

# papeles infonomía

Las ideas que van a contar para las personas que van a contar



## “Disidencia necesaria”

*Tiempo estimado de lectura 45 minutos*

- |  |    |   |
|--|----|---|
| La dialéctica entre explotar ideas maduras y explorar ideas nuevas                       | 3  | <b>Knowledge Energy</b><br>Alfons Cornella                      |
| Disidencia necesaria   | 5  | <b>Las ideas fuerza de infonomía</b><br>Alfons Cornella         |
| Ley de Malthus de la información   | 6  | <b>Leyes informacionales</b><br>Alfons Cornella                 |
| e-Fruitrace, una plataforma para el seguimiento de la trazabilidad de la fruta en Europa | 7  | <b>Micro casos prácticos</b><br>Epi Amiguet                     |
| Alejandro Piscitelli: “El futuro pasa por promover la Tercera Cultura”                   | 10 | <b>Infonomistas del mundo</b><br>Epi Amiguet                    |
| Buscando la ciudad creativa  | 14 | <b>Firma invitada</b><br>Juan Pastor Bustamante                 |
|  | 17 | <b>Herramientas útiles</b><br>David Ramon                       |
|  | 18 | <b>Who is really who</b><br>Directorio de innovadores           |
| Rolf Tarrach: la Investigación Científica como un Estado Mental                          | 20 | <b>Las afinidades electivas</b><br>Alfons Cornella y Ramon Bori |

## Dossier e-commerce

- |                                   |    |                |
|-----------------------------------|----|----------------|
| El comercio electrónico ha muerto | 25 | David Boronat  |
| ¿Qué funciona en e-commerce?      | 27 | Fadi Chidiac   |
| La situación del e-commerce       | 29 | Enric Sagraera |

Edita:

**Zero Factory, S.L.**

Av. Icaria, 205-207, 2º 1ª

08005 Barcelona

Tel. +34 93 224 01 50

Fax +34 93 225 19 81

**Alfons Cornella**

Presidente

**Papeles de Infonomia**

(revista mensual)

D.L.=B.1817-2002

**Núria Nieto**

Edición

edicion@infonomia.com

www.infonomia.com

**Sinapsis conocimiento y comunicación S.L.**

Diseño y maquetación

www.sinapsis.es

Tel. +34 93 274 41 56

**Silvia Tejero**

Coordinación

silvia@infonomia.com

**Publicidad**

publicidad@infonomia.com

Edición para uso personal. Queda prohibida la redistribución, copia o cesión, total o parcial, de la información contenida en este documento, incluyendo: textos, diseño gráfico, imágenes, índices u otros análogos o similares. La contravención de esta nota de copyright puede comportar la aplicación de las sanciones establecidas en el Código, Penal, la Ley de Propiedad Intelectual, la Ley de Marcas y la Ley de Competencia Desleal.

#### **e-Logistics**

por **Aitor Gutiérrez**

■ Logística religiosa

#### **Libros o velocidad**

por **Jordi Nadal/Paco García**

■ Sigue la tormenta

#### **Infovis**

por **J. C. Dursteler**

■ Simuladores y visualización dinámica

#### **Persona, Empresa y Sociedad**

por **Josep M. Lozano**

■ Gobiernos y RSE

#### **eLearning, corporate Learning por Íñigo Babot**

■ Los que saben qué pasará

#### **e.mpresa e.volucionada**

por **Angel L. Arbonies**

■ Comunidades de Práctica:

El mejor hábitat para el conocimiento (1)

#### **hayquejoderse.com**

por **Risto Mejide**

■ Uno, que es triste

#### **RED-earning**

por **Ignasi Tebé**

■ El e-learning orientado a la mejora del servicio

#### **Ke! Knowledge Energy**

por **Alfons Cornella**

■ La innovación sólo ocurre cuando cambian las prácticas sociales

■ RFID.

#### **Infonomistas históricos**

por **Pilar López**



Luca Pacioli, creador de la famosa partida doble o la cuenta del “debe y el haber”, es el padre de la contabilidad tal como la entendemos actualmente. Este fraile, nacido en Umbría, aprendió en las calles del siglo XV, en contacto con mercaderes, los pilares de las matemáticas y de la economía del momento. Para poder profundizar en lo que comenzó a ser su afición entre en la orden de los franciscanos, donde llegó a ser un matemático de prestigio y consiguió el título de Gran Maestro.

En Summa, su obra más destacada, muestra cómo las matemáticas pueden ser aplicadas en el comercio, la vida diaria y el reparto de los bienes. Pacioli ayudaba a entender las matemáticas, la contabilidad, la aritmética, la geometría... con ejemplos, anécdotas de su vida y, como fraile que era, preceptos morales. Así, para explicar la sola dirección o partida simple de la contabilidad escribe que quienes hacen uso de ella son el demonio o el Dionisio, ejemplos de desenfreno, que amenazan nuestra libertad. En cambio, para que su teoría de la partida doble fuera utilizada argüía que era usada por “aquellos que temen al infierno”. Otro de los argumentos que utilizó para extender su uso en la época fue mostrar el éxito de aquellos que la ponían en práctica.

Agradecemos a Luca Pacioli y su sistema contable el estar más lejos de las puertas del infierno.

# La dialéctica entre explotar ideas maduras y explorar ideas nuevas

Hace unos días visité una de las, posiblemente, mejores empresas del país. Y me sorprendió que una de las plantas de su sede corporativa estuviera compartida por el departamento de Eficiencia y el departamento de Innovación...

No quiero hacer comentarios al respecto. Simplemente diré que me pregunté si era lógico que justamente esos dos departamentos compartieran la planta.

Este hecho coincidía con el final de la lectura de un interesante libro. Se trata del texto *Weird ideas that work* (ideas raras que funcionan), de Robert I. Sutton ([www.amazon.com/gp/reader/0743212126/002-6959623-9362415](http://www.amazon.com/gp/reader/0743212126/002-6959623-9362415)), un conocido profesor de Stanford.

Antes de entrar en la presentación y (brillante, en mi opinión) comentario de 11 (y media) prácticas raras que pueden ayudar a innovar mejor, Sutton hilvana un interesante capítulo introductorio sobre qué es la innovación, cómo se consigue innovar, y por qué estas 11 (y media) prácticas pueden ayudar.

Y es aquí donde presenta una idea que me ha parecido útil comentar.

La idea principal es que la empresa “moderna” vive una dialéctica profunda entre dos necesidades diferentes, casi contradictorias. Por un lado, para poder “vivir hoy” (o sea, para poder hacer dinero ahora), la empresa debe EXPLOTAR las ideas que desarrolló hace tiempo, y que ha sabido convertir en productos y servicios. Pero, por otro, para poder “vivir mañana” (o sea, para hacer dinero en el futuro), la empresa debe EXPLORAR nuevas ideas, nuevas oportunidades.

En el manejo de la tensión entre EXPLOTAR y EXPLORAR, en la combinación de estrategias, recursos, procesos y personas en las dos direcciones, está el truco para poder sobrevivir en un entorno competitivo que exige ser simultáneamente EFICIENTE (productivo) y DIFERENTE (innovador).

Cuando digo que es una tensión, y que hay una dialéctica entre la explotación de ideas maduras y la exploración de nuevas ideas, lo digo porque las características que hacen que se funcione bien en una y otra son muy diferentes.

En la EXPLOTACIÓN se persigue funcionar de manera rutinaria con error cero. O sea, se busca que todos los procedimientos y procesos estén perfectamente definidos, de manera que todo el mundo haga bien su trabajo. Es el reino de la calidad total. Equivocarse está mal visto. Se evalúa a la gente por los resultados económicos que se consiguen haciendo bien (= perfectamente) las cosas.

En la EXPLORACIÓN hay que buscar la generación libre de nuevas ideas. Como dijo Linus Pauling, la única forma de tener buenas ideas es tener muchas ideas. En el libro citado, la empresa IDEO comenta que un porcentaje típico de ideas que acaban finalmente funcionando, de las muchas que se proponen, es sólo del 0,3%. La innovación es una actitud de experimentar sin fin. Es una aventura por descubrir. Es una pasión.

Los explotadores trabajan con una focalización completa en la cuenta de resultados a corto plazo; los exploradores con una focalización en descubrir, sin que puedan asegurar que eso acabará afectando la cuenta de resultados del futuro.



**Apple, explorador y explotador de ideas**  
(su *showroom* en San Francisco).

Para decirlo de una manera simplista pero gráfica, los que explotan las ideas están con los pies en el suelo. Los exploradores están en las nubes.

La dialéctica entre estos “extremos” es compleja, porque la empresa los necesita a ambos. De hecho, si ahora podemos decir que entramos en una “economía de la innovación” (el número del *Business Week* dedicado a su 75 aniversario tiene por portada el lema “The Innovation Economy”), es porque claramente hoy no se puede sobrevivir en el tiempo si a la eficacia de la explotación de ideas maduras no se une la atrevida generación de nuevas ideas, conceptos, productos, industrias, que permitan sobrevivir en un entorno de copia acelerada, global.

La empresa necesita ambos polos. Pero ambos polos son tremendamente distintos. Lo son las personas que trabajan en ellos. Lo son las motivaciones que les mueven. Lo son las formas de

evaluar el “éxito” (resultados económicos en uno, ideas rompedoras en el otro).

Quizás en conseguir un balance equilibrado, una buena relación, entre ambos extremos estará la principal función del principal directivo de una empresa. El directivo debe hacer entender a ambas partes que son las dos caras de una misma moneda: que se necesitan mutuamente. Que una sin la otra no pueden existir.

Esa es exactamente la situación actual: ser eficiente es una condición necesaria para funcionar, pero sin la diferencia que se consigue con la innovación no se va a ningún lado.

Finalmente, las empresas tendrán que gestionar muy bien a las personas de la empresa que están simultáneamente en ambos polos: en el del negocio presente y en el del negocio futuro. Quizás tendrá que conseguir que cada persona sea al mismo tiempo, en distintos momentos de su jornada, explotador de ideas maduras y explorador de ideas nuevas.

Pero todo parece indicar hoy que se precisa una doble innoestructura (infraestructura de innovación): una laboratorio de ideas (ideaLab), con gente loca a la que se deje experimentar, probar y equivocarse una y otra vez, y una red de ideas (ideaNet), de la mejor gente del negocio “tradicional”, que pueda aportar ideas y experiencias sobre lo que ve “estando en la trincheras” (donde se genera el *cash-flow* que permite pagar los salarios), y que puede matizar con su realismo lo que el IdeaLab en libre vuelo haya generado.

Nada nuevo bajo el Sol. Esto es, en el fondo, lo mismo que comentamos en su día cuando presentamos el dipolo esencial entre el “espacio negro” (*cash-flow oriented*) y el “espacio blanco” (*idea oriented*) de las organizaciones (ver [www.infonomia.com/extranet/index.asp?idm=1&idrev=1&num=575](http://www.infonomia.com/extranet/index.asp?idm=1&idrev=1&num=575)).

## Disidencia necesaria



© Ruca

Para funcionar de forma “sana”, una sociedad necesita de una distribución de personas diversas que piensen independientemente. Ésta es una de las conclusiones que podemos extraer del texto *The Wisdom of Crowds* de James Surowiecki ([www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0385503865/infonomia](http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0385503865/infonomia)). El autor nos recuerda que una multitud puede ser más inteligente (o sea, tomar mejores decisiones) que cualquiera de sus miembros (incluso que el miembro más destacadamente inteligente), pero sólo si se dan dos condiciones básicas: que la multitud sea suficientemente diversa, y las personas de la misma piensen de forma independiente.

En una línea parecida, Cass Sustein propone en su libro *Why societies need dissent* ([www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0674012682/infonomia](http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/0674012682/infonomia)), que los grupos de personas están fuertemente afectados por efectos de *feed-back*: cuando personas “parecidas” (que

piensan lo mismo) interaccionan, sus opiniones se radicalizan (se entra en resonancia mental).

Y aquí es donde empezamos a tener un problema. Si miramos, por ejemplo, el caso norteamericano, se nos avisa de que la gente está empezando a querer trabajar y vivir con gente parecida. Así, empieza a ser posible encontrar pueblos con altas concentraciones de personas similares: *techie*s idealistas o conservadores, financieros conservadores o liberales, personas con la bandera por ropa interior, o ciudadanos del mundo que casualmente viven en ese país.

La radicalización que se puede derivar de la “clusterización” de los pensamientos en pequeñas comunidades de gente “idéntica” es quizás una de las principales amenazas de Occidente.

Las elecciones de noviembre de 2004 en Estados Unidos nos lo mostrarán.

## Ley de Malthus de la Información

Enunciada en 1984 por Ithiel De Sola Pool (*Communications Flows: A Census in the United States and Japan*. Elsevier Science, New York, 1984). La oferta de información crece exponencialmente mientras que su consumo se incrementa linealmente, debido a que nuestro ancho de banda mental para procesar la información, y nuestro tiempo, son limitados. Como consecuencia cada nueva fracción de información producida que es realmente consumida tiende a cero. Ver también [www.infonomia.com/leyes/index.asp?id=goldhaber](http://www.infonomia.com/leyes/index.asp?id=goldhaber) “el Principio de Goldhaber de la economía de la atención”. Más en Hal R. Varian, *Markets for Information Goods*, University of California, Berkeley, April 1998 [www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/japan/japan.html](http://www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/japan/japan.html).



PUBLICIDAD



### Gestión del conocimiento

Jueves 18 de Noviembre de 2004, de 9.30 a 14.00 horas

Después de unos cuantos proyectos concretos sobre gestión del conocimiento, hemos llegado a la conclusión de que la diferencia entre que este tema sea considerado un simple “bla-bla-bla”, o, por el contrario, sea considerado en serio por la empresa, estriba en el **impacto que el proyecto tenga en los procesos de trabajo diarios de las personas de la empresa.**

En este seminario activo mostramos ejemplos concretos de ideas innovadoras de cómo concebir una estrategia de gestión de conocimiento, así como de nuevas herramientas que permiten dinamizar los flujos de comunicación e intercambio de conocimiento en la organización, en clave de eficiencia.

Para más información:  
[www.infonomia.com/aula](http://www.infonomia.com/aula)

**AULA DE INFONOMIA**

# e-Fruitrace, una plataforma para el seguimiento de la trazabilidad de la fruta en Europa



En este microcaso presentamos e-Fruitrace, un proyecto de la empresa Catalonia Qualitat, que ya ha finalizado su desarrollo técnico y del que dimos un pequeño anticipo en esta misma sección en el artículo “Agroplace: el marketplace de los productos agrarios”. Recordemos brevemente que Catalonia Qualitat es la Associació Catalana d’Organitzacions de Productors de Fruita, una entidad de ámbito catalán, independiente y sin ánimo de lucro, que nace como respuesta a las necesidades de agrupación y coordinación que tiene el sector de la fruta frente a las nuevas tendencias liberalizadoras del comercio agroalimentario a escala mundial.

## Un proyecto de futuro

El proyecto denominado E-Fruitrace, similar a Agroplace, tiene como objetivo el desarrollo y validación de una plataforma informática para el seguimiento integral de la fruta en Europa. Un seguimiento operativo y accesible en Internet, que se ha realizado a través de pruebas piloto reales en diferentes países europeos y con usuarios del sector de la fruta, desde el productor agrícola hasta el distribuidor y el consumidor final, según explica el responsable técnico de este proyecto, Jordi Puigvert de Catalonia Qualitat.

## ¿Por qué era necesaria esta nueva plataforma?

La seguridad alimentaria es una de las mayores preocupaciones que actualmente tienen los consumidores europeos. Por este motivo, cada vez es más importante la necesidad de establecer un se-

guimiento de la trazabilidad de los alimentos que consumen los ciudadanos, permitiendo un acceso rápido y fiable a la información completa del producto desde su origen, condiciones de producción, transformación, transporte, calidad, etc.

El sector europeo de la fruta fresca tiene orígenes muy diversos con un elevado número de productores y empresas implicadas en todo el ciclo de procesado y comercialización, en los que se ha de tener en cuenta diferentes características de calidad de muy compleja estandarización.

Por otro lado, los productores de fruta se encuentran en un proceso de concentración en torno a las grandes cadenas de distribución, quienes ejercen una presión cada vez mayor que hace imprescindible este sistema de trazabilidad integral.

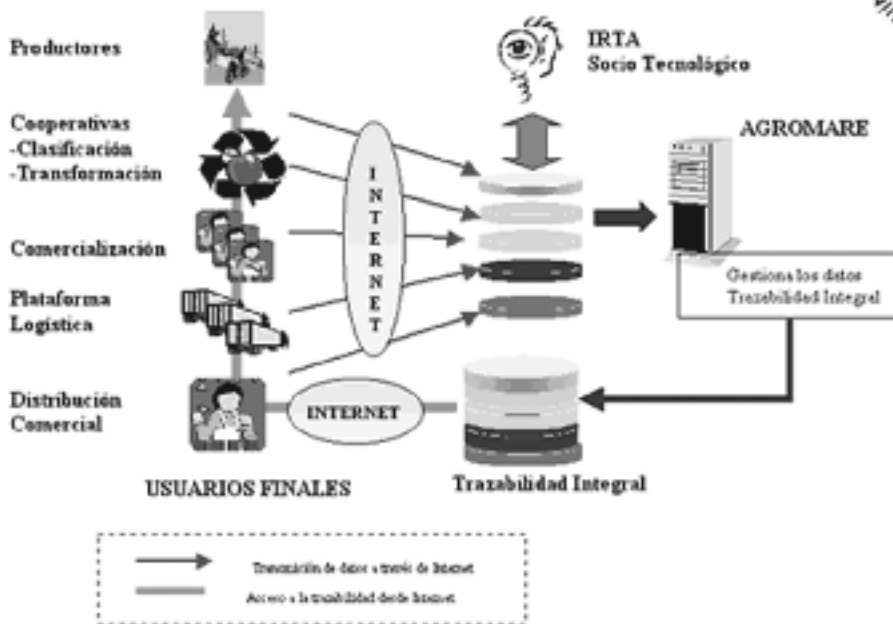
Es por ello que la asociación de productores de fruta de Catalunya Qualitat ha constituido un consorcio europeo para poner en marcha el proyecto E-Fruitrace, junto con varias de sus homólogas europeas (la francesa BRM y la italiana CSO), la empresa alemana ASLAN IMPORT, el Instituto de Investigación IRTA, y la empresa AGROMARE, dedicada a las nuevas tecnologías de la información para el sector.

El sistema tiene un servidor central o varios por país al que se puede acceder mediante cualquier navegador web. En este servidor se cargan los ficheros que envían las aplicaciones locales, que pueden ser muy variadas, por lo que tiene un



## Proyecto E-FRUITRACE

### Esquema tecnológico



formato estándar igual para todos. Las páginas de acceso a los datos están diseñadas en ASP, sobre un motor de base de datos en ORACLE 8, y con el *Internet Information Server* como servidor de Red.

Esta plataforma se ha desarrollado partiendo de un análisis previo y completo diseño de las funcionalidades y módulos estructurales específicos para el sector de la fruta y las hortalizas.

**Los objetivos específicos que pretende este proyecto son:**

- Definir parámetros y necesidades reales de trazabilidad en el sector de la fruta para adaptar la plataforma informática.
- Definir ficheros de intercambio y sistemas de

captura de datos estándar a nivel europeo para facilitar el uso de la plataforma informática.

- Testar y validar la plataforma en usuarios significativos procedentes de diferentes países europeos.
- Diseñar los procedimientos de auditoria precisos para validar la información de la plataforma.
- Definir estándares de calidad y seguridad (trazabilidad) a nivel europeo para el etiquetado con el objetivo de aumentar la confianza en el consumidor de frutas y hortalizas.
- Acercar el sector de la fruta y las verduras a las nuevas tecnologías.

En opinión de sus creadores, E-Fruitrace apor-



# Alejandro Piscitelli: "El futuro pasa por promover la Tercera Cultura"



## Alejandro Piscitelli

Nací en la ciudad Santa María de Buenos Aires en 1949. Mi estado civil es soltero pero bien acompañado. No tengo hijos humanos pero sí un hijo gato llamado Risto, en homenaje a otro amigo de Infonomía, Risto Meijide. He presentado en el Forum 2004 de Barcelona una ponencia sobre "Alfabetización digital y múltiples ignorancias". Mi próximo libro, que aparecerá en la editorial Gedisa a principios del 2005, se titula "Internet, la imprenta del siglo XXI"

¿Cómo ve la situación de las NNTT en la sociedad actual?

El problema de entender la relación sociedad tecnología-cultura, es decir la tecnocultura, es que, bajo la influencia de las NT, están ocurriendo muchos procesos simultáneamente, superponiéndose unos con otros. Pero carecemos de las categorías para comprenderlos y sacarles el máximo rendimiento. Hay un desfase de tiempo y conceptos para entender qué está pasando. Eso lleva a que, en general, en los centros políticos se considere la tecnología como un dato y se participe, sabiéndolo o no, de la ideología tecno-determinista pero sin planes de acción bien planificados.

**Bueno, para eso están Vds., los expertos...**

Gracias pero simplemente lo que estamos intentando algunas personas es entender cómo están funcionando en la actualidad, en relación a las NNTT, estas semillas de cambio que han existido siempre, como por ejemplo la aparición de la imprenta: un invento básicamente técnico que posibilitó la ciencia y la tecnología y, por ende, el capitalismo, la industria, las ciudades... Internet es la imprenta de nuestro tiempo. Lo que estamos viendo ahora después del estallido

de la *Burbuja digital*- después de mucho tratar de investigar si las NNTT incrementaban la productividad o no, si las prácticas organizativas se transformaban o no, etc.- es que todos esos procesos se truncaron por esa crisis del sector, que supuso, en América Latina, sin ir más lejos, la desaparición de 1.400 puntocom, de ellas 400, sólo en Argentina.

**Y ¿cuál es actualmente el estado de la cuestión?**

Ahora estamos intentando averiguar si podemos entender qué comportan las NNTT en términos de innovación a todos los niveles. El quid de la cuestión es, como ya insistía Heinz Von Foerster hace más de medio siglo, que "no vemos que no vemos?" Es necesario aplicar lo que el antropólogo francés Brno Latour llama la antropología de los laboratorios: si uno entiende una organización como un laboratorio, educ.ar -mi actual campo de batalla- es un laboratorio. Necesitamos comprender el uso de estas herramientas intelectuales: algunas son computacionales, otras modelos de simulación, otras son teorías multidimensionales, multicausales; y en otras necesitas herramientas como las que propone J.C.Dursteller, modelos de visualización. Y sobre todo, hay que comprender lo que empezó a hacer Albert Lazlo-Barabasi: la redología.

**- En resumen, ¿la prioridad ha de ser...?**

Saber cómo se forman los modelos de redes. Los modelos de creación de redes.

Todo el mundo habla de redes pero no teníamos una genealogía; una etiología de la creación de redes. Pero ahora ya contamos con el trabajo de Barabasi, de Buchanan, de Watts & Strogatz, toda esa gente que ha estado investigado en los últimos cinco años los mundos pequeños, las *power laws* y la auto organización. Ahora empezamos a entender que las redes no son azarosas, que son semi aleatorias, que se conforman alrededor de *hubs* y que éstos no están predeterminados pero que una vez que emergen tienen una gran atracción, que le dan un peso muy asimétrico a la red y que la desigualdad no es una propiedad política o económica sino topológica.

**- ¿Empezamos a comprender?**

Bueno ahora tenemos esas herramientas. Y ahora de lo que está emergiendo en los últimos 20 años lo interesante es la aparición de esa llamada *Tercera Cultura* como planteamiento de superación de esas dos culturas que en la década de los 50 propugnó C. P. Snow: la cultura tecnológica de la producción sin código ético y la cultura humanista con una gran capacidad crítica pero impotente para diseñar y operar. Frente a ello la Tercera Cultura aparece como la alternativa para generar una visión crítica productiva y una construcción consciente y cuidadosa de las consecuencias y de los efectos perversos de la tecnología.

**- ¿Ese es el camino?**

La Tercera Cultura supone la superación del dualismo ciencia-productiva, pero no ética, y una ética-humanística crítica pero no productiva económicamente, por tanto, es una cultura productiva ética. Una cultura de raíz tecnológica y científica. Hay que alentar el crecimiento de la Tercera Cultura.

**- ¿Y la Burbuja?**

La dificultad para analizar lo que pasó con la incorporación de las NT y la *Burbuja* es comprender la emergencia y ésta es una propiedad de las redes que, a partir de reglas simples, generan fenómenos muy complejos. Ahora tenemos elementos de una Teoría de las Redes que permiten entender sus propiedades asimétricas donde pocos nodos son muy importantes y el resto no lo son y cómo se crean estas redes. En todos los campos: celular, social, en Internet, tienen presencia estas propiedades topológicas de las redes.

**- ¿Una Teoría de las Redes?**

Es fundamental. Para entender la complejidad de las redes, hay que desarrollar una Teoría de las Redes. Una nueva visión, una antropología de ese laboratorio metafísico que es Internet (como lo hace bellamente Ilkka Tuomi en *Networks of Innovation*). Debemos efectuar un cambio de la mirada y acuñar nuevos conceptos para estar a la altura de la demanda de innovación permanente. La innovación se produce en la organización pero no en cómo la pensamos, por lo tanto se desboca, y no hay manera de aprovecharla.

**En definitiva, ¿los retos para el futuro son...?**

Son que no sabemos cuales son los retos y que hay muchas interpretaciones sobre cuáles son los más significativos. El primero es aceptar que hay una multiplicidad de jerarquías de retos o prioridades según nuestra ubicación geográfica, geo- y crono-política. Lo más difícil es homogenizarlos sin que esto resulte en una homogeneización impuesta en vez de elegida.

**¿Se refiere a la Globalización?**

La Globalización tiene varias caras: una tecno-económica y otra político-cultural. Cuanto más

se intente imponer por la fuerza lo económico-tecnológico más resistencia se encontrará en lo político-cultural y eso es igual que en las redes.

### **Por lo tanto, el principal desafío es...**

Es de tipo cultural, ya que si bien, aparentemente más homogéneo, este mundo occidental paradójicamente está lleno de heterogeneidades: los inmigrantes, los desvalidos, los *infobres*, los *genodominados*, etc. El gran reto es cómo incorporarlos, a qué costo económico y a qué precio político. Es decir, conseguir una política de tolerancia y promoción de la diversidad que ni siquiera se ha logrado todavía en la UE. La clave es encontrar la fórmula para avanzar en la globalización tecnológica-económica respetando la diversidad político-cultural.

### **- Háblenos del portal que Vd. dirige, educ.ar. No ha sido fácil, ¿no?**

Nació en 2001, permaneció año y medio hibernado y murió víctima de dos crisis; la de las puntocom y la que afectó a mi país desde entonces con la salida virulenta de la convertibilidad, la devaluación salvaje y la caída en el caos.

Mi propuesta original fue cerrarlo y empezar de cero con menos costos, ya que resultaba económicamente inviable, estaba socialmente desacreditado, y tenía una plantilla enquistada y desilusionada. Pero por cuestiones de marca y de su naturaleza de sociedad estatal, el ministro mantuvo que había que “resucitarlo”.

### **- Reflotar la nave...**

Más bien un auténtico “parto organizacional” en el que tuvimos que renovar al 70% de la plantilla. Los directivos pasamos a cobrar casi la mitad. A nivel de contenidos recuperamos aquellos que habían sido adquiridos por millones de dólares y permanecían escondidos, eliminamos

burocracia redaccional, dimos un mayor dinamismo a la *home*, con cinco secciones renovadas diariamente y una decena de *weblogs* gestionadas por nuestros lectores en XML con un sistema de vasos comunicantes para que renovasen sus contenidos periódicamente de manera automática. Hemos pasado de una estrategia de oferta a una estrategia de demanda. Averiguamos que nuestro *target* mayoritario eran docentes de escuela media y, aunque mantenemos otros contenidos, nos hemos centrado en ese público.

### **- ¿Y funcionó?**

Bueno, de momento, hemos pasado de 150.000 a 400.000 visitas mensuales, que esperamos incrementar aún más con el sorteo de *weblogs* para los mejores proyectos docentes presentados entre nuestros suscriptores. Uno de nuestros objetivos es que comprendan que es factible y ventajoso publicar en la pantalla, dentro de una campaña nacional más amplia de alfabetización digital que incluye equipamiento, capacitación, actividades...

### **- Les sirvió como fuente de inspiración Infonomía**

Ja, ja, ja. Pues sí, desde luego. Soy suscriptor desde que Infonomía nació en 1996.

El problema de Infonomía es el de muchas otras grandes innovaciones. En la historia de la Ciencia nos encontramos que muchos avances se adelantaron a su tiempo y necesitaron de una maduración social para que la gente los aceptara, como le pasó a Mendel o a Darwin. Una lástima porque es un producto prácticamente inédito incluso en el mundo anglosajón y encima una brillante iniciativa privada y personal que no ha encontrado el respaldo institucional y financiero que debería tener. Pero, los nuevos cambios que vais a introducir, creo que van a servirnos como dicen los franceses para *reculer pour mieux sauter*...

- Para finalizar, en su doble calidad de experto en NT y argentino, no puedo resistirme a preguntarle por la crisis de su país.

Pues no tiene relación directa con las NNTT porque es uno de los sectores donde más se invirtió en los 90 en Argentina, sino un problema psicocultural del argentino para pensar y vivir colectivamente y vivir y pensar en red.

- Tratándose de Argentina era raro que no acabáramos en términos psicoanalíticos ¿y cuál sería la solución?

El argentino es un tipo brillante pero individualista, vaya, como se ironiza en mi país “juntos somos menos”. La solución pasa por reconstruir la identidad y la ilusión colectiva (la Nación como comunidad imaginada, como sostiene Benedict Anderson) en un proyecto nacional compartido –en una comunidad en la que todos los sectores, empezando por las élites hegemónicas, se comprometan en trabajar por el futuro del país.



Por Epi Amiguet

PUBLICIDAD

*Sinapsis ofrece a las empresas los recursos especializados y el soporte de gestión para generar conocimiento y optimizar la comunicación*



## ¿CUÁNTO DINERO PIERDE UNA EMPRESA QUE "RENUNCIA" A LA COMUNICACIÓN?

# Buscando la ciudad creativa

## Juan Pastor Bustamante

Licenciado en Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid, amplió sus estudios en la Queen's University of Belfast, Reino Unido. Es Consultor en creatividad e innovación de la Fundación Opera Prima y es también miembro del equipo creativo y coordinador de la Web de las ideas [www.neuronilla.com](http://www.neuronilla.com). Ejerce de consultor de empresas e instituciones y coordina la primera sección de creatividad e innovación en la radio española dentro del programa "El club de las siete", de la Cadena SER. Ha impartido conferencias sobre Creatividad e Innovación en varios países: España, Estados Unidos y Costa Rica. Fue Ganador de 1 accésit, 2 nominaciones y 1 diploma en el premio de ideas "Por la vida 2000". Es miembro de la American Creativity Association y Socio Fundador de la Asociación Española para la Creatividad.

**El papel de las ciudades siempre ha sido clave en el desarrollo de la creatividad e innovación. ¿Las ciudades atraen a los innovadores o las mentes creativas hacen innovadora la ciudad? Cuando en un curso de creatividad pregunto qué ciudades son identificadas como creativas casi siempre aparecen: Nueva York, París, Londres, Barcelona. Posiblemente la ciudad de París no necesitó hacer ninguna política especial para atraer al talento artístico a principios del siglo XX, pero parece que cada vez más los gobiernos locales o regionales necesitan políticas específicas para atraer, generar y retener el talento.**

### El talento creativo mueve el capital

*El talento mueve el capital* es el subtítulo de la Obra *Funky Business* de los economistas suecos Ridderstrale y Nordstrom. Un interesante trabajo que analiza cómo el talento creativo e innovador tiene un papel cada vez más importante en el crecimiento económico. Parece que en el futuro irá a más, aunque realmente siempre ha sido así. Las personas que desarrollan propuestas o ideas novedosas hacen evolucionar el conocimiento y la humanidad. Las grandes civilizaciones se han asentado sobre este tipo de personas.

Los Estados Unidos han sido el ejemplo más claro durante la segunda mitad del siglo XX.

En todos los ámbitos han sabido mandar un mensaje bastante más complejo de lo que parece y que sería más o menos: "Si sientes que no eres profeta en tu tierra o no tienes los medios para serlo nosotros te facilitamos todo lo que necesitas para conseguir tu sueño". Norteamérica es la tierra de las posibilidades.

Este marketing nacional ha hecho de este país la superpotencia que hasta el momento es. Esta primacía se ha construido con lo que otros países no han sabido valorar e incluso, en algunos casos, han llegado a perseguir. *El hago luego existo americano es un paso más que el pienso luego existo europeo*. John Dewey, uno de los pedagogos más influyentes en la historia de los EE.UU., basó su planteamiento pedagógico en el siguiente lema *learning by doing*, "aprender haciendo". En este concepto radica una importante diferencia entre los dos continentes. La innovación implica hacer, llevar a la práctica las ideas originales que hemos ideado.

### Cómo germina el talento creativo

La creatividad e innovación se están convirtiendo en uno de los temas estrellas al que cada vez están prestando más atención los políticos porque reconocen que es el motor del crecimiento. El principal problema con el que se empiezan a

encontrar es que muchos son los interesados y pocos posiblemente serán los elegidos. El talento innovador, como suele ocurrir con muchos elementos valiosos, es un bien escaso. Además las personas creativas e innovadoras suelen ser apátridas, es decir, van a los sitios dónde se dan las condiciones para desplegar sus potencialidades. Si en su lugar de nacimiento no se dan, emigran. Como apunta Richard Florida en su libro *The rise of the creative class*, el principal factor de éxito para que las ciudades consigan el reto de ser identificadas como ciudades creativas se basa en la habilidad que tengan para que jóvenes cosmopolitas las elijan como lugar para crear y vivir.

Florida ha estudiado que este grupo de personas, que el denomina la clase creativa, decide afincarse en aquellas zonas geográficas en las que la población se caracteriza por una mayor tolerancia, diversidad y predisposición hacia la creatividad. Pueden ser grandes ciudades, medias o incluso pequeñas localidades, pero que ofrecen una variedad de oportunidades económicas, un entorno estimulante y un conjunto de servicios que satisfacen cualquier estilo de vida.

#### La creatividad llama a la creatividad

Las personas que tenemos la suerte de coordinar comunidades virtuales en las que se encuentran personas interesadas en la creatividad comprobamos que cada vez más personas se sienten especialmente aisladas y asfixiadas por un estilo de vida que les impide desplegar sus ideas. El día a día no deja tiempo para pensar más allá de nuestras obligaciones, encontrarse con gente afín, iniciar nuevos proyectos. Esta sensación está llevando a que mucha gente decida pararse, observar y buscar espacios donde desarrollar su creatividad con una intención profesional o simplemente vital. La monotonía, la rutina, la falta de novedad nos lleva a la depresión como individuos y como sociedades mientras que, cuando sentimos que estamos haciendo algo creativo, somos más felices, sentimos la sensación de fluir como apunta el psicólogo Csikszentmihalyi en su libro *Flow*.

En un artículo publicado por el periódico británico *The Guardian* cuyo título traducido sería “Olvida París o Londres, Newcastle es una ciudad creativa al igual que Kabul y Tijuana”, basado en un reportaje de la revista *Newsweek* en el que hace una clasificación de las 8 ciudades más creativas del mundo, se analizan las claves que hacen que estas ciudades emerjan como destinos

PUBLICIDAD

## Tu identidad en Internet

Tijate en la mirada, en sus ojos, en la expresión de su cara, en su piel...

La identidad de tu amorosa también está llena de matices. En Nominalia sabemos apreciarlos.

datos, redes, comercio electrónico, servicios de marketing. Todos los datos, servicios electrónicos, identidad digital, marketing online, inteligencia, servicios legales.

**nominalia**

[www.nominalia.com](http://www.nominalia.com)



creativos. Viviendas con precios baratos, desarrollo de nuevas tecnologías e infraestructuras correctas son algunas de las variables destacadas. Este orden es necesario que conviva con el caos preciso para que emerja la creatividad: “El mismo caos que llenó una vez los cafés de Montmartre está prosperando en los *honky-tonks* de Austin”.

También he encontrado indicadores curiosos para detectar si es posible que florezca la creatividad e innovación: el número de homosexuales que hay en una ciudad, el número de bohemios o la oferta de música Jazz en vivo. Más allá de los estudios sociológicos el catalizador más importante es que en las calles se respire actividad creativa y pluralidad de pensamiento, raza, sexo y religión. Por el contrario el pensamiento único o el nacionalismo excluyente serían dos claros inhibidores para atraer mentes creativas.

Una alternativa a hacer las maletas y cambiar de vida es sin duda Internet. La red está permitiendo el nacimiento de numerosas comunidades *online*, como apuntan los autores del libro *Cultural Creatives*, Ray y Anderson. Personas con los mismos intereses pero separadas por kilómetros de distancia se encuentran para intercambiar ideas y compartir proyectos. Lo que se constata en los miembros de estas comunidades es la necesidad de que existan momentos de encuentros presenciales. Por ello es interesante que existan ciudades para que la gente pueda encontrarse, interactuar y tomarse unas copas escuchando buena música e intercambiando ideas.

### Activemos nuestras neuronas

Es el momento de ponerse a trabajar si no se quiere perder este tren que realmente va muy rápido. Una región que ya se ha puesto a trabajar es Extremadura. Nos lanza el reto de “Construir la sociedad de la imaginación”, ese espacio

en el que todos son bienvenidos a desarrollar proyectos innovadores en cualquier ámbito. Las iniciativas pueden venir de dentro o fuera de Extremadura. Esta Comunidad Autónoma es un claro ejemplo de cómo las ciudades y regiones pueden decidir ser protagonistas a la hora de escribir su propia historia sin conformarse con ir en los vagones de cola del desarrollo.

Dos ejemplos exitosos a tener en cuenta a la hora de promover ciudades creativas son la región metropolitana de Helsinki en el ámbito de las nuevas tecnologías y Berlín en el campo artístico. El caso finlandés se ha conseguido creando las condiciones: gracias al apoyo público, de la empresa privada y la implicación de la universidad. El caso del resurgimiento de la ciudad alemana, como recientemente aparecía en un suplemento del diario El País, se ha debido gracias al caos organizado que genera el encuentro de mucha energía creativa concentrada mediante el boca a boca a la que posteriormente han dado respuesta las autoridades municipales.

**La conclusión** es que son necesarios más espacios de encuentro e interacción para que las mentes creativas e innovadoras puedan fecundar ideas originales que generen desarrollo social, económico y cultural. Existen dos vías igualmente interesantes. Qué las ciudades y regiones se comprometan a generar las condiciones para atraer al talento creativo o que mentes creativas busquen espacios de interacción-creación alternando encuentros virtuales y físicos.

**Juan Pastor Bustamante**

Consultor en Creatividad e Innovación

[jpneuronilla@yahoo.es](mailto:jpneuronilla@yahoo.es)

**Enlaces de interés:**

<http://www.neuronilla.com>

<http://www.culturalcreatives.org>

<http://www.iniciativajoven.org/main.html>

# Macromedia Flex



[www.macromedia.com/es/](http://www.macromedia.com/es/)

**Ahora es posible desarrollar aplicaciones ricas para entorno web con tecnología Flash**

## ¿Qué es Macromedia Flex?

El último producto de la casa Macromedia, denominado Flex, puede suponer un importante avance para aquellos entornos empresariales que necesiten aplicaciones visuales ricas para sus negocios. Las aplicaciones ricas están ganando, poco a poco, su espacio respecto a las más tradicionales (tecnología HTML y sus variantes), por las posibilidades que ofrecen. Con Macromedia Flex, las empresas podrán desarrollar aplicaciones con un entorno gráfico visual basado en Flash, que se encuentra en más del 95% de los ordenadores del mundo.

## ¿Qué ventajas ofrece?

**Entorno visual:** las limitaciones de los entornos web actuales (basadas en HTML) son evidentes. En cambio, el Flash permite posibilidades realmente potentes a la hora de que el usuario trabaje con una herramienta. Hasta ahora Flash estaba orientado al diseño gráfico, pero con Flex, los programadores de la casa podrán desarrollar aplicaciones con un entorno visual potente.

**Estandarización:** si bien el lenguaje de programación que usa está basado en XML, se trata de una especificación propia, por lo que no podemos decir que sea 100% estándar. De todas maneras, al basarse en XML, siempre será más fácil poder analizar y adaptar posteriormente desarrollos realizados en este lenguaje, a la vez que poder integrarlos con otros entornos existentes.

**Integración:** Flex es un producto “servidor”, en el que necesita de unas especificaciones propias de empresas con una cierta dimensión y conocimiento tecnológico. Se trata de un producto orientado a programadores, los cuales dispondrán de posibilidades de integrarlo con sistemas actuales de una manera más transparente de lo que podían hasta ahora.

## ¿A quién le puede interesar?

Macromedia Flex puede suponer un salto cualitativo importante para empresas de cierta dimensión, que deseen desarrollar aplicativos con un interfaz gráfico atractivo que reduzca la curva de aprendizaje de sus usuarios. Empresas que apuesten por desarrollar aplicativos basados en tecnología web (en la que el usuario solamente necesitará un navegador de Internet y el plugin Flash que es gratuito). Empresas en las que la presencia gráfica de sus desarrollos sea un elemento primordial.

Nota: agradecimientos especiales a Juan Ignacio Martínez Carrión por el análisis y síntesis que ha hecho de esta aplicación

Nota: Las imágenes reproducidas en esta revista son propiedad de la empresa fabricante del producto



## Carlos Olivares

Ever documentica SA  
Responsable de Preventa

<http://everdoc.com>

**bio** Tras una primera etapa dedicada al desarrollo de software en empresas de ingeniería, comencé a trabajar en diferentes empresas del sector de las TIC, ya con una orientación al cliente y con dedicación especial a la Gestión Documental, de Contenidos, Motores de Búsqueda, Gestión del Conocimiento y más recientemente, Sistemas de ECM (Enterprise Content Management) y Records Management.

**MI PRESENTE ES DIFERENTE** Actualmente estoy muy interesado en las diferentes vertientes, soluciones y orientaciones que está llevando al mercado de la Gestión de Contenidos y la Gestión Documental a convertirse en un solo mercado a través del Concepto de ECM (otro invento *marketiniano* de los Gartner, Doculabs y demás)...Me gustaría volver a leer esto dentro de un año y tener una respuesta..Otro tema que me apasiona es la Gestión del Conocimiento en sus diferentes vertientes tanto tecnológicas como humanas. Ya que como siempre digo, la clave del éxito de un proyecto son las personas, no los sistemas en si.

**OS PUEDO OFRECER** Mi experiencia profesional, mi conocimiento del mercado y de los diferentes softwares y sistemas de Gestión Documental, de Contenidos y ECM...Vamos que estoy dispuesto a contaros las verdades, esto es, las virtudes y miserias de estos sistemas...Qué es importante, qué debe preocuparnos y cuáles son las preguntas que debemos hacernos.

**ME SEDUCE EL FUTURO** Claro que me seduce el futuro, un futuro en que no tengamos que preocuparnos de nuestro sustento personal sino que podamos hacer más cosas por el bien común. Colaborar con otros, aprender, enseñar, aportar lo que esté en mi mano para que el futuro sea mejor...sino, ¿porque estaría esperando ansioso semana tras semana a recibir los bits de infonomía?

### mis enlaces preferidos...

[www.infonomia.com](http://www.infonomia.com) (por qué no decirlo)  
[www.aiim.org](http://www.aiim.org)  
[www.wired.com](http://www.wired.com)  
[www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com)  
[www.kmworld.com](http://www.kmworld.com)



**Julie Martin Mamblona**  
CSgroup  
Socia fundadora y consultora

[www.csgroup.ws](http://www.csgroup.ws)

**bio** Llevo ya casi 6 años trabajando en el mundo de la consultoría, durante los cuales me he centrado en distintas áreas: la gestión de proyectos y programas complejos, la gestión del conocimiento y la implementación de sistemas de colaboración *online*.

**MI PRESENTE ES DIFERENTE** En los últimos tres años me he especializado en el área de los sistemas de colaboración empresarial. Estos sistemas se aplican en distintas áreas de negocio como el área de proyectos, desarrollo de productos, gestión de relación con clientes o proveedores.

**OS PUEDO OFRECER** Mi conocimiento en el área de sistemas de colaboración asíncrona (como eRoom de Documentum o Team Workplace de IBM) y síncrona (como Sametime de IBM) y su uso dentro de distintas áreas de negocio para optimizar procesos y sobre todo para crear y compartir conocimiento en empresas.

**ME SEDUCE EL FUTURO** Del futuro me fascinan las posibilidades que pueden ofrecer las plataformas de colaboración para mejorar los procesos inter e intra empresa. También son apasionantes las posibilidades que ofrecen estas plataformas para apoyar comunidades que trabajan de forma menos estructurada en un ámbito global para crear conocimiento y desarrollar nuevas pautas de actuación de manera conjunta.

### **mis enlaces preferidos...**

Esto es difícil pero un enlace que miro con mucha regularidad es el de cinco días, [www.cincodias.com](http://www.cincodias.com) y también el de Wired News, <http://us.terra.wired.com/>

# Rolf Tarrach: la Investigación Científica como un Estado Mental



## Rolf Tarrach

Catedrático de Física de la Universitat de Barcelona. Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2000-2003). Doctor Honoris Causa por la Universidad de San Petersburgo (1999). Ha recibido 2.000 citas externas en revistas científicas internacionales.

**Ramon Bori** Hablemos un poco de política de innovación científica y tecnológica tras tu reciente experiencia como presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El último informe mensual del servicio de estudios de La Caixa destacaba a España como una de las economías desarrolladas que dedica menos recursos al I+D, además resaltaba el mayor peso del sector público y las universidades.

**Rolf Tarrach** España está en un gasto de I+D de alrededor de un 1 % del PIB, y por lo tanto, más o menos, en la mitad del gasto europeo y en un tercio del japonés. Estados Unidos está alrededor del 2,7% y Suecia por encima del 4%. Esto es un problema serio.

Como has dicho correctamente, el problema tiene varios componentes:

Primero, en el modelo americano, dos terceras partes son privadas y una tercera parte es pública. En Europa es el 56% privado y el 44% público. Y en España es más o menos mitad y mitad. Por lo tanto, el primer problema que tenemos es que las empresas invierten pocos recursos en I+D.

Segundo problema, hay una parte de la I+D que hacen las empresas que no está totalmente claro

si es I+D. En algunas comparaciones internacionales, como una que publicó hace muy poco el Financial Times (FT) las grandes empresas españolas no están. Es decir, los expertos del FT cogen los datos que declaran las empresas españolas y les aplican un factor corrector, porque de alguna manera no acaban de creerse que estas sean las cifras que se gastan en I+D.

Tercer problema. Del gasto público, el 50% es de lo que se llama capítulo octavo, es decir son préstamos. Es un dinero que se da pero luego hay que devolverlo. Clasificarlo como I+D es un poco delicado.

En conjunto se presenta un panorama un poco complicado. Ciertamente que en los últimos años ha ido aumentando un poco la parte pública, aunque han sido básicamente gracias a los préstamos militares. La I+D militar es una historia más complicada.

Los americanos sí que hacen mucho I+D militar, pero aquí en España, lo que se hace es comprar ciertos equipos. Se modifican un poco, pero no está muy claro si realmente se puede incluir esta actividad en la categoría de I+D.

**RB** No hace mucho afirmabas: “España gasta más en importar tecnología que en I+D”. Con esta cultura, ¿hacia dónde vamos?

## *“El balance de alta tecnología en España es de menos 15.000 M € al año”*

**RT** Es un problema muy importante y además doble. Poco interés, en general, de la sociedad en temas de investigación. Como la sociedad no lo entiende, los políticos tampoco lo entienden.

Una persona muy importante en el mundo de la ciencia española me comentaba: “He llegado a la conclusión que ninguno de los ministros, ni actuales ni anteriores, entiende de qué va la investigación”. Esta es la realidad, los políticos reflejan la sociedad.

Y por parte de las empresas, existe la cultura de que cuando necesitas alguna cosa, la compras. Que esto haga que el balance de alta tecnología en España sea de menos 15.000 M € al año, pues mira... Soy relativamente pesimista en las posibilidades de hacer un salto adelante.

El señor Zapatero ha dicho que pasará del 1 al 2%. Si hubiera un gobierno que aumentara un 10% real anual el gasto público no financiero, durante muchos años, sería algo extraordinario y permitiría hacer muchas cosas.

### **RB** ¿Y por la parte empresarial?

Con los empresarios esto no funcionará y puede poner en peligro el aumento público, porque los políticos muy rápidamente dirán: “lo que pasa es que son los empresarios los que han de aumentar para llegar a los famosos dos tercios” --que es el programa que se discutió aquí, en la cumbre de Barcelona, para que Europa llegara al 3%. Dos terceras partes privadas y una tercera parte pública.

Los empresarios, pondrán o no estos recursos, pero no porque lo digan los políticos. Y esta es una situación un poco desesperante.

**AC** Quizás no es un problema de más I+D. La empresa empieza a estar dispuesta a hacer innovación, pero no necesariamente a desarrollar nuevas ideas, sino a mejorar cosas que ya existen. Por ejemplo, se empieza a invertir cantidades destacables en diseño, que es una parte importante de la innovación. Por lo tanto cuando hablamos de I+D, ¿A qué nos referimos exactamente?

**RT** La innovación engloba la I+D. Si miras como Hacienda --que son los que tienen las categorías claras por el tema de desgravaciones --compartimenta la innovación en 4 o 5 partes, verás que una de ellas es I+D. Hay otra parte de formación, otra de diseño, otra parte que es innovación tecnológica, procesos...

La pregunta sería, ¿hasta qué punto se puede hacer innovación sin hacer I+D? El I+D alimenta la innovación desde abajo. Los japoneses tuvieron una etapa en la que hacían muy poca I+D y mucha innovación, pero esta etapa se acabó, porque llegó un momento en que no entendían las bases suficientemente. Incluso copiar requiere entender.

**AC** Por lo tanto, ¿qué debemos hacer? Creo que hay dos alternativas: planificar, buscar y asignar recursos para tirar hacia delante o crear un estado mental.

**RT** Creo que es un estado mental. Mira, las desgravaciones fiscales en España son de las mejores del mundo y no han servido de nada.

Un empresario no pondrá dinero en una cosa que no ve clara por qué debe hacerla. Probablemente cuando sea relativamente normal que en las empresas haya doctores, personas que

han trabajado como investigadores, entonces la empresa empiece a verle alguna gracia a la investigación. Mientras la gran mayoría de los empresarios -- y muy especialmente los que deciden -- no han hecho nunca investigación y será muy difícil que esto cambie.

**RB** Otra competencia importante es la capacidad de asumir riesgos. ¿Esto cómo se enseña?

**RT** Asumir riesgos es un gran problema, y curiosamente es un gran problema incluso en la investigación básica.

Para un investigador empresarial esto es evidente, pero incluso en la investigación básica las ideas más interesantes son ideas que muy probablemente no funcionen. Pasa que los jóvenes que se están formando no quieren hacer una investigación arriesgada porque quieren hacerse un curriculum, publicando... Porque la evaluación que hacemos de esta gente está basada prácticamente sólo en sus publicaciones.

En otra conferencia que estoy preparando para dar en noviembre en el *Collège de France* quiero hablar de esto, la diferencia entre excelencia y relevancia. Estamos diciendo siempre, la investigación ha de ser excelente --muy buena, muy buena-- pero además debería servir para alguna cosa. Puede ser una cosa muy general, por ejemplo, que simplemente sirva para otra línea de investigación básica.

No es aceptable que tu hagas una cosa encapsulada, que treinta años más tarde continúes haciendo lo mismo, y que fuera de ese grupo no sirva para nada. Todos ellos tienen publicaciones y todos ellos tienen citas.

**AC** Por tanto la universidad está perdiendo mucho talento

**RT** La Universidad está perdiendo talento. Así lo veo en Físicas.

**AC** Es curioso como mucha gente joven en nuestro país que está haciendo cosas innovadoras encuentra que el mercado español es muy poco sofisticado. El mercado español es poco sofisticado y hay que tener una visión internacional. Si vendes software tu mercado es el mundo. Y esto no es fácil de entender ni de hacer porque tenemos el estado mental de ser una provincia.

**RT** Nuestra universidad tiene problemas estructurales que hacen muy difícil su modernización.

Pongamos el ejemplo del Institute for Advanced Studies [Princeton], una institución privada que ha sostenido a un matemático como Wiles durante ocho años, sin apenas publicar, mientras trabajaba en la resolución del problema de Fermat. Si aquí tuviéramos instituciones de este tipo, el ejemplo cundiría y los políticos y empresarios empezarían a entender la importancia de estos centros.

Cerca de Toronto existe el Perimeter Institute [for Theoretical Physics, PI] que lo creó un inmigrante que ha ganado muchísimo dinero con los móviles. Tiene 38-39 años, se ha enriquecido y dice "ahora me monto un instituto y pongo un *endowment* de \$120-130 M para que hagan física teórica". Unos harán cuerdas, otros membranas, otros computación cuántica.

Aquí no hay forma de que un empresario haga acciones de este tipo.

**RB** Tu que has hecho investigación en los centros excelentes de todo el planeta --Estados Unidos, Alemania, Francia, Dinamarca, Suiza, Israel... -- Háblanos

## *“Las desgravaciones fiscales sobre innovación en España son de las mejores del mundo y no han servido de nada”*

**un poco de los diferentes modelos de investigación ¿Estamos deslumbrados por el modelo americano? ¿Existen alternativas? ¿Escandinavia? ¿Suiza? ¿Rusia?**

**RT** Mira, Rusia es un buen ejemplo de una oportunidad que España dejó perder. Hace diez años americanos, franceses, alemanes estaban cogiendo grupos enteros de físicos rusos a precios de saldo. Le dije al secretario de estado de aquel momento ¿por qué no hacemos aquí un programa para acogerlos? Nuestro país les encanta a los rusos,... pues nada.

En el modelo americano hay unas universidades muy buenas y otras muchas que no lo son tanto. Es un buen modelo aunque tiene sus inconvenientes-- uno de ellos es que la educación media de los norteamericanos no es muy recomendable. Tienen claro que los espabilados llegarán y los demás...

Han tomado una decisión muy inteligente económicamente, dejar que los otros países eduquen a su gente, y después escoger a los

mejores. Suecia está marcando modelos muy interesantes, con una gran inquietud social que el sistema americano no tiene en absoluto. Y creo que jugará un papel en el futuro.

Tenemos un déficit social en la empresa, en la universidad y en la política que en algún momento se deberá cuidar mucho más. Los países avanzados en investigación deberán pensar que hay un tercer mundo. No podrán decir que todo esto no es de su interés.

Suiza, si miras las citas con relación al dinero gastado, verás que los suizos les dan muchas vueltas a los norteamericanos.

Ya ves que no hay un modelo único, la gracia del modelo americano es que es un modelo muy informal, muy ágil, en el que un buen investigador rápidamente se integra. Y diciendo las cosas claras, afecta a un colectivo muy grande, y esto simplifica mucho las cosas.

Compáralo con España: esto es muy pequeño, y las alternativas muy limitadas. Rápidamente,

PUBLICIDAD

**SGA**  
Information Management

**OUTSOURCING** integral para la Gestión de la Información

Para más Información, [sga@sga.es](mailto:sga@sga.es) / CONTACT CENTER: 902 500 251 // 902 012 446

[www.sgaim.com](http://www.sgaim.com)  
Innovación permanente

## *“Como la sociedad no entiende la investigación científica, los políticos tampoco”*

estás en otro país, otra lengua, otras costumbres, otra forma de regir la universidad. En Europa tenemos una cierta complejidad.

Para un chino con posibilidades le espanta un poco, y prefiere irse a los Estados Unidos. Cuando tiene que aprender un idioma prefiere aprender el inglés. En muchas partes de Europa, la gente de la calle no habla en inglés, y para el día a día —la compra, hacer amistades— es un poco difícil si no se conoce el idioma del lugar.

No hay un modelo único, todo es comparativo. Con lo que aquí tenemos, Estados Unidos es la gloria. Probablemente lo que no funciona es este modelo de funcionarios y de mucha administración pública que tenemos en España y Francia. En Francia, les funciona —más o menos— porque hacen grandes aportaciones de fondos, pero la productividad de ese dinero es muy baja. Y aquí que tenemos estos fondos...

En cualquier caso, los investigadores españoles cuando están fuera son tan buenos como cualquier otro. El trauma suelen tenerlo cuando vuelven, se ahogan. Siempre digo, lo que fuera tardas seis horas, aquí debes poner doce. Y así las cosas no funcionan.

**AC** ¿Y con las nuevas generaciones haremos algo? ¿Podrán cambiarlo? ¿Factores críticos de cambio?

**RT** En todas las comparaciones internacionales no quedan muy bien en el conocimiento medio de las matemáticas. Me preocupa muchísimo la bajada del nivel de comprensión de las matemáticas. Si uno no sabe cuantificar un poco,

no hará prácticamente nada. Yo lo veo aquí en la facultad, ahora que doy clases en primero, el nivel continúa bajando.

Para mí este es el problema número uno, por delante del problema de la Investigación. Si tuviera que resolver un problema, yo resolvería el problema de la primaria y de la secundaria. Veinte años más tarde vendrán resueltos los otros [problemas]. Sino construimos sobre cosa falsa. A no ser —pero el país no es suficientemente rico— que escojamos el modelo norteamericano.

Por lo tanto este país debe concentrarse y arreglar el tema de la educación. Y uno de los primeros pasos es pagar dignamente a los profesores. Lo he dicho públicamente muchas veces, es más importante que los buenos profesores vayan a la educación primaria y secundaria, a que se queden en la Universidad.

**AC** Una última pregunta sobre Infonomía, ¿Cómo ves el espacio que queremos ocupar en temas de innovación?

**RT** Es un proyecto interesantísimo. Sobre innovación, desde mi filosofía, el día que no aprenda cosas para mí la vida tendrá poco interés. La innovación en tu comportamiento, como tú actúas sobre la sociedad, es el gran tema.

Normalmente llevo vuestra revista encima, y en algún vuelo la saco. Me lo paso muy bien, mira qué idea tan interesante. En cada cuaderno hay uno o dos cosas nuevas.

Me pregunto si una cosa así la podríamos hacer en el mundo universitario. Falta haría.

# El comercio electrónico ha muerto



## David Boronat

David Boronat se inició desarrollando la primera versión de la web de la escuela de negocios ESADE, donde se licenció en Administración y Dirección de empresas. Allí comprendió dos cosas: primero que Internet iba a cambiar la manera en que las personas y las empresas se comunican y se relacionan; segundo que quería estar en el ojo del huracán para verlo. Desde entonces sólo ha hecho que evolucionar profesionalmente conociendo la red y sus posibilidades desde la tecnología en Cinet, Asertel o NexTReT, desde el marketing en Discovery Net y Ogilvy Interactiva y desde el negocio en Ideas for Change y – en los últimos 4 años – en Multiplica. Es colaborador de Infonomia.com y colabora como profesor en la Pompeu Fabra y en ESADE.

Sorprendente pero cierto. Nunca más deberías utilizar el concepto “comercio electrónico” para describir la relevancia de la red en los negocios.

El comercio electrónico entendido como el uso de la informática y las telecomunicaciones para canalizar los flujos de información y transacciones de negocio existentes entre una empresa y sus interlocutores de negocio habituales es un concepto en sí mismo caduco y obsoleto. Y lo es porque intenta describir únicamente una parte

de la realidad, sin entender cuan está de integrada la parte con el todo. Tanto que no se puede separar de ella.

Si Internet como sector ha dejado de tener sentido por él mismo y ha pasado a integrarse de una manera natural como medio al servicio de las personas y las organizaciones, ya no podemos hablar de un comercio electrónico aislado. En este sentido, poco debería preocuparnos si nuestro cliente cierra una operación de compra *online*.

PUBLICIDAD



Presentamos nuestro mayor valor tecnológico.  
**Inteligencia Aplicada a La Tecnología.**



| Fórum Informático y tecnológico | C/ Tutor 16 Madrid - SPAIN |  
info@foruminformatico.com | www.foruminformatico.com |  
| Tfno : +34 915 598 583 | Fax : +34 915 597 453 |

Que más nos da que el comercio electrónico en España haya representado según el AECE 1.530 millones de euros en el año 2003.

Esos 1.530 millones no recogen otras métricas y estadísticas esenciales:

1. Como que un 70% de los alumnos argentinos, mejicanos o chilenos inscritos a masters y postgrados españoles se informaron de los programas a través de Internet.

2. Como que una casa rural en la Conca de Barberà (Cataluña) no posibilite la reserva electrónica con tarjeta de crédito si la información que ofrece en la red hace que el 60% de los que pasarán el próximo fin de semana descolgarán el teléfono tras visitar su página web.

3. Como que se vendan productos electrónicos a través de la red, si uno de cada cinco – según *The Economist* – que lo hace en una cadena física como Sears sólo espera que el dependiente se limite a envolverle el producto y cobrarle, al haber ya tomado la decisión de compra por información que ha encontrado en la red.

4. Como que el segmento de mayores de 30 años en los Estados Unidos – según la *Princeton University* – no compre música *online* y haga uso de aplicativos *peer-to-peer* piratas para conocer música nueva si después acaba comprando los CDs en sus tiendas preferidas.

Sólo unos datos para reflexionar:

– El 70% de los internautas americanos realizan *pre-purchase research* en la red (Forrester Research)

■ Los consumidores gastan aproximadamente 5 dólares fuera de la red por cada dólar que se gastan *online* como resultado de búsquedas de información en la red (Jupiter Research).

■ La segunda actividad *online* más realizada es la búsqueda de información de productos (US Department of Commerce).

■ El 63% de los internautas españoles consultan la red en la fase previa a comprar un producto.

Entender y dimensionar el impacto de la red en la toma de decisiones y, por tanto, en el comercio en general es el quid de la cuestión. Y uno mismo se puede dar cuenta de la importancia que cada vez más está teniendo, especialmente en productos informacionales (hipotecas o seguros), de alta complejidad (destinos turísticos o productos de electrónica) o de un valor importante para el consumidor (automóviles).

Cada responsable de ventas y/o marketing debe empezar a entender el papel que juega la red en los diferentes estadios del ciclo de vida de sus clientes (para los de habla inglesa: *awareness, first learn, further learn, purchase decision, purchase, recommendation*) y empezar a entender no sólo que ha ocasionado una primera notoriedad de marca o las ventas por canal, sino dónde, cómo y por qué se producen las decisiones de compra.

El comercio electrónico ha muerto. Viva el comercio.

David Boronat

Socio fundador de Multiplica

# ¿Qué funciona en e-commerce?




## Fadi Chidiac

Fadi Chidiac, es un canadiense que vive en España desde 1993. Dejó el cargo de Director Regional en Purina (comida para animales) para arrancar Nikidom (ahora Inizios) en 1998. Empezó sólo desde su casa, comprando los productos que se vendían a diario (iba en moto a buscar la mercancía por la mañana, y por la tarde la entregaba a UPS).

Según sus palabras “Evité el debacle de las puntocoms cuidando los gastos. Pasé un año trabajando desde mi piso, y luego desde un local de 30m2 en el Pueblo Nuevo. Austeridad total, sin salario propio, hasta que la empresa empezó a dar beneficios”. Su formación incluye un MBA de la universidad de McGill (Montreal) con parte hecha en ESADE.

A la hora de escribir este artículo, la empresa Nikidom ha separado sus dos negocios de venta *online* a particulares y venta *Offline* a tiendas en dos empresas diferentes. Nikidom es la encargada de la venta tradicional a tiendas mientras que una nueva empresa llamada Inizios Internet SL ([www.inizios.com](http://www.inizios.com)) es la nueva tienda virtual del grupo.

La web [www.nikidom.com](http://www.nikidom.com) es ahora una web corporativa cuyo objetivo es ofrecer información sobre los productos y recomendar puntos de venta, tanto tradicionales como virtuales (en este último caso: Inizios.com)

### ¿Porqué funciona Inizios.com?

Según nuestra experiencia (empezamos en 1998), el proyecto funciona gracias a cuatro pilares, dos con respecto al cliente y dos con respecto a la empresa:

- La diferenciación en cuanto a oferta de productos
- El servicio y la atención al cliente
- La correcta relación servicio-producto-precio
- El control y la simplificación de los procesos

### Respecto al cliente - La diferenciación

No todo se vende por Internet.

En nuestro sector, la puericultura y juguetes de primera infancia, existe una gran variedad de productos. Hay productos que se venden en tiendas especializadas y otros que se venden en tiendas de gran consumo (tipo Carrefour, Alcampo, etc.).

Desde el principio, hemos optado por vender solamente artículos que responden a los siguientes criterios:

- Exclusivos
- Difíciles de encontrar en las tiendas especializadas
- No disponibles en grandes superficies

Las razones son obvias. Nuestros artículos exclusivos están disponibles sólo en la tienda virtual, y en selectas tiendas especializadas. Si el consumidor quiere un determinado producto importado por nosotros, nuestra web es el camino más corto.

En determinadas zonas rurales de España, o en pueblos donde no hay tiendas, Inizios sirve cualquier pedido en menos de 48 horas. Es una gran ventaja para una madre que está sola en casa con su bebé, y que no quiere desplazarse. El fin de semana, lo dedica al descanso, no a hacer colas en las tiendas con el bebé llorando.

**Por tanto, no vendemos lo que tienen las grandes superficies sencillamente porque no es posible competir con ellos en cuanto a precio.**

### **Respecto al cliente - El servicio**

Haciéndolo bien, superamos las expectativas de los clientes. Haciéndolo muy bien, ganamos estos clientes para siempre.

Con servicio entendemos lo siguiente:

- Entrega rápida (rápida es 24-48 horas, no 15 días como ofrecen muchos)
- Entrega en la puerta del cliente (la madre no quiere ir a Correos con el bebé llorando)
- Seguimiento del pedido vía web utilizando el número de teléfono (¿quién se acuerda de su número de pedido?)
- Responder a los mails en menos de 12 horas
- Tratar a cada uno de los clientes como si fuese el más importante

Suena a tópico, pero hay tantas empresas que no ofrecen estos servicios básicos que ofrecerlos hace la tarea de ganar clientes algo más fácil.

### **Respecto a la empresa - El precio**

Vender barato no funciona, ni por Internet ni por ningún otro medio.

A menos que seas un coloso como Carrefour, y puedas comprar grandes cantidades y vender grandes cantidades, vender barato no te deja un margen para pagar tus gastos. Es tan sencillo,

que sorprende ver cuantas empresas y cuantos “expertos” cayeron en esta trampa durante el *boom* del 2000-2001.

La venta por Internet incluye 2 componentes: la venta del producto en si más la venta del servicio. El servicio que ofrece la tienda virtual es permitir al cliente poder navegar por la web, aprender sobre cada producto, comparar precios y características y comprar, todo desde el confort de su sillón. También es recibir el producto en 24-48 horas y ahorrarse colas, parking y molestias. Este servicio no puede ser gratuito. El cliente está dispuesto a pagarlo, y es un desperdicio ofrecérselo gratuitamente.

La empresa funciona cuando vende sus productos y sus servicios a precios adecuados. No funciona cuando vende sus productos baratos y regala sus servicios.

### **Respecto a la empresa - El control**

Nos guste o no, hay que reconocerlo: el comercio electrónico en España es aún pequeño. Por lo tanto, la empresa tiene que reflejar este hecho. No hay lugar aún para enormes estructuras: las que hubo quebraron y se llevaron mucho dinero.

No lo gastamos en nóminas ni en mobiliario de lujo ni en despachos ostentosos. Lo gastamos en tecnología para poder hacer más trabajo con menos empleados. Controlamos cada céntimo que se gasta y evitamos inversiones dudosas como presencia pagada en portales (no funciona) o grandes campañas de *banners* (no funcionan).

La empresa es pequeña, sencilla, modesta pero rentable.

En conclusión, lo que funciona es: ofrecer algo distinto para que vengan, ofrecer un excelente servicio para que vuelvan a venir, y cuidar los gastos para poder estar cuando vuelvan a venir.

# La situación del e-commerce



## Enric Sagrera

Su relación con la tecnología siempre ha sido un factor importante en su vida profesional. Cuando en 1988 descubrió la existencia de Internet, tuvo claro que este medio tendría un protagonismo importantísimo en las relaciones sociales y empresariales del nuevo milenio. Por eso considera que actualmente el factor tecnológico es el motor de nuevas concepciones dentro de las relaciones económicas y sociales. En su trayectoria profesional ha pasado por diferentes cargos de dirección, asumiendo responsabilidades en el área comercial y de relaciones internacionales en el sector de la electrónica industrial y de consumo. La obligación de readaptación al modelo digital le ha servido para estudiar y reinventar los objetivos y necesidades futuras de la empresa, siendo la estrategia fundamental del crecimiento a medio y largo plazo. Además en estos últimos años está desarrollando su carrera profesional en el entorno de las aplicaciones de e-commerce, e-banking y atención al cliente de Internet dentro del grupo “la Caixa”.

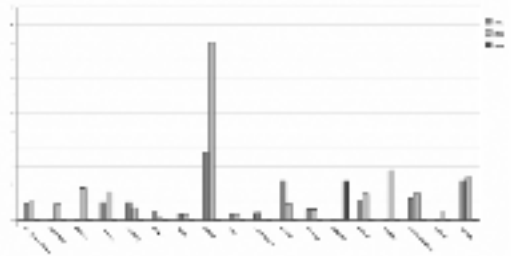
A finales de los noventa en la época del boom tecnológico, el e-commerce parecía la gran esperanza comercial de la nueva economía.

Evidentemente el camino que siguió el comercio electrónico no podía ser diferente al de todas las iniciativas relacionadas con el sector tecnológico. El gran desplome bursátil que surgió a principios del nuevo milenio y, lo que es peor, la desconfianza generalizada sobre las iniciativas digitales, obligó a todos los involucrados a reorientar sus iniciativas en los mismos parámetros que las empresas tradicionales.

Ahora en el 2004, después de unos años de duro trabajo, podemos asegurar que el e-commerce ha pasado de ser una esperanza a ser una realidad.

En las últimas estadísticas sobre e-commerce en Europa, podemos ver que los niveles de ventas a los que ha llegado el comercio electrónico con respecto al comercio tradicional, empiezan a ser significativos en casi todos los países europeos.

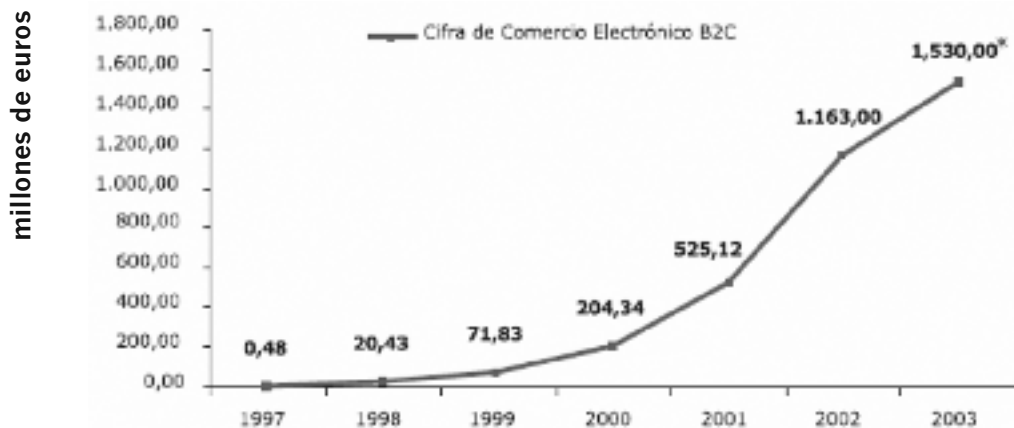
Viendo estas estadísticas, no podemos dejar de mencionar la espectacular cifra a la que ha llegado el comercio electrónico en Irlanda, con un 10% de las ventas sobre el total del comercio



de las empresas del país. Estas cifras demuestran que las políticas claras a favor de las nuevas tecnologías tienen un efecto dinamizador a medio y largo plazo. La política liberal irlandesa unida a la inversión en la mejora de la calidad de vida, así como la facilidad idiomática han convertido a Irlanda en la puerta europea para las empresas tecnológicas americanas.

En España, aunque estas cifras son mucho más discretas, con un 0,3% respecto al total de ventas, también se puede decir que empiezan a ser significativas. En el 2003 se ha llegado a los 1.530 millones € de facturación en comercio electrónico B2C y un 9,9% de la población ha comprado por Internet.

Con respecto a los productos que los españoles están comprando por Internet, deberíamos destacar 5 grandes grupos que merecen un especial comentario.



El primero, con un porcentaje de ventas del 25% sobre el total, son los productos relacionados con el sector turismo, que comprenden tanto la venta de billetes de avión como las reservas de hoteles o paquetes turísticos. En este grupo podemos destacar el gran impulso que han representado las empresas de vuelos a bajo coste, como [www.ryanair.com](http://www.ryanair.com) o [www.easyjet.com](http://www.easyjet.com), que han optado por el canal Internet como base de su estrategia comercial.

En segundo lugar tenemos con un 24% los libros, música y películas que con [www.amazon.com](http://www.amazon.com) a la cabeza, siguen consolidando el canal Internet como uno de los canales de venta de referencia.

En tercer lugar tenemos con un 18% los productos de informática y electrónica. En este grupo hay que destacar el gran esfuerzo que están haciendo los fabricantes de hardware, que están implantando el nuevo canal de venta por Internet dentro de la estructura comercial, sin perjudicar a sus canales de distribución tradicionales. Además la gran implicación de los fabricantes en el canal, esta favoreciendo la aparición de grandes portales de compra Europeos como [www.kelkoo.com](http://www.kelkoo.com) especializados en el canal Internet, que con una facturación global de 42,5 millones de Euros en el 2003 se esta convirtiendo en el referente del e-commerce Europeo.

En cuarto lugar tenemos con un 9% los productos relacionados con el ocio, como son la compra de entradas para espectáculos, que cada vez está demostrando las ventajas en comodidad que aporta el

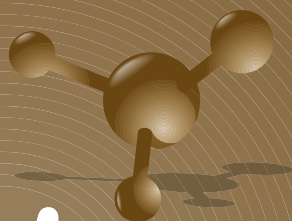
canal Internet sobre los canales tradicionales.

Y en quinto lugar tenemos con un 4% la compra doméstica, que en España, está demostrando que cuando las empresas tradicionales apuestan por Internet, obtienen resultados destacables. En este grupo no puedo dejar de destacar el trabajo que están realizando [www.condisline.com](http://www.condisline.com), [www.capraboacasa.com](http://www.capraboacasa.com) y [www.plusfresh.com](http://www.plusfresh.com) que están aplicando su experiencia en el canal tradicional para consolidar el canal digital.

Viendo la gran diversidad de productos y servicios que actualmente ya se están vendiendo por Internet, podríamos afirmar, que en la mayoría de los casos, el producto o servicio no es el factor clave para vender a través de la red. Si analizamos los productos que se están vendiendo, vemos que no existe un patrón común entre ellos, ya que tenemos tanto productos físicos, como productos virtuales, como servicios.

En cambio, si que detectamos un patrón común en la forma en que las empresas afrontan el reto del e-commerce y en todos los casos se detecta una fuerte implicación tanto de recursos humanos como económicos.

Por ello se puede afirmar que la clave del éxito para vender por Internet está en como las empresas afrontan el reto del nuevo canal, siendo la experiencia de los canales tradicionales de gran ayuda para conseguir la consolidación del canal Internet.



# next.05

**LA ECONOMÍA DE LA INNOVACIÓN**

► **Redes de conocimiento para impulsar la innovación...**

**Barcelona 1 de Diciembre de 2004**

Centro de Convenciones Internacional de Barcelona  
Rambla Prim 1-17 (Recinto del Fórum de las Culturas)

# LAVINIA

tecnología y comunicación

[www.lavinia.tc](http://www.lavinia.tc)

Websites y portales  
CD y DVD interactivos  
Gestores de contenidos  
Redacción digital  
Vídeo IP  
Retransmisiones por Internet