] *Ibidem*, *Hbr*, junio/02 (<http://www.hbr.com>)

[17] José Antonio Céspedes, "Managers: gestores de redes", *BIO-CO*, 3. También del mismo autor, "Mensajería instantánea: más allá del ahorro de costes", *BIO-CO*, 4

[18] Inigo Babot, "¿Por qué se estafa tanto?", *eLearning, corporate learning*, 11, analiza las causas de la existencia de tantos cursos de eLearning que no cumplen con las expectativas de *compradores de sueños, coleccionistas de títulos y grandes sufridores*. Y nos propone "(...)pensar en un sello de calidad para cursos y centros de eLearning." Miquel Àngel Prats, "un nuevo curso empieza repleto de retos, ilusiones y grandes esperanzas", *Reflexiones educativas*, 35, intuye la existencia de una brecha digital en la escuela, entre profesores y estudiantes, ¿adivinen quién es el perdedor?

[19] Albert Oriol, "¿Cómo escoger un sistema informático?", "El acceso a la información ¿conllevará rendir cuentas?", *I-wonder*, 48 y 49. También Roc Fages, "Paciencia para el e-Government", *Red Pública*, 49.

La clave de la necesidad del management como disciplina es que muchas de las necesidades del ser humano moderno no pueden ser satisfechas por iniciativas de individuos que actúan independientemente.^[20]

En este punto, tendremos que seguir a Alfons Cornella y volver a los orígenes del management de la mano de un librito exquisito: What management is de Joan Magretta. La autora fue editora de los artículos sobre estrategia en la Harvard Business Review. Su esfuerzo en este texto ha consistido en "volver a los orígenes", evitar las modas, revisar los cimientos, y explicar de manera sucinta y clara en qué consiste la "gestión de las organizaciones" (el management).

Durante los últimos años se ha dicho que el incremento de la productividad en los Estados Unidos desde 1995, la señal más visible de la "nueva economía", era consecuencia de la aplicación (masiva) de tecnologías de la información. Pues bien, Magretta nos recuerda que quizás haya sido tanto o más importante las innovaciones en gestión que se han puesto en práctica durante estos años.^[21]

O parafraseando a Alfons Cornella, el incremento de la productividad se debe al apalancamiento de tres factores: innovación en procesos de gestión (por ejemplo, aumento del outsourcing), intensividad en el uso de tecnologías de la información, y mayor inteligencia en el uso de la información disponible en el "entorno"^[22] de la organización (lo interno y lo externo) para transformarla en conocimiento diferencial.

Tecnologías * gestión (*infonomía) = resultados

Si la palabra valor es consustancial al management moderno, porque la obsesión por generar valor para el cliente -con demasiadas excepciones: spams^[23]; banners y publicidad intrusiva^[24]...- rige hoy los objetivos de sostenibilidad de las organizaciones en un entorno competitivo muy complejo, y, además, porque las relaciones entre las empresas se basan cada vez más en configuraciones en forma de red que permiten a cada uno concentrarse en generar^[25] el valor que mejor sabe generar. Y el conocimiento, es una ventaja competitiva estratégica. Agustí Canals reflexiona sobre las dificultades de las organizaciones para asignar un valor a ese conocimiento:

"Markus Perkmann identifica dos perspectivas distintas a la hora de abordar la valoración del conocimiento (<http://www.ki-network.org/downloads/knowled->

[ge_value_B7.pdf](http://www.ki-network.org/downloads/knowledge_value_B7.pdf)). La visión "macro" intenta capturar el valor de todos los activos de conocimiento de una organización a través de herramientas como el "Balanced Scorecard", índices diversos o navegadores como el que utiliza la compañía sueca Skandia (<http://www.skandia.com>). La visión "micro", por el contrario, se centra en determinar y cuantificar el impacto de los proyectos concretos de gestión del conocimiento como, por ejemplo, el desarrollo de bases de datos de conocimiento o de sistemas para fomentar la generación de ideas innovadoras o incluso la creación de comunidades de práctica.

Lo que parece más difícil es conjuntar las dos visiones encontrando las relaciones causales entre las iniciativas concretas y su impacto en la cuenta de resultados. Los responsables de los proyectos evalúan a menudo de alguna manera sus resultados a través de procedimientos pragmáticos como encuestas, estudio de casos o estadísticas de utilización de los sistemas. Sin embargo, aunque dichos procedimientos pueden justificar el proyecto a la alta dirección, no determinan el aumento global del valor del conocimiento en la organización. Incluso cuando se calcula el ROI (retorno de la inversión) de un proyecto, no se tiene en cuenta generalmente el efecto que el proyecto tiene en otras partes de la organización. Y en proyectos de gestión del conocimiento ese efecto puede ser tan importante como el que genera el proyecto directamente.

Probablemente parte del problema está en que nos empeñamos valorar algo extremadamente complejo como el conocimiento con sistemas contables pensados para sistemas lineales, más parecidos a máquinas inertes que a organizaciones formadas por personas. En el valor del conocimiento intervienen múltiples factores interrelacionados, tanto externos como internos a la organización, que hay que tener en cuenta. ¿Qué valor tiene una magnífica base de datos si no hay en la organización quien sepa utilizarla? ¿Qué valor tiene contar con los mejores expertos mundiales en máquinas de vapor si lo que el mercado pide son motores de combustión interna?

Por otra parte, debemos tener siempre en cuenta que, en última instancia, el objetivo fundamental no es valorar el conocimiento, sino mejorar nuestra capacidad de explotar y crear ese conocimiento^[26].

Tendremos que reclamar un KBC (Knowledge based costing) a algún gran infonocontable. ¿Infonomistas voluntarios para este nuevo reto? Lev Baruch (<http://pages.stern.nyu.edu/~blev>) aparte.

[20] Alfons Cornella, "Management: volver a los orígenes", *Ke!*, 643.

[21] *Ibidem*. "En esta línea, hay que recordar que McKinsey ya señaló hace unos meses que tan importante habían sido las innovaciones en gestión desarrolladas por Wal*Mart como las derivadas de los nuevos usos de las tecnologías de la información (http://www.mckinseyquarterly.com/article_abstract.asp?ar=1152&L2=20&L3=75)".

[22] Como las técnicas Ferran Adrià del restaurant El Bulli para detectar nuevas ideas. Más en Marcel Planellas en "Los viajes de Adrià", *De la Idea a la Empresa*, 45.

[23] ¿Cuál es el valor de los correos-e no solicitados por el destinatario que son directamente eliminados sin más? Más en Albert Mateu Picas, "Spam ¿un mal inevitable?", *e-Legal*, 41.

[24] Daniel Calabuig, "La cosa se pone fea", *Been seduced?*, 41, reproducido íntegramente en este ejemplar.

[25] Más en los *Ke!* 641 y 642.

[26] Agustí Canals, "El valor del conocimiento", *Know-org*, 48

Nuestra recomendación sobre los mejores artículos para entender la red. <http://www.infonomia.com/food>

Business: The Ultimate Interview

Revista: *eMarketer*

Fecha: 20, Septiembre 2002

Número de páginas: 5

<http://www.emarketer.com/news/article.php?1001634>

Abstract: Daniel Goleman, autor de Inteligencia emocional ha sacado un nuevo libro al mercado: *The ultimate resource, Emotional Intelligence*. Goleman estudia una nueva forma de inteligencia, la business intelligence. Este tipo de inteligencia pone en entredicho los exámenes como barómetros de aptitud profesional para quienes se dedicarán al comercio y los negocios. Una entrevista que nos hace llegar al meollo del libro...

Wireless Update-Slow and Steady Progress

Autor: Lorraine Cosgrove Ware

Revista: *CIO.com*

Fecha: 30 de Septiembre, 2002

Número de páginas: 3

<http://www2.cio.com/research/surveyreport.cfm?id=36>

Abstract: El estudio cuantitativo llevado a cabo por el equipo de CIO se centra en la adopción de tecnología wireless en la empresa. Los CIOs no están invirtiendo en dicha tecnología como era previsto y esto es claramente observable comparando los resultados de la encuesta de Mayo de 2002 con los de Noviembre de 2000. Las causas parecen ser falta de seguridad, beneficios inciertos y el alto coste inicial...

The unexpected return of B2B

Autor: William Hoffman, Jennifer Keedy y Karl Roberts

Revista: *MckinseyQuarterly* (suscripción gratuita)

Fecha: 3er trimestre de 2002

Número de páginas: 6

http://www.mckinseyquarterly.com/article_abstract.asp?ar=1210&L2=24&L3=47

Abstract: Tras el poco éxito, hace un par de años, de los marketplaces digitales abiertos (B2B) para cumplir con las expectativas esperadas por los agentes participantes; los mercados digitales para el aprovisionamiento industrial vuelven a emerger como intercambios privados entre un operador y su propia red de proveedores y clientes. ¿Servirán los errores de las primeras experiencias en mercados abiertos para mejorar los procesos y la detección de oportunidades de los nuevos mercados cerrados? Los expertos así lo auguran para los próximos años...

Miracle of birth

Autor: Charles Fishman

Revista: *Fast Company*

Fecha: Octubre, 2002

<http://www.fastcompany.com/online/63/parkland.html>

Abstract: En un momento en el que resulta difícil encontrar inspiración en la América corporativa, el hospital de maternidad de Parkland, en Dallas, es un buen ejemplo de excelencia empresarial. Aquí, los mayores índices de nacimientos del país van a la par con los menores índices de mortalidad neonatal, altísimas cifras de madres indigentes, una metódica división de tareas entre el personal, trabajo en equipo, protocolos detallados de comportamiento y ¡bajo presupuesto!

Equipment Makers Shrink To Fit

Autor: Mark Lewis

Revista: *Forbes.com*

Fecha: 17, Septiembre 2002

<http://www.forbes.com/business/businesstech/2002/09/17/0917telecom.html>

Abstract: Nokia, Alcatel y Lucent Technologies son algunas de las compañías del sector de la comunicación que viven una actual reducción de su mercado. La cuestión clave es si vivimos un ciclo de depresión tras la superexpansión de los noventa o si, en cambio, el sector encontrará su equilibrio en unos niveles más bajos de demanda. ¿Cuál será el futuro próximo del mundo de las telecomunicaciones?

September 11, 2001: A CEO Story

Autor: Jeffrey W. Greenberg

Revista: *Harvard Business Review*

Fecha: Octubre, 2002

<http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/b01/en/files/home/R021ODf2.pdf>

Abstract: Un año después del 11 de Septiembre el CEO de Marsh & McLennan, empresa que sufrió grandes pérdidas humanas y materiales en los atentados, nos describe cómo afrontaron él y su empresa la crisis. Todo un paradigma sobre el liderazgo en momentos de crisis.

Gestion2000.com
LA LIBRERIA DE LA EMPRESA

7 de Noviembre
en Barcelona

14 de Noviembre
en Barcelona



Marketing de Boca en Boca

Un seminario para aprender a utilizar el boca-oreja (buzz) como herramienta de comunicación.

Visualización de la Información

Un espacio de reflexión para ponerse al día de lo que está ocurriendo en este campo emergente.

www.infonomia.com/aula

AULA DE INFONOMIA

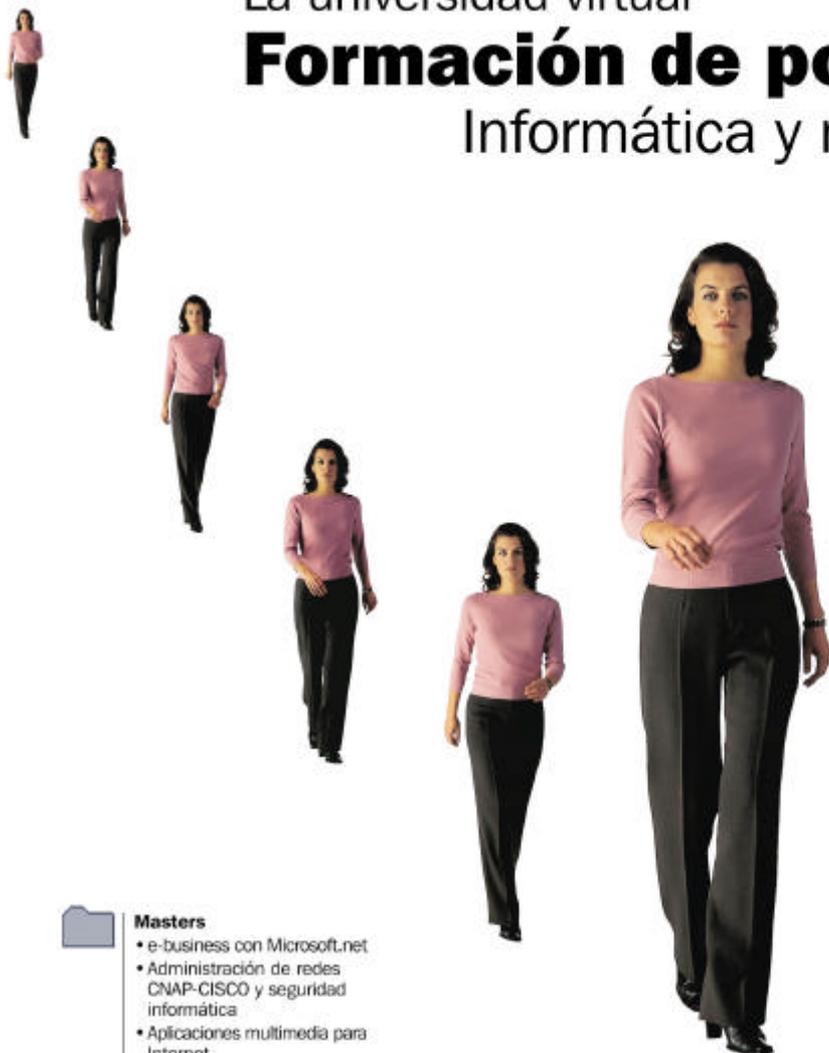
15% de descuento para los suscriptores de InfonomiaPlus

cuota deducible fiscalmente

La universidad virtual

Formación de posgrado

Informática y multimedia



Masters

- e-business con Microsoft.net
- Administración de redes CNAP-CISCO y seguridad informática
- Aplicaciones multimedia para Internet



Posgrados

- Cisco Networking Academy Program
- Seguridad informática
- Análisis y diseño orientado a objetos: JAVA y UML
- Programación en Java avanzado y Java para Internet
- Desarrollo de aplicaciones Oracle en Internet
- Administración de sistemas y desarrollo LINUX
- Edición y producción de webs interactivas
- Edición audiovisual para Internet



Actualizaciones y especializaciones

- Gestor de proyectos informáticos
- Autocad
- Fotografía digital

Actualiza tus conocimientos profesionales con **la formación que más se adapta a la innovación informática**

- Formación de posgrado por Internet para directivos, profesionales y emprendedores que desean liderar con éxito empresas, proyectos e iniciativas
- Itinerarios formativos con titulación progresiva: especialización, posgrado y master
- Atención permanente y personalizada para asegurar tu rendimiento profesional
- Con la colaboración de  Santander Central Hispano



La universidad virtual

www.uoc.edu/info

Matricúlate ahora. Contacta con infofc@uoc.edu
LLAMA AL 902 372 373



Av. Dressanes, 3-5
BARCELONA

Atochá, 4-4
MADRID

Avda. San Fco. Javier, 24
SEVILLA

Prof. Betrán Bágüera, 4
VALENCIA



Premio ICEE 2001 de Excelencia a la mejor universidad virtual y a distancia del mundo

Una iniciativa conjunta de UOC y Grupo Planeta